

**Пекка
ХИМАНЕН**



**Хакерская этика
и дух
информационализма**

PHILOSOPHY

Пекка Химанен
Хакерская этика и дух
информационализма

Pekka Himanen

The Hacker Ethic and the Spirit of the Information Age

Copyright © 2001 Pekka Himanen

Prologue copyright © 2001 Linus Torwalds

Epilogue copyright © 2001 Manuel Castells

© Денис Сироченко, перевод, 2014

© Издание на русском языке. AST Publishers, 2019

* * *

Предуведомление научного редактора русского издания

Эта книга вышла по-английски в 2001 году и только сейчас добралась до русского читателя. Коммуникационные технологии, о которых идет речь в книге и которые сегодня определяют культуру человечества, развиваются с такой скоростью, что в этой области восемнадцать лет – это настоящая геологическая эра, бесконечно долгое время, в течение которого мир, о котором пишет Пекка Химанен, изменился до неузнаваемости. Конечно, некоторые утверждения и прогнозы автора устарели, да и реалии забылись, так что мы добавили в соответствующих местах необходимые примечания.

И тем не менее эта книга сохраняет свою ценность как ностальгический памятник ушедшей эпохе, когда хакеры-идеалисты, которые и обеспечили невиданный расцвет коммуникационных технологий, видели свою миссию не в том, чтобы извлечь из этого расцвета максимум коммерческого успеха, но надеялись переустроить общество на более справедливых началах свободного и равного для всех доступа к информации.

*Владимир Харитонов,
исполнительный директор Ассоциации интернет-издателей
Июнь 2019*

Предисловие

У истоков нашей высокотехнологичной эпохи стоит весьма примечательная группа людей, называющих себя *хакерами*. Они не телевизионные знаменитости, их имена не на слуху, но их достижения, составляющие значительную часть формирующегося на глазах нового технологического базиса нашего общества, известны всем: это интернет и Паутина (вместе их называют просто Сеть), персональный компьютер и существенная часть программного обеспечения.

The Jargon File («Файл [хакерского] жаргона»), составленный по материалам Сети, определяет хакеров как «энтузиастов программирования»^{[1][2]}, верящих, что

распространение информации приносит огромную пользу и моральный долг хакера состоит в том, чтобы делиться опытом путем написания бесплатных программ и облегчения доступа к информации и вычислительным ресурсам при любой возможности^[3].

Такова была *этика хакера* с тех самых пор, когда на заре 1960-х члены группы программистов-энтузиастов из МТИ^[4] впервые называли себя хакерами^[5]. (Позднее, в середине 1980-х, пресса стала называть хакерами компьютерных преступников. Сами хакеры, чтобы их не путали с авторами вирусов и нарушителями информационной безопасности, именуют таких деструктивных типов *кракерами* (*crackers*), то есть взломщиками^[6]. В настоящей книге разделение на хакеров и взломщиков соблюдается.)

Мой интерес к теме хакеров поначалу носил технический характер и был продиктован тем впечатляющим фактом, что самые известные символы нашего времени – Сеть, персональный компьютер, такое программное обеспечение, как ОС *Linux*, – были разработаны не какой-то компанией или правительством, а в основном усилиями отдельных энтузиастов, объединившихся для реализации общих идей в команду единомышленников, работающих в произвольном ритме (интересующихся деталями этих разработок отсылаю к приложению «Краткая история компьютерного хакерства»). Мне хотелось понять,

что двигало этими людьми, постичь внутреннюю логику их действий. И чем больше я размышлял о хакерах, тем очевиднее мне становилось, что человеческий аспект их деятельности даже интереснее технического. В хакерах воплотился духовный вызов нашего времени, и сами они признают, что хакерские подходы могут применяться далеко за пределами компьютерной области. «Файл жаргона» подчеркивает, что хакером может называться

профессионал или энтузиаст в любом деле. Например, можно быть хакером в астрономии^[7].

То есть в определенном смысле можно быть хакером, вообще не имея никакого отношения к компьютерам. И я спросил себя: а что, если рассмотреть хакеров в более общем контексте? Какое значение приобретут их достижения тогда? С этой точки зрения «этика хакера» – это развивающееся в наш информационный век страстное отношение к работе вообще, это новая *рабочая этика*, призванная разбить оковы традиционного восприятия труда, продиктованного *протестантской рабочей этикой*, изложенной Максом Вебером в классическом труде «Протестантская этика и дух капитализма» (1904–1905)^[8].

Кое-кому из самих хакеров такая связь между их этикой и трактатом Вебера может показаться надуманной. Но напомним, что в нашей книге выражение «этика хакера» имеет значение, выходящее за пределы компьютерного хакерства, и затрагивает общественные факторы, обычно не упоминаемые в дискуссиях на компьютерные темы. Таким образом, расширительное толкование понятия «этика хакера» представляет собой интеллектуальный вызов и компьютерным хакерам в том числе.

Но прежде всего этика хакера бросает вызов нашему обществу и каждому из нас по отдельности. Следующим по важности после рабочей этики аспектом этого вызова является *денежная этика* хакера – то, что Вебер определяет как второй важнейший компонент протестантской этики. Очевидно, что распространение информации, упомянутое в приведенном выше определении этики хакера, не является в наше время главным способом заработка; наоборот, деньги, как правило, приносит *владение* информацией. Так же как и кредо

первых хакеров – человеком должны двигать не деньги, а желание создать нечто ценное в глазах его окружения – не является общим подходом. И хотя мы не можем утверждать, что все компьютерные хакеры разделяют положения этой денежной этики или что она, подобно рабочей этике хакера, распространится на общество в целом, но мы можем сказать, что это отношение было важной движущей силой при формировании нашей эпохи и что дискуссии хакеров о природе информационной экономики могут привести по крайней мере к столь же радикальным последствиям, как и переход на рабочую этику хакера.

Третьей изначальной составляющей этики хакера, на которую намекают слова из процитированного выше определения «облегчение доступа к информации и вычислительным ресурсам», является сетевая этика (или «нэтика», *nethic*). Она отражает такие идеи, как свобода выражения в Сети и доступность Сети для всех. Большинство компьютерных хакеров разделяют лишь некоторые положения сетевой этики, но с точки зрения ее общественной значимости сетевая этика должна восприниматься как одно целое. Нам еще предстоит оценить все влияние этих вопросов, но они, безусловно, являются ключевыми для морали информационной эпохи.

В основе данной книги лежит продолжающееся уже несколько лет в разных формах сотрудничество между тремя ее авторами (Мануэль Кастельс был моим коллегой по исследованиям в Калифорнии, а Линус Торвальдс – по совместному веселью). Идея книги об этике хакера родилась во время нашей первой встречи осенью 1998 года, когда каждого из нас пригласили выступить на симпозиуме в Калифорнийском университете в Беркли, исконной цитадели хакерства. Мы решили расширить наши презентации, посвященные тем же вопросам, что и данная работа.

Линус должен был выступить первым как представитель компьютерного хакерства, затем Мануэль представлял свою теорию информационной эпохи (состоящей из развития информационализма – новой информационно-технической парадигмы – и новой общественной формации – сетевого сообщества), а мне предстояло проанализировать значение этики хакера путем сопоставления компьютерного хакерства Линуса и более общей картины нашего

времени, нарисованной Мануэлем. Каждый из нас тем не менее говорил от своего имени.

Данная книга построена по тому же плану: в прологе, озаглавленном «Что движет хакерами, или Закон Линуса», Линус Торвальдс, инициатор самого известного хакерского творения нашего времени, операционной системы *Linux*, излагает свой взгляд на факторы, способствовавшие успеху хакерства.

Исследования нашей эпохи, которым Мануэль посвятил последние пятнадцать лет, воплотились в трехтомнике *The Information Age* («Информационная эпоха») общим объемом в полторы тысячи страниц. В эпилоге данной книги, озаглавленном «Информационализм и сетевое общество», Мануэль впервые представляет результаты своих исследований, с некоторыми важными дополнениями и в доступной для обычного читателя форме. Мои собственные исследования размещены между главами Линуса и Мануэля и разделены на три части, в соответствии с тремя уровнями этики хакера: рабочая этика, отношение к деньгам и сетевая этика (дальнейшее развитие этих тем освещается на сайте данной книги, www.hackerethic.org^[9]).

Читатели, которые предпочитают ознакомиться с теорией с самого начала чтения (а не в итоговом разделе книги), могут сразу обратиться к эпилогу Мануэля. Для всех остальных пусть начинается Линус.

Пролог. Что движет хакерами, или Закон Линуса

Линус Торвальдс

Я познакомился с Пеккой и Мануэлем на встрече, которую Калифорнийский университет в Беркли организовал в Области залива Сан-Франциско: это был однодневный симпозиум на тему вызовов, стоящих перед сетевым обществом. Там присутствовали большие шишки от социологии, рассуждавшие о современных технологиях и обществе. Там присутствовал и я – в качестве представителя технической стороны дела. Меня не так легко выбить из колеи, но обстановка была не из самых комфортных. Как мой доклад будет выглядеть на фоне социологических рассуждений о технологиях? Но постойте-ка, подумал я, если социологи говорят о технологиях, почему бы инженеру не поговорить о социологии? В худшем случае меня не позовут на следующую встречу – так что мне терять?

Я всегда тяну с презентацией до последнего дня, и вечером накануне конференции я лихорадочно пытался составить план выступления. Как только у вас появляется план – ваша платформа, – написать несколько слайдов становится не так уж и трудно. Мне нужна была идея.

В конце концов я принялся объяснять, что движет хакерами и почему *Linux*, небольшая операционная система, которую я разрабатывал, так нравилась хакерам и настолько совпадала с их ценностями.

От этого я перешел к размышлениям не только о хакерах, но и о самых высоких наших мотивах в целом. Я назвал свое наблюдение (в присущей мне скромной и самоотверженной манере) «законом Линуса».

Закон Линуса

Закон Линуса гласит, что все движущие нами факторы делятся на три основных категории. Что более важно, развитие заключается в последовательном прохождении этих же самых категорий, каждая из которых является своего рода фазой в эволюции человека. Категории, в порядке возрастания, – это «выживание», «общественная жизнь» и «развлечение».

Первая фаза, выживание, – это трюизм. Всякое живое существо стремится прежде всего выжить. А как же остальные две фазы? Если мы примем, что выживание действительно является базовой движущей силой, то прочие факторы вырастают из ответа на вопрос: «Во имя чего люди готовы расстаться с жизнью?» Я бы сказал, что если вы готовы пожертвовать во имя чего-то своей жизнью, то это что-то является действительно фундаментальным стимулом. С моим выбором можно спорить, но я уверен в его правильности. Мы легко можем подобрать примеры как людей, так и прочих живых существ, для которых *общественные связи* значат больше, чем собственная жизнь. Классический пример из книг – это, конечно, «Ромео и Джульетта», но концепции смерти за семью, родину или веру можно также представить как иллюстрацию того факта, что социальные связи бывают важнее собственно жизни.

Развлечения могут показаться спорным выбором, но под развлечениями я имел в виду нечто большее, чем игры на *Nintendo*. Это шахматы. Рисование. Интеллектуальные упражнения в попытках постичь законы Вселенной. В занятиях физикой Эйнштейн руководствовался отнюдь не соображениями выживания. И вряд ли физика сближала его с обществом. Для Эйнштейна физика была развлечением. Развлечения – это то, что само по себе захватывающе интересно.

Человек испытывает сильнейшую потребность в поиске развлечений. Вы, возможно, и не готовы умереть за свою *Nintendo*, но подумайте о выражении «умереть со скуки»: для некоторых лучше смерть, чем вечная рутина, и именно поэтому люди прыгают с парашютом со вполне исправных самолетов – просто для встряски, для борьбы со скукой.

Могут ли деньги мотивировать? Деньги, конечно, полезная штука, но для большинства деньги не являются стимулом сами по себе.

Деньги мотивируют, потому что их можно обменять на что-то *настоящему* ценное.

Следует заметить, что, хотя деньги легко обеспечивают выживание, с общественной жизнью и развлечениями все не так просто. Особенно с Развлечениями с большой буквы Р – теми, что придают смысл всей вашей жизни. Не следует полностью отвергать значение богатства для общественной жизни, тратите вы его или нет. Деньги – мощный инструмент, но это лишь инструмент, посредник между вами и более мощными стимулами.

Закон Линуса говорит не столько о трех базовых стимулах как таковых, сколько о том, что развитие человека состоит в прохождении от «выживания» к «общественной жизни» и «развлечениям» как основному движущему фактору. Секс? Конечно, вначале он был средством выживания, да и сейчас им вне всякого сомнения остается. Но у наиболее развитых животных секс давно стал частью общественных отношений, а для человека главная прелесть секса заключается в развлечении. Еда и выпивка? То же самое. Война? То же самое. Может, война еще и не приняла свою финальную форму, но CNN активно работает над этим. Война началась как борьба за выживание, превратилась в средство поддержания общественного порядка и неудержимо превращается в развлечение.

Хакеры

Все вышеизложенное полностью относится и к хакерам. Для них выживание не главное. Они прекрасно проживут на пирожных «Твинки» и энергетической коле. Кроме шуток, раз уж у вас появился компьютер, вряд ли вы озабочены поисками пищи или крыши над головой. О выживании все еще приходится думать, но оно уже не заслоняет прочие факторы.

«Хакер» – это человек, в использовании компьютера прошедший путь от выживания («я добываю хлеб насущный программированием») до следующих двух стадий. Он или (в меньшей степени, чем хотелось бы) она применяет компьютер для укрепления общественных связей – электронная почта и Сеть отлично для этого подходят. А еще для хакера компьютер является развлечением. Не игры, не смешные

картинки в Сети, а именно сам компьютер. Вот почему появляются такие вещи, как *Linux*. Не из-за стремления к заработку. *Linux*-хакеры просто занимаются тем, что им интереснее всего, и им нравится рассказывать об интересных вещах друг другу. В какой-то момент охвативший вас интерес начинает играть и социальную роль. Вот как образуется эффект сетевого взаимодействия – множество хакеров совместно работают над *Linux*, потому что работа приносит им удовольствие.

Хакеры убеждены, что нет большего стимула, чем этот, – убеждение, сыгравшее, как покажет Пекка, огромную роль в областях, весьма далеко отстоящих от *Linux*.

Линус Торвальдс

Часть первая. Этика труда

Глава первая. Рабочая этика хакера

Линус Торвальдс уже рассказал в прологе, что для хакера компьютер сам по себе уже развлечение, имея в виду, что хакер считает процесс программирования как таковой интересным, волнующим и радостным.

Другие создания хакеров проникнуты тем же духом. Не один Торвальдс описывает свою работу словами вроде «*Linux*-хакеры занимаются тем, что кажется им очень интересным». К примеру, вот как Винтон Серф, которого иногда называют «отцом интернета»^[10], говорит об увлекательности написания программ: «В программировании было нечто восхитительно захватывающее»^[11]. Стив Возняк, который построил первый в полном смысле этого слова персональный компьютер^[12], откровенно рассказывает о своем знакомстве с чудесами программирования: «Это был просто самый интригующий мир из всех»^[13]. Таков общий дух: хакеры программируют, потому что им очень интересно. Связанные с программированием задачи разжигают в хакере неподдельное любопытство и побуждают его узнавать все больше и больше; хакер – *энтузиаст* своего дела, в нем он черпает энергию.

Начиная с МТИ шестидесятых, классический хакер просыпается после обеда, чтобы с рвением засесть за написание программ и просидеть погруженным в хитросплетения кода до самого утра. Ярким примером служит рассказ Сары Флэннери, шестнадцатилетней хакерши из Ирландии, о своей работе над так называемым алгоритмом шифрования Кэйли – Персера:

Меня переполнял азарт... Я работала целыми днями, и это было восхитительно. Временами мне вообще не хотелось останавливаться^[14].

А еще работа приносит хакеру *радость*, это полная открытий увлекательная игра. Как-то в сети Торвальдс рассказал, что *Linux* начался с небольших экспериментов на только что приобретенном им компьютере, а всю свою мотивацию при разработке операционной системы он объяснил весьма просто: «Эта работа была и остается

развлечением»^[15]. Тим Бернерс-Ли, создатель Всемирной паутины^[16], также вспоминает, что все началось с экспериментов по объединению «игровых программ»^[17]. Возняк говорит, что многие характеристики компьютеров *Apple*

пришли из игры, а встроенные прикольные штучки родились при работе над маленьким проектом – написать... [игру под названием] «Прорыв» и показать ее в клубе^[18].

Флэннери рассказывает, как менялась ее работа по разработке технологии шифрования при переходе от изучения теорем в библиотеке к практике исследовательского программирования:

Если попадалась особенно интересная теорема... я писала программу – генератор примеров... И каждый раз программирование становилось игрой, которой я предавалась часами, вместо того чтобы корпеть над конспектом^[19].

Радость творчества выплескивается временами и в реальную жизнь хакеров. К примеру, Сэнди Лернер известна не только своим вкладом в разработку маршрутизаторов^[20], но и привычкой ездить верхом обнаженной. Ричард Столлман^[21], длинноволосый и бородатый гуру хакерства, появляется на компьютерных конференциях облаченным в мантию волшебника и проводит обряды изгнания коммерческих программ из машин, принесенных ему последователями. Знаменитый защитник хакерской культуры Эрик Рэймонд^[22] ведет экстравагантную жизнь: будучи фаном ролевых игр живого действия, он бродит по улицам родного городка в Пенсильвании и окрестным лесам, одетый то как древний мудрец, то как римский сенатор, то как придворный кавалер XVII века.

Рэймонд дал краткое изложение сути хакерского духа в своем описании философии *UNIX*-хакеров^[23]:

Для правильного понимания философии *UNIX* вы должны быть приверженцем совершенства. Вы должны верить, что искусство программирования достойно приложения всего интеллекта и всей

страсти, на которые вы только способны. Разработка и внедрение программ должны быть веселым искусством и высокой игрой. И если такой подход смущает вас или кажется чересчур выпендренным, самое время хорошенько задуматься; спросите себя, не забыли ли вы о чем-то важном. Почему из всех способов зарабатывать деньги или проводить время вы выбрали именно программирование? Возможно, потому что когда-то оно было вашей страстью...

Для правильного понимания философии *UNIX* вы должны выработать такой подход (или вернуться к нему). Вам нужен искренний *интерес*. Вам нужен вкус к *игре*. Вам нужен зуд *первооткрывателя*^[24].

Определяя дух хакерства, Рэймонд говорит о *страсти*, что резонирует с *развлечением*, которое Линус Торвальдс упоминает в прологе. Слово Рэймонда подходит даже больше, потому что, хотя оба понятия вызывают не предусмотренные в данном контексте ассоциации, интуитивно *страсть* лучше *развлечения* выражает все три описанные выше аспекта: преданность делу – интересному, вдохновляющему и приносящему радость.

Страстное отношение к работе не является исключительным достоянием компьютерных хакеров. К примеру, мир научных исследований демонстрирует его испокон веков. Дух страстного научного любопытства получил свое выражение около 2500 лет назад, когда основатель первой академии Платон сказал о философии:

Только если кто постоянно занимается этим делом и слил с ним всю свою жизнь, у него внезапно, как свет, засиявший от искры огня, возникает в душе это сознание и само себя там питает^[25].

Тот же подход разделяют профессионалы во всех других сферах жизни – в искусстве, технике, работе с информацией; менеджеры и инженеры, работники медиа и дизайнеры.

Не только «Файл хакерского жаргона» раскрывает нам суть хакера. На первой Хакерской конференции 1984 года в Сан-Франциско Беррелл Смит, один из первых разработчиков *Apple Macintosh*, выразил ее так:

Хакер может заниматься чем угодно и оставаться хакером. Можно быть хакером-плотником. Необязательно заниматься хай-теком, главное – это мастерство и увлеченность своим делом^[26].

В своем пособии *How to Become a Hacker* («Как стать хакером», 1999) Эрик Рэймонд пишет:

Люди применяют хакерский подход и в других сферах [кроме программирования], например в электронике и музыке, – по сути, мы видим его во всех высших проявлениях профессионального мастерства^[27].

С этой точки зрения компьютерные хакеры являются превосходным примером следования более общей рабочей этике – назовем ее *рабочая этика хакеров*, – которая завоевывает позиции в нашем сетевом обществе, где роль информационных профессионалов непрерывно возрастает. И хотя мы будем использовать термин, зародившийся в хакерской среде, мы должны помнить, что можно говорить о хакерской этике вообще без какой-либо связи с компьютерами. Мы обсуждаем вызов довлевшей над нами многие века протестантской рабочей этике, которая все еще не потеряла своей власти.

Посмотрим, каким историческим и общественным силам этика хакера в этом смысле противостоит. Известное выражение «протестантская рабочая этика» происходит, как мы уже говорили, из книги Макса Вебера «Протестантская этика и дух капитализма». Вебер начинает с указания на то, что восприятие работы как долга лежит в основе духа капитализма, зародившегося в XVI веке:

В самом деле, столь привычное для нас теперь, а по существу отнюдь не само собой разумеющееся представление о профессиональном долге, об обязательствах, которые каждый человек должен ощущать и ощущает по отношению к своей «профессиональной» деятельности, в чем бы она ни заключалась и независимо от того, воспринимается ли она индивидом как использование его рабочей силы или его имущества (в качестве «капитала»), – это представление характерно для «социальной этики» капиталистической культуры, а в известном смысле имеет для нее и

конститутивное значение^[28].

Вебер продолжает:

...Совершенно необходимы не только развитое чувство ответственности, но и такой строй мышления, который, хотя бы во время работы, исключал неизменный вопрос, как бы при максимуме удобства и минимуме напряжения сохранить свой обычный заработок, – такой строй мышления, при котором труд становится абсолютной самоцелью, «призванием».

Затем Вебер показывает, как вторая описанная им и также возникшая в XVI веке сила, протестантизм, развила и укрепила эти взгляды. Богослов Ричард Бакстер изложил протестантскую рабочую этику предельно ясно:

Бог помогает нам и поддерживает в нас энергию для того, чтобы мы могли осуществить нашу деятельность, труд – нравственная и естественная цель власти... Пренебрегать этим, говоря: я буду молиться и предаваться медитациям – равносильно тому, что твой слуга отказал бы тебе в самой необходимой услуге, выполняя другую, значительно менее важную^[29].

Богу не нужны молитвы и медитация – ему нужен труд. Истинный приверженец духа капитализма, Бакстер советует работодателям добиваться от работников наилучших результатов, внушая им, что труд – дело совести:

Истинно благочестивая прислуга будет выполнять свои обязанности как долг послушания Богу, как если бы сам Бог требовал от нее выполнения работы^[30].

Бакстер подводит итог своим рассуждениям, называя труд «призванием», – подходящее определение для протестантской рабочей этики: работа самоценна, выполнять свою работу следует как можно лучше, относиться к работе нужно как к долгу, который следует выполнять, потому что его следует выполнять.

В то время как рабочая этика хакеров уходит корнями в академию, единственный исторический предшественник протестантской этики, согласно Веберу, – монастырь. И действительно, углубившись в сравнение Вебера, мы увидим много общего. К примеру, в уставе монахов-бенедиктинцев VI века мы обнаружим требование к монахам воспринимать назначенную им работу как долг и укор склонным к лени братьям: «Праздность – враг души»^[31]. Монахи также обязаны были безропотно исполнять все, что им сказано. В V веке предшественник бенедиктинцев Иоанн Кассиан в своем монастырском уставе с похвалой отзывался о некоем брате Иоанне, покорно взявшемся по приказу старца перетаскивать неподъемный камень:

Однажды другие братья хотели по примеру Иоанна научиться послушанию. Старец, призвав его, приказал скорее прикатить огромный камень, который и много народа не могли сдвинуть с места. Иоанн с таким усилием стал напирать на камень, что от пота не только одежда его промокла, но и камень увлажнился. И теперь он принялся за исполнение приказания со всем простосердечием и не думая о несбыточности его, ибо он уверен был, что старец ничего не может приказывать ненужного и неосновательного^[32].

Такой сизифов труд воплощает главную идею монашества – выполнять любое послушание не сомневаясь^[33]. Устав бенедиктинцев прямо говорит, что смысл работы неважен, ибо ее подлинная цель – не сделать что-либо, а *усмирить душу* работника послушанием – правило, которое до сих пор соблюдается во многих офисах^[34]. В Средние века эта протопротестантская этика практиковалась только в стенах монастырей и не была главной даже в церкви в целом, не говоря уже о мирянах. И только на волне протестантской Реформации монашеское мышление выплеснулось из келий во внешний мир.

Тем не менее Вебер подчеркивает, что, хотя дух капитализма и черпал свое религиозное оправдание в протестантской этике, последняя сама скоро секуляризировалась и зажила по своим собственным законам. По знаменитому выражению самого Вебера, этика протестанта стала отрешенной от религии железной клеткой^[35]. Это принципиальное определение. В нашем глобальном мире к выражению «протестантская этика» следует относиться так же, как и к

понятию «платоническая любовь». Когда мы говорим, что кто-то платонически влюблен, мы отнюдь не имеем в виду, что этот влюбленный – поклонник античного философа Платона с его метафизикой и прочим. Платонически любить способен последователь каких угодно философских, религиозных и культурных воззрений. Точно так же протестантской этики можно придерживаться независимо от принадлежности к культуре и вере Реформации. Японец, атеист, ревностный католик могут – и часто ведут себя – в соответствии с канонами протестантской этики.

За примерами влияния протестантской этики не нужно далеко ходить. Фразы вроде «я всегда все делаю хорошо» или те части прощальных речей при провах на пенсию, в которых говорится о том, что работник всегда был «трудолюбивым / ответственным / надежным / верным сотрудником», – вот наследие протестантской этики, поскольку в них нет ни слова о сути работы, которую выполнял виновник торжества. Возвышение работы до цели и смысла жизни – в крайних случаях у трудоголиков нет времени на собственных близких – еще один признак протестантской этики. Работу выполняют, стиснув зубы, забыв обо всем, кроме ответственности, и мучась угрызениями совести, если приходится пропустить денек-другой по болезни.

В более широком историческом контексте продолжающееся господство протестантской этики не должно удивлять: хотя современное общество во многом отличается от общества предшествующей индустриальной эпохи, наша «новая экономика» не подразумевает полного разрыва с описанным у Вебера капитализмом, это просто *новый* капитализм. В «Информационной эпохе» Кастельс подчеркивает, что работа в смысле ежедневного обязательного труда никуда не денется, несмотря на радужные прогнозы – наподобие тех, что содержатся в книге Джереми Рифкина *The End of Work* («Конец работы»). Легко поддаться иллюзии, что технический прогресс каким-то образом снизит нашу зависимость от работы, но если мы посмотрим на факты, сопровождающие подъем сетевого общества, и экстраполируем имеющиеся тенденции в будущее, то нам придется согласиться с оценкой, которую дал Кастельс:

Работа является и будет оставаться на протяжении обозримого будущего ядром человеческой жизни^[36].

Хакеры не ставят под вопрос протестантскую этику как таковую. Дух сосредоточенности на работе и без опоры на церковь легко продолжает доминировать в сетевом обществе.

Так что в более общем контексте радикальная сущность хакерства состоит как раз в том, чтобы предложить этому обществу альтернативный дух – который наконец бросит наконец вызов господству протестантской этики. В этом единственном смысле все хакеры действительно взломщики – они ломают запор железной клетки.

Цель жизни

Победить протестантскую этику за один день не получится. Это потребует времени и больших перемен в культуре. Протестантская этика так глубоко укоренилась в сознании, что воспринимается как нечто естественное, как часть человеческой природы. Конечно же, это не так. Даже краткого взгляда на отношение к работе в эпоху до Реформации достаточно для того, чтобы полностью в этом убедиться. И протестантская, и хакерская этики возникли в определенный момент и стали развиваться.

Взгляды Ричарда Бакстера на работу совершенно нехарактерны для средневековой католической церкви. До Реформации духовные отцы посвящали время раздумьям о загробной жизни, но никто из них никогда не думал о загробном труде. Работа не входила в число церковных идеалов. Сам Господь трудился лишь шесть дней, а в седьмой отдыхал. Отдых и для людей стал высочайшей целью: на небесах, словно в вечное воскресенье, человеку не придется работать. В раю нет офисов. Можно сказать, что на вопрос «В чем цель жизни?» христианство давало ответ: «В том, чтобы всегда было воскресенье».

И это не шутка. В V веке св. Августин прямо сравнивал жизнь человеческую с пятницей, так как, согласно церковному преданию, именно в этот день согрешили Адам и Ева, в этот же день Иисус страдал и умер на кресте^[37]. Августин писал, что на небесах мы обретем вечный выходной, день отдыха Господа и воскресения

Христа: «Это будет поистине великою, не имеющей вечера субботою». Жизнь есть лишь долгое ожидание выходных.

Взгляд отцов церкви на труд как проклятие, как следствие грехопадения отразился в концептуальном подходе к описанию жизни Адама и Евы в раю. Что бы первые люди ни делали, это трудно назвать работой. Августин подчеркивает, что в Эдеме «земледелие было не мучительным трудом, а отрадным наслаждением» – не более чем приятным хобби^[38].

До Лютера церковь понимала работу, «труд» как наказание. В средневековой визионерской литературе орудия труда предстают в своем истинном обличье орудий пыток: в аду грешников истязают молотами и другими инструментами. Больше того, согласно видениям духовных отцов, есть в аду пытка страшнее, чем физические муки, – бесконечный труд. В «Плавании святого Брендана» (VI в.) есть эпизод, когда Брендан видит рабочего – и немедленно осеняет себя крестным знамением, потому что понимает, что явился в место, где всякие надежды следует оставить. Вот текст этого эпизода:

Они увидели невдалеке остров, весь покрытый камнями и металлическим шлаком, неприветливый, лишенный растительности, на котором повсюду стояли кузницы. Достопочтенный отец сказал своим спутникам: «Воистину, братья, бедствия сулит нам этот остров, так что не хочу я даже приближаться к нему, но ветер несет нас прямо туда». Когда же они с поспешностью проследовали мимо, до них донесся звук, издаваемый кузнечным мехом, подобный свисту брошенного камня, а также удары, подобные грому, молотов по железу и наковальне. Услышав это, достопочтенный отец укрепил себя и осенил крестным знамением все четыре стороны света, сказав: «Господи Иисусе Христе, избави нас от этого острова».

Едва закончил молитву человек Божий, как один из обитателей этого острова вышел наружу будто бы по какому-то делу. Он был очень космат, вспыльчив и мрачен. Когда он увидел рабов Божьих, проплывающих мимо острова, то возвратился в свою кузницу, восклицая: «Горе! Горе! Горе!»^{[39][40]}

Если ты не будешь вести себя хорошо в этой жизни, развивали свою мысль отцы церкви, то тебя обрекут на работу и в следующей. И что

еще хуже, эта работа будет абсолютно бесполезной, лишенной смысла до такой степени, какую ты и представить не мог в самый худший свой рабочий день на Земле.

Наиболее сжато тема выражается в ставшей апофеозом допротестантского мировоззрения «Божественной комедии» Данте, которую поэт завершил незадолго до смерти в 1321 году. Грешники, посвятившие жизнь деньгам, – и скупцы, и расточители – обречены катать перед собой по бесконечному кругу огромные булыжники:

Их множество казалось бесконечным;
Два сонмища шагали, рать на рать,
Толкая грудью грузы, с воплем вечным;

Потом они сшибались и опять
С трудом брели назад, крича друг другу:
«Чего копить?» или «Чего швырять?» —

И, двигаясь по сумрачному кругу,
Шли к супротивной точке с двух сторон,
По-прежнему ругаясь сквозь натугу;

И вновь назад, едва был завершен
Их полукруг такой же дракой хмурой^[41].

Данте взял идею из греческой мифологии. В Тартаре, куда отправлялись худшие представители рода человеческого, самому суровому наказанию подвергся жадный Сизиф, обреченный без конца затаскивать огромный камень на вершину горы, откуда тот неизменно срывался.

Я и Сизифа увидел, терпящего тяжкие муки.

Камень огромный руками обеими кверху катил он.
С страшным усилием, руками, ногами в него упираясь,
В гору он камень толкал. Но когда уж готов был тот камень
Перевалиться чрез гребень, назад обращалась тяжесть.
Под гору камень бесстыдный назад устремлялся, в долину.
Снова, напрягшись, его начинал он катить, и струился
Пот с его членов, и тучею пыль с головы поднималась^[42].

Отдых манит Сизифа и Дантовых грешников, но никогда не наступает. Они обречены на вечную пятницу.

С учетом такого исторического фона мы можем полнее оценить, как сильно изменила наше отношение к работе протестантская Реформация. В аллегорическом смысле центр тяжести всей нашей жизни сместился от воскресенья к пятнице. Протестантская этика изменила идеологию так сильно, что даже небо и ад встали вверх тормашками. Когда труд стал самоцелью на Земле, духовенству уже труднее было представлять рай как место вечного отдыха и работа перестала быть вечной карой. Так, протестантский богослов XVIII века Иоганн Каспар Лафатер писал, что на небесах «мы не можем вкушать блаженство без занятий. Иметь занятие означает иметь призвание, должность, свое особенное дело». Баптист Уильям Кларк Ольят в начале XX века выразил эту мысль предельно сжато: «В сущности, рай – это мастерская»^{[43][44]}.

Протестантская этика со своим культом труда оказалась столь сильна, что проникла даже в наше воображение. Яркий тому пример – роман «Робинзон Крузо» (1719), написанный Даниэлем Дефо, воспитанником протестантского проповедника. Выброшенный на необитаемый остров Робинзон не предаётся безделью, а постоянно трудится. Он настолько трудолюбив, что работает даже по воскресеньям, хотя в остальном старается соблюдать недельный цикл^[45]. Дикаря, спасенного им от соплеменников, он весьма уместно называет Пятницей, воспитывает в протестантском духе и хвалит словами, точно передающими протестантский идеал работника:

Никто еще не имел такого любящего, такого верного и преданного слуги, какого имел я в лице моего Пятницы: ни раздражительности, ни

упрямства, ни своеволия; всегда ласковый и услужливый, он был привязан ко мне, как к родному отцу^[46].

В XX веке Мишель Турнье сатирически переписал роман Дефо, назвав его *Vendredi* («Пятница»). В этой версии обращение Пятницы в протестантскую этику выглядит еще более радикально. Крузо решает проверить слугу с помощью даже более бессмысленного задания в духе Сизифа, чем то, что мы находим в уставе Кассиана:

Я поручил ему самую дурацкую работу, которая на всех каторгах мира считается наиболее унижительной: вырыть яму, рядом – вторую, чтобы свалить в нее землю из первой, рядом – третью, чтобы свалить в нее землю из второй, и так далее. Он трудился целый день под раскаленным добела небом, в удушливом зное... Так вот: сказать, что Пятница не возмутился этим бессмысленным занятием, – значит не сказать ничего. Мне редко приходилось видеть, чтобы он трудился с таким беспримерным усердием^[47].

Воистину, Сизиф превратился в героя.

Жизнь со страстью

При рассмотрении хакерской этики в широком историческом контексте нетрудно заметить, что эта этика – понимаемая не только как этика компьютерных хакеров, но и как более общий социальный феномен – куда больше напоминает этику допротестантской эпохи, чем протестантскую. В этом смысле можно сказать, что для хакеров цель жизни ближе к воскресенью, чем к пятнице. Но только ближе: по большому счету хакерская этика не совпадает с допротестантской, с ее идеалом рая как полного ничегонеделания. Хакер стремится реализовать свою страсть и готов принять, что работа даже над интересным заданием не всегда приносит одну только чистую радость. Для хакера страсть означает общее направление его жизни, хотя движение по нему далеко не всегда и не во всем бывает веселой игрой. Линус Торвальдс описывает работу над *Linux* как сочетание приятного

хобби и серьезной работы: «*Linux* во многом был хобби (хотя и очень серьезным – лучшее сочетание)»^{[48][49]}.

Страстные и творческие, хакеры в то же самое время не уклоняются от тяжелого труда. В руководстве «Как стать хакером» Рэймонд говорит: «Быть хакером – удовольствие, но это удовольствие требует больших усилий»^[50]. Да, чтобы создать хоть что-то стоящее, надо постараться. Если надо, хакер готов взять на себя наименее интересную часть работы в общем проекте. Осмысленность общего труда придает значение даже самым скучным частям проекта. Рэймонд пишет: «Самоотверженность и тяжелый труд становятся насыщенной игрой, а не рутинной»^[51]. Есть разница между всегдашней серостью и страстью всей жизни, при воплощении которой иногда приходится решать монотонные, но необходимые задачи.

Глава вторая. Время – деньги?

Еще одна важная особенность специфического отношения хакеров к работе – их отношения со временем. *Linux*, интернет и персональный компьютер разработаны не в офисе с девяти до пяти. Когда Торвальдс писал первые версии *Linux*, он обычно работал допоздна, ложился под утро и просыпался к обеду, чтобы продолжить работу. Иногда он переключался с написания кода на компьютерные игры или на что-то вообще постороннее.

Подобные свободные отношения со временем типичны для хакеров, которые ценят индивидуальный жизненный ритм. В своем знаменитом труде Вебер подчеркивает органическую связь между концепциями работы и времени, указывая на характерное чувство времени как на неотъемлемую часть протестантской рабочей этики. Вебер цитирует девиз Бенджамина Франклина «Время – деньги»^[52]. Дух капитализма вырос из подобного отношения ко времени.

При рассмотрении доминирующего в современном обществе подхода ко времени становится очевидно, что, хотя структура экономики во многом изменилась со времен промышленного капитализма, заветы протестантской этики в части организации времени большей частью остались в силе. Сейчас даже маленькие промежутки времени рассматриваются как весьма ценные. Для обозначения этой тенденции сетевого общества Кастельс подобрал удачный термин «сжатие времени»^[53].

Оптимизация времени

Подобная оптимизация времени так или иначе касается всех. Формат деловых новостей – отличный культурный показатель ускорившегося пульса нашей эпохи. Экономические новости на *CNBC* сопровождаются фоновой музыкой более энергичного ритма, чем музыкальные новости *MTV*, а графические эффекты опережают музыку. Даже если не вникать в суть новостей, становится ясно, что надо поторапливаться. А еще становится понятно, что именно

высокоскоростная экономика, которую нам преподносят в формате прогноза погоды, определяет темп нашей повседневной жизни. Как и в прогнозе погоды, нам просто сообщают об условиях, к которым нам остается лишь приспособиться: в Нью-Йорке солнечно и приятные плюс 80 пунктов на NASDAQ, к Токио приближается ураган и возможны финансовые потери...

В своей «Информационной эпохе» Кастельс эмпирически доказывает, что в условиях построенной на информации глобальной экономики (или, точнее, *информационной* экономики, поскольку современная экономика строится на новой информационно-технической парадигме) конкуренция усиливается^[54]. Из-за стремительного технологического прогресса становится критически важным донести до потребителя новые технологии до того, как это сделают конкуренты. Недостаточно быстрые компании предлагают устаревшие продукты; еще хуже дела у тех, кто слишком поздно реагирует на фундаментальные технологические сдвиги.

Яркие примеры этой культуры скорости – компании *Amazon.com*, *Netscape* и *Dell Computer*, символы современной информационной экономики^[55]. Джефф Безос, бывший биржевой брокер и основатель онлайн-магазина *Amazon.com*, объясняет, почему так важно идти в ногу с прогрессом:

При росте в 2300 процентов за год [так бурно развивалась всемирная сеть во времена основания *Amazon.com*] нельзя стоять на месте. Чувство ценности времени становится важнее всего^[56].

Джим Кларк, основатель трех компаний стоимостью в миллиард долларов каждая (одна из них – как раз *Netscape*), так описывает свой перелет из Иллинойса, где был разработан веб-браузер *Mosaic*, сделавший возможным взрывной рост интернета, обратно в Кремниевую долину, после того как стало ясно, какие перспективы сулит развитие Сети:

Часы тикали. Даже те три с половиной часа, что я провел в воздухе между Иллинойсом и Сан-Франциско, можно было бы потратить с пользой. По сравнению с этим постоянно растущим ускорением закон Мура с его восемнадцатимесячным шагом^[57] казался описанием

ленивого покоя. В значительно меньшие сроки нам предстояло создать принципиально новый продукт и вывести его на рынок... Отныне восемнадцать месяцев Мура превращались в целую эру, а мысль теперь бежала со скоростью светового сигнала по оптоволокну.

Согласно «закону постоянного ускорения» Кларка, технологические продукты должны выходить на рынок все чаще и чаще. Соответственно должна была возрасти и скорость перемещения капитала успешных предпринимателей. Инвестиции часто перераспределяются за несколько часов, минут или даже секунд. Капитал не должен застаиваться в виде складов, магазинов или зарплат сотрудников, без которых можно обойтись: он должен быть под рукой в любую минуту для вложений в новые технологии или постоянно меняющиеся приоритетные цели на финансовых рынках.

Сжатие времени дошло до такой стадии, когда техническая и экономическая конкуренция заключается в обещаниях, что будущее наступит раньше, чем у конкурентов. По словам маркетологов, технические новинки принесут нам будущее уже сегодня. Соответственно, в сфере экономики никто не хочет ждать до завтра, вот почему стоимость интернет-компаний взлетела до небес в рекордные сроки, задолго до того, как начали сбываться возложенные на них ожидания.

В этом высокоскоростном мире стремительно меняющаяся обстановка (например, технические изменения или неожиданные колебания финансового рынка) может навредить даже процветающим компаниям и повлечь увольнения даже отлично справлявшихся со своей работой сотрудников. Чтобы приспособиться к постоянным изменениям и выжить в мире ускорившейся технико-экономической конкуренции, корпорации перешли на более гибкий режим работы.

Во-первых, гибкость достигается за счет использования сетевой модели. В эпилоге своей книги Мануэль Кастельс описывает взлет *сетевых предприятий*^{[58][59]}. Такие предприятия сосредоточиваются на главном, а удовлетворение сиюминутных потребностей отдают на откуп временным субподрядчикам и консультантам. Если учиться все делать самому, это отнимает массу времени, а избыточные кадры после выполнения задачи становятся обузой. Сетевые предприятия даже готовы войти во временный союз с непримиримыми конкурентами для

совместной реализации того или иного проекта. Даже внутренняя структура таких предприятий представлена относительно независимыми отделами, совместно работающими лишь в рамках конкретных проектов. Структура занятости стала куда более гибкой по сравнению с моделью постоянной работы по найму. Кастельс говорит о *работниках с гибким графиком*^[60]. Сетевая модель дает предприятию возможность нанимать только тех людей, которые нужны для текущих проектов, что фактически означает, что в качестве работодателей выступают не предприятия как таковые, а их проекты – которые компания ведет самостоятельно или в кооперации с другими предприятиями^[61].

Во-вторых, в сетевом обществе работа ускоряется за счет оптимизации процессов, или реинжиниринга – термин, введенный теоретиком менеджмента Майклом Хаммером. Его статья *Reengineering: Don't Automate, Obliterate* («Реинжиниринг: не автоматизируйте, вычеркивайте») была опубликована в 1990 году в журнале *Harvard Business Review* и оказала большое влияние на современный менеджмент^[62]. Переход к новой экономике не сводится к открытию собственного веб-сайта; такой переход подразумевает полное переосмысление процесса, после которого этот процесс, возможно, будет состоять из совершенно иных этапов; в любом случае все лишние этапы сокращаются и задержка товаров на складах минимизируется или устраняется полностью. В культуре скорости неподвижность еще хуже, чем промедление^[63].

В-третьих, знакомая уже индустриальному обществу автоматизация сохраняет свое значение. Показательно, что в новостях о высокотехнологичном производстве мы часто видим людей у конвейера. После оптимизации процесса каждый из его этапов все равно следует ускорить путем автоматизации (иногда оптимизация и автоматизация меняются местами, что легко может привести к ускорению ненужных или прямо вредящих делу производственных циклов). Даже индустрия высоких технологий все еще включает материальное производство, но людям в нем отводится по возможности минимальная роль, и их обучают выполнять свои задачи максимально быстрым способом. Таким образом, улучшенная версия тейлоризма – разработанного Фредериком Уинслоу Тейлором метода

оптимизации временных затрат в условиях промышленного капитализма – все еще находит себе место в сетевом обществе.

Культура скорости требует от информационного профессионала нашего времени постоянно повышать собственную эффективность. Рабочий день разбит на ряд подзадач, и приходится торопиться, чтобы все их выполнить. В постоянном стремлении сдать очередной проект в сжатые сроки у профессионала не остается времени на пустяки, он обязан оптимизировать время, чтобы оставаться на высоте.

Воскресенье становится пятницей

Центральное место, занимаемое работой в старой протестантской этике, уже означало, что на работе нет времени на игры. Апофеозом этой этики в информационной экономике стал тот факт, что идеалы оптимизации времени теперь распространяются и на жизнь вне работы (если таковая осталась). Под прессом оптимизации рабочего времени – или пятницы, если оставаться в рамках метафор из первой главы, – теперь исчезает и противоположащий полюс протестантской этики – непринужденная беззаботность воскресенья.

После того как рабочее время оптимизировано до предела, все другие стороны жизни также подчиняются требованиям оптимальности. Чем бы вы ни занимались в свободное время, надо выполнять это максимально эффективно. К примеру, только новичок может позволить себе расслабиться, не пройдя курс по техникам релаксации. Заниматься каким-либо хобби на любительском уровне просто смешно, вас засмеют. Сначала непринужденность убрали из работы, потом из игры, оставив в результате лишь оптимизированный отдых.

В своей книге *Waiting for the Weekend* («В ожидании уик-энда») Витольд Рыбчинский приводит отличный пример такой перемены:

Раньше люди просто играли в теннис; теперь они отрабатывают удар слева^[64].

Другие способы подчинить отдых работе – это оттачивание в свободное время навыков, необходимых для работы; или, напротив,

максимальная изоляция от работы, чтобы с новыми силами наброситься на нее в понедельник.

В оптимизированной жизни даже время отдыха организовано как рабочее. Время, проведенное дома, планируется со всей тщательностью рабочего распорядка: отвести ребенка в спортивный кружок 5:30–5:45. Тренажерный зал 5:45–6:30. Сеанс терапии 6:30–7:20. Забрать ребенка из кружка 7:20–7:35. Приготовить еду и поесть 7:35–8:00. Посмотреть телевизор с семьей 8:00–11:00. Уложить ребенка спать. Поговорить с супругом 11:00–11:35. Посмотреть вечернее шоу 11:35–12:35. Уделить еще кое-какое внимание супругу (время от времени) 12:35–12:45. День на манер рабочего разделен на четкие отрезки, а расписанная по минутам телепрограмма только укрепляет такое деление. Домашнее время часто воспринимается как рабочее: бег от задания к заданию, чтобы все успеть. Как это удачно сформулировала одна мать семейства в интервью о новых символах социального статуса домохозяек,

раньше были просто дом и машина. А теперь мы говорим друг другу: «Вы заняты? Да вы только посмотрите, как заняты *мы!*»^[65]

В своей книге «Цепь времени» социолог Арли Рассел Хохшильд дает прекрасное описание степени, до которой дошла оптимизация домашнего времени по рабочим образцам. Хохшильд не анализирует связь между этим феноменом и информационной экономикой, но его легко вписать в более общий контекст, представив произошедшие изменения как результат применения трех форм оптимизации временных затрат, взятых из деловой жизни. Дом подвергся тейлоризации, стал автоматизирован так, чтобы люди выполняли свои предельно упрощенные задачи как можно быстрее. По мнению Хохшильда, «уровень родительских навыков упал»: приготовленная в микроволновке еда пришла на смену домашним ужинам по семейному рецепту. Семья больше не изобретает собственные формы досуга, теперь достаточно нажать кнопку на пульте и встроиться в социальный конвейер телевидения:

После ужина члены семьи устраиваются поудобнее и в молчании наблюдают, как мамы, папы и дети из сериалов энергично общаются

друг с другом^[66].

Домашний менеджмент взял на вооружение сетевую бизнес-стратегию, в частности аутсорсинг, от еды с доставкой до детских садов и яслей (субподряд на приготовление еды и уход за детьми). Хохшильд описывает, во что превратились матери (и отцы):

Страдая от вечного недостатка времени, мать вынуждена выбирать между выполнением родительских обязанностей самой или покупкой их как товара у кого-то еще. Полагаясь на растущее меню товаров и услуг, мать все больше становится менеджером материнства, координатором отданных на аутсорсинг частей семейной жизни^[67].

Наконец, приходит оптимизация процесса. Даже дома «процесс» ухода за ребенком оптимизирован, «лишние» этапы выброшены. Родители перестали неэффективно тратить время, «бесцельно» возясь с ребенком; теперь у такой активности есть начало и конец и она состоит из какого-то определенного события или преследует конкретную цель (например, подготовка ребенка к школьному спектаклю или спортивному конкурсу или визит в парк развлечений). Всякий простой минимизирован или вычеркнут. Родитель, вполне усвоивший культуру скорости, даже может поверить, что и для ребенка так лучше, чем если бы родители проводили с ним время «просто так». Хохшильд иронизирует:

Можно подумать, что интенсивность совместно проведенного по расписанию времени может компенсировать общую нехватку внимания и таким образом сохранить нормальные отношения^[68].

Гибкое время

В условиях информационной экономики вся наша жизнь оптимизирована по лекалам, характерным для работы (а в прежние времена нехарактерным и для нее). Но и это еще не все. В дополнение к *оптимизации* времени во имя работы протестантская этика

предусматривает еще и *организацию* времени вокруг работы. Протестантская этика внесла идею рабочего графика как стержня всей жизни. На долю самоорганизации оставлены лишь обьедки рабочего времени: вечер – то, что осталось от рабочего дня, выходные – то, что осталось от рабочей недели, и жизнь на пенсии – то, что осталось после жизни на работе. Время всей жизни строится вокруг неизменного изо дня в день расписания.

Вебер указывает, что в протестантской этике

случайную работу, которую часто вынужден выполнять рядовой поденщик, следует рассматривать как подчас неизбежное, но всегда нежелательное временное занятие. В жизни человека «без определенной профессии» отсутствует тот систематически-методический характер, который является... *непременным требованием мирского аскетизма*^[69].

Пока что в информационной экономике такая организация времени не слишком изменилась. Немногие имеют возможность отвязаться от жесткого расписания несмотря на то, что новые информационные технологии не только сжимают время, но и делают его гибким. (Кастельс говорит о «разбиении последовательного времени».) С помощью интернета и мобильного телефона можно работать откуда и когда угодно. Эта новая гибкость не означает, однако, что время автоматически будет распределяться более равномерно. Фактически доминирующая тенденция информационной экономики состоит в еще большем усилении роли работы за счет гибкости. Специалисты информационной эпохи чаще делают «перерывы на работу» во время отдыха, чем наоборот. На практике отведенное на работу время все еще строится на восьмичасовом (как минимум) рабочем дне, но и отдых теперь прерывается краткими делами: полчаса на телевизор, полчаса работы с почтой, полчаса на воздухе с детьми, и за это время еще и звонок-другой по работе.

Беспроводные технологии вроде мобильного телефона не дарят свободу, а обеспечивают срочность. Каждый звонок легко становится неотложным, мобильный телефон превращается в инструмент борьбы со срочными вызовами дня. На таком фоне уместно обратить внимание на иронию того факта, что в свое время телефоны (стационарные, а

затем и радио-) массово начали применяться прежде всего в тех сферах и профессиях, которые требуют немедленной реакции, – например, в полиции. Аронсон и Гринбаум описывают, как врачи, у которых появился телефон, «постепенно, но неуклонно приняли на себя моральное обязательство всегда отвечать на звонок»^[70].

Широкой общественности телефон поначалу был представлен прежде всего как средство экстренной помощи. Реклама 1905 года описывала, каким образом телефон может спасти одинокую домохозяйку:

Телефон избавляет современную женщину от ужасов чрезвычайных ситуаций. Она всегда может вызвать врача, полицию или пожарных за меньшее время, чем требуется обычно для вызова прислуги^[71].

Маркетологи также указывали, что по телефону деловой человек может предупредить жену, что задержится из-за срочного дела. На рекламной листовке 1910 года муж говорит жене: «Я опаздываю на полчаса», а та приветливо отвечает: «Хорошо, Джон». Текст под картинкой гласит:

Непредвиденные обстоятельства часто задерживают делового человека в конторе. Имея один телефон Белла на рабочем столе, а другой – дома, он всегда может предупредить семью. Всего пара слов – и домашним не о чем беспокоиться^[72].

Уже первая фраза, произнесенная по телефону (изобретатель Александер Грэм Белл в 1876 году вызвал своего помощника из соседней комнаты словами: «Мистер Уотсон, подойдите, вы мне нужны»), сразу же встроила это устройство в культуру срочности. Парадокс в том, что чем выше взлетают технологии, тем глубже мы погружаемся в пучину неотложных дел, где вынуждены постоянно находиться на связи, реагируя на срочные вызовы. В информационной экономике образ успешного человека обретает черты некоторой суетливости: если ранее успех заключался в возможности больше нигде не торопиться, то нынешняя деловая элита состоит из людей, которые на бегу решают срочные проблемы по мобильному телефону в отчаянных попытках уложиться в очередной дедлайн.

Пятница становится воскресеньем

Если новые технологии только укрепляют центральное положение работы в нашей жизни, то мобильная связь, например, может легко размыть границы между работой и отдыхом – в пользу работы. И оптимизация, и гибкость графика все больше и больше превращают воскресенье в пятницу.

Этого, однако, можно избежать. Хакеры оптимизируют время таким образом, чтобы расчистить место для маленьких радостей: философия Торвальдса вполне допускала перерывы в серьезной работе по разработке *Linux* ради бассейна или программистских экспериментов, не преследующих сиюминутных целей. Подобное поведение отличало хакеров, начиная с МТИ 1960-х.

Хакерская версия гибкого времени предполагает менее жесткое разделение между работой, семьей, друзьями, хобби и так далее, и при этом работа не всегда во главе угла. Хакер может пообедать с друзьями посреди рабочего дня или пропустить стаканчик вечером – а потом вернуться к работе. Иногда хакер может спонтанно прерваться на целый день ради чего-то совершенно постороннего. С точки зрения хакера, использование машин для оптимизации и гибкости времени должно избавить людей от того, чтобы самим превратиться в машины, занимающиеся однообразной, рутинной деятельностью. Рэймонд пишет:

Чтобы стать хакером, вы должны верить, что людям не пристало заниматься тупой монотонной работой, и стремиться автоматизировать всю скучную работу – и для себя, и для других.

Когда идея хакеров о самостоятельном контроле времени воплощается, пятница (рабочая неделя) становится похожей на воскресенье («оставшуюся жизнь»).

Свобода самоорганизации имеет исторические корни в академической науке. Наука всегда отстаивала право ученого самому решать, чем и когда ему заниматься. Платон выразил академическое отношение к времени, определив понятие *skhole*^[73] как свойство

людей, у которых

всегда есть досуг, и они в тишине досуга рассуждают... не заботятся, длинно или коротко они говорят... только бы найти истину. В занятии этого рода ничто не стесняет.

Skhole подразумевает не только то, что у вас есть время, но и определенное отношение ко времени: человек науки мог в полном смысле *распоряжаться временем*, совмещая труды и отдых как хочет. И хотя свободный человек мог добровольно взять на себя какие-то обязанности, никто не смел указывать ему, как он должен потратить свои часы. Отсутствие этого права – асхолия – было признаком заключенных и рабов.

Однако и за пределами мира науки люди в эпоху до Реформации свободнее распоряжались своим временем, чем после. В своей работе французский историк Эммануэль Ле Руа Ладюри дает в своей книге «Монтайю, окситанская деревня (1294–1324)»^{[74][75]} обаятельное описание жизни крестьян на рубеже XIII и XIV веков. У сельских жителей не было способа точного определения времени. В разговорах использовались неопределенные выражения вроде «в то время года, когда вязы зеленеют» или «длиной с две молитвы „Отче наш“». У жителей Монтайю не было нужды в более точном определении времени, так как деревня не жила по рабочему графику. Ле Руа Ладюри пишет:

Монтайонцы не боятся труда; если надо, могут и поднажать, но понятие временного графика им остается чуждым... Рабочий день для них имеет смысл только вперемежку с долгими и беспорядочными перерывами, во время которых можно поболтать с другом, наливая и попивая винцо. *При этих словах (говорит Арно Сикр) я отложил свою работу и отправился к Гийеметте Мори... И то же самое: Пьер Мори послал за мной в мастерскую, где я тачал башмаки... Гийеметта послала сказать, чтобы я шел к ней, что я и сделал... Заслышав такое, я оставил незаконченную работу...*^[76]

В Монтайю темп работы определялся не часами, а в большой степени самим работником. В наше время сапожник, решивший в разгар рабочего дня пойти пропустить стаканчик винца с приятелем,

был бы уволен вне зависимости от того, сколько превосходных сапогов он до этого стачал, поскольку наши современники больше не могут распоряжаться своим временем так же свободно, как сапожник или пастух «темного» Средневековья. Конечно, картина средневекового труда будет неполной без упоминания крепостного права, но за этим важным исключением можно сказать, что, если разумные показатели выполнялись, никто не стоял у работника над душой.

Только в монастырях вся деятельность шла *по часам*; таким образом, корни протестантской этики опять прослеживаются в монашеской жизни. Когда читаешь монастырский устав, кажется, что перед тобой описание господствующей в современных компаниях повседневной практики. Хороший пример – устав преподобного Бенедикта. Он гласит:

И прочее последование часов... каждый день одни и те же должны быть совершаемы, как установлено.

Эти «часы» – семь канонических служебных часов (лат. *horas officii*):

на рассвете – Хвалитны (лат. *laudes*)
шесть часов утра – Первый час (*prima*)
полдень – Шестой час (*sexta*)
три часа дня – Девятый час (*nona*)
шесть часов дня – Вечерня (*vespera*)
на закате – Повечерие (*completorium*, завершение дня)
ночью – Утренняя (*matutinae*)

Канонические часы определяли, когда и что полагается делать. Следуя расписанию служб, монахи вставали и ложились в одно и то же время. Работа, учеба и приемы пищи также следовали по часам. Согласно уставу Бенедикта, отклонение от расписания рассматривалось как проступок. Встать позже, чем следует, означало навлечь наказание:

Впрочем, всячески надобно стараться, чтобы этого не было; и, если случится, тот, по чьей небрежности это случилось, тут же... понесет

епитимью^{[77][78]}.

Запрещалось делать самовольные перерывы на перекус:

Никто не дерзает принимать пищу или питье прежде или после установленного часа^[79].

Опоздание к началу церковных служб также каралось, и единственным послаблением в требованиях абсолютной пунктуальности было дозволение слегка опоздать на ночную службу – но только если еще не прочли второй псалом («скользящий график»)^[80].

Протестантская этика вынесла практику часовых служб из монастырей в повседневную жизнь, положив начало концепции современного работника и понятиям рабочего места и связанного с ним рабочего времени. После этого слова Франклина (он пишет это в автобиографии) стали подходить любому из нас: «Каждому из моих дел назначен свой час»^[81]. Несмотря на все новые технологии, информационная экономика все еще строится в основном на канонических часах, где нет места личным предпочтениям.

Это весьма странный мир, и переход к нему прошел не без сопротивления. В статье *Time, Work-Discipline, and Industrial Capitalism* («Время, трудовая дисциплина и промышленный капитализм», 1967)^[82] социальный историк Эдвард Томпсон описал трудности, связанные с переходом к промышленному производству. В частности, средневековые крестьяне привыкли, что работа определяется конкретными задачами. Традиционное мышление ставило во главу угла завершение какого-то конкретного дела. Погода накладывала свои ограничения, в пределах которых каждый сам решал, когда именно приступать и заканчивать. В противоположность этому промышленные рабочие работали по времени: сколько было времени, столько и работы. Идея работать по времени, а не по задачам была полностью чужда людям доиндустриальной эпохи и встречала их сопротивление. Новые информационные технологии могут в перспективе вернуть нам работу над задачами, а не по времени, но это не произойдет автоматически. На деле новые технологии

парадоксальным образом только увеличивают контроль над временем работника с помощью табельных часов и других устройств.

Абсурдность подобного применения технологий напоминает мне месяц на стажировке в Индии, которая сейчас переживает стремительную индустриализацию. Гуляя изо дня в день по одному и тому же маршруту, я стал замечать, что, хотя уборщики улиц сновали по улицам с утра до вечера, улицы не становились чище. Когда я в недоумении спросил одного своего индийского друга, почему начальство, ответственное за уборку улиц, не принимает мер, мой друг ответил, что я смотрю на ситуацию под совершенно неверным углом. Я ошибочно предполагал, что уличный уборщик должен мести улицу, в то время как истинной обязанностью индийского уборщика является *безукоризненное исполнение роли уборщика!* Что ж, отличная иллюстрация идеологии, стоящей за почасовым рабочим графиком. В своих пиковых проявлениях почасовой график включает десятки предписаний, которым люди обязаны следовать, чтобы каждую секунду было видно, какой именно аспект безукоризненного исполнения рабочих обязанностей их в данный момент занимает, включая и состояние пищеварительной системы, этой главной уважительной причины для перерывов. Вот она, технология на службе контроля за временем, в чистом виде!

Творческий ритм

Нельзя отрицать, что наши управленцы все еще уделяют слишком много внимания внешним факторам, таким как рабочее место и график сотрудника, вместо того чтобы стимулировать творческий подход, на котором и строится успех компаний информационной экономики. Большинство менеджеров не осознает, как далеко простираются последствия ответа на вопрос: «Мы на работе что делаем – отсиживаем время или идем к какой-то цели?» В начале 1970-х Лес Эрнест из Лаборатории искусственного интеллекта Стэнфордского университета емко сформулировал хакерский ответ:

Мы судим о людях не по тому, сколько времени они бездельничают, а по их достижениям за достаточно долгий период, скажем за

полгода^[83].

Этот ответ можно понимать как с чисто практической, так и с этической точки зрения. Его практическая ценность в том, что творческий подход является главным источником производительности в информационной экономике, а творчество невозможно загнать в строгие рамки вечной спешки с девяти до пяти. Так что даже с чисто экономических позиций важно оставлять место для веселья и индивидуального творческого стиля, так как в условиях информационной экономики строгий надзор и контроль приводят к эффекту, противоположному ожидаемому.

Конечно, в рамках культуры проектов очень важно выставлять временные рамки с некоторым запасом, чтобы не мешать естественному творческому ритму выполнения задач. Разумеется, этический аспект здесь даже более важен, чем практические соображения: мы говорим о достойной жизни. Культура контроля за временем работника как бы подразумевает, что взрослые люди не доросли до ответственности за собственную жизнь. Что в любом учреждении, на любом предприятии есть только горстка зрелых самостоятельных людей, а прочим остается следовать исходящим от них указаниям. В этой культуре большинство сотрудников обречены на повиновение. Хакеры всегда уважали права личности и выступали против авторитаризма. Рэймонд так обозначает позицию хакера:

Боритесь с авторитаризмом, где бы вы его ни встретили, пока он не задушил вас и других хакеров^[84].

Этика хакера напоминает нам, что, несмотря на продолжающийся отказ от личного достоинства и свободы во имя «работы», живем мы здесь и сейчас. Работа – лишь составная часть нашей гармоничной жизни, в которой должно быть место и для других страстей. Изменения в рабочем процессе должны выражаться в уважении к работнику как к человеку. Девизом хакера стали не слова «Время – деньги», а слова «Это моя жизнь». И без всякого сомнения, теперь это наша жизнь, и она должна быть насыщенной и полноценной, а не урезанной бета-версией.

Часть вторая. Этика денег

Глава третья. Деньги как движущая сила

Денежная этика

Как мы уже увидели, хакерская этика подразумевает трудовую этику, бросающую вызов доминирующей в нашем мире этике протестантизма. Со многими аспектами отношения хакеров к работе легко согласиться – несмотря на продолжающееся господство протестантской рабочей этики в информационной экономике, рабочая этика хакеров постепенно распространяется за пределы круга компьютерных хакеров, находя новых сторонников среди информационных профессионалов.

Но когда мы переходим к следующей главной составляющей концепции протестантской этики Вебера – денежной этике, то есть нашему отношению к деньгам, – реакция неизбежно будет более радикальной.

Описывая данное измерение духа старого капитализма, Вебер говорит:

Summum bonum [лат. «высшее благо»] этой этики прежде всего в наживе, во все большей наживе^[85].

В протестантской этике и работа, и деньги представляют ценность сами по себе. «Новизна» новой экономики заключается отнюдь не в отказе от старой цели стяжательства. Говоря по правде, мы живем в самую капиталистическую эпоху в истории, подходящим символом которой стало то, что традиционный антипод духа капитализма – пропитанное антирыночным духом воскресенье – стало настолько чуждо нам, что мы хотим, чтобы магазины больше не закрывались по воскресеньям, чтобы воскресенье стало еще одной пятницей.

Наше изменившееся отношение к воскресенью указывает на важный сдвиг в «протестантской этике» новой экономики: воскресенье, время отдыха, рассматривается главным образом как апофеоз потребления. Описанный Вебером пуританин XVII века сменился безудержным

гедонистическим потребителем из века XXI. Таким образом, главный конфликт протестантской этики нашел сегодня новое разрешение. Собственно, конфликт заключался в том, что работа должна была способствовать дальнейшему процветанию и *в то же самое время* рассматривалась как безусловный долг.

Если работа – это высшая ценность, то неважно, приносит она прибыль или нет. А если высшей ценностью являются деньги, то работа больше не цель, а всего лишь средство. В капитализме былых времен труд ставился выше денег, что нашло отражение в массовом восприятии *протестантской этики* как *протестантской трудовой этики*. В новой экономике труд все еще является самостоятельной ценностью, но он подчинился деньгам. Конечно, многие еще считают, что труд важнее, и общество продолжает осуждать бездельников, даже если те достаточно богаты, чтобы не работать. Но баланс постепенно смещается в сторону денег, особенно с учетом того, каким образом в новой экономике создается богатство.

Финансовые результаты деловой активности (дивиденды) не так важны, как рост капитализации, то есть стоимости ценных бумаг. Отношения между трудом (прибылью) и капиталом сдвигаются в пользу капитала. К этому привели биржевые опционы, многочисленные стартапы, передача доли акций компании как форма поощрения сотрудников, а также частные лица, предпочитающие игру на бирже банковским вкладам. Протестанты XVII века запрещали и всячески преследовали азартную игру, а новая экономика всецело от нее зависит.

Рост значимости денег в новой экономике сопровождается укреплением ключевого для старого капитализма понятия *права собственности*, которое в небывалой степени распространилось на информацию. В информационной экономике компании стремятся максимизировать прибыль, закрепляя свои права на информацию с помощью патентов, торговых марок, копирайта, соглашений о неразглашении и т. д. Информацию охраняют так строго, что меры по ее защите делают офисы информационных компаний похожими на тюрьмы строгого режима. А радикальным отличием этики компьютерных хакеров от возрожденной протестантской этики с самого начала была принципиальная открытость. Как говорит «Файл

жаргона»,

распространение информации приносит огромную пользу, и моральный долг хакера состоит в том, чтобы делиться опытом путем написания бесплатных программ^[86].

Возражения против свободного обмена информацией исторически также уходят корнями в средневековые монастыри (один из принципов устава св. Бенедикта сформулирован в цитате из Библии, которую могли бы принять на вооружение многие предприятия новой экономики: «И от добрых речей надобно иногда воздерживаться»^[87]); в монастырских уставах любопытство – то есть стремление к свободному получению информации – почиталось греховным^[88]. Хакерская же этика восходит к этическим принципам науки. В своем знаменитом описании эволюции научной этики эпохи Возрождения социолог науки Роберт Мертон подчеркивает, что краеугольным камнем тогдашних представлений был «коммунизм», то есть представление о необходимости общего доступа к научному знанию^[89], – идея, пришедшая в Возрождение из научной этики первого научного сообщества, платоновской Академии, основанной на принципе *синузии* – совместной работы и беспрепятственного обмена знаниями^[90].

В соответствии с этическими нормами своего сообщества многие хакеры выкладывают результаты своего творческого труда в общий доступ, чтобы другие могли пользоваться ими, тестировать их и совершенствовать. Так родилась Сеть, так появился *Linux*, созданный в свободное время группой сотрудничающих хакеров. Чтобы и в дальнейшем обеспечить открытость *Linux*, Торвальдс с самого начала защитил его лицензией *copyleft* – этот вид лицензирования гарантирует, что оригинальное произведение и все его модификации навсегда сохраняются в свободном доступе как для пользователей, так и для дальнейшей разработки.

(Правовой режим *copyleft* изначально был разработан в рамках проекта *GNU*, который ведет Ричард Столлман. Сам термин *copyleft* представляет собой игру слов: Столлман придумал ее, когда ему попался на глаза почтовый конверт с надписью *Copyright: all rights reserved*^[91]. Столлман переделал ее в *Copyleft: all rights reversed*^[92].)^[93]

Деньги как мотивирующая сила

Удивительно, что в наше время, когда из-за усиливающегося стремления к деньгам все больше и больше информации запирается на замок, хакеры создали такой масштабный проект, как *Linux*, не ради денег, а, наоборот, сделав его совершенно открытым для всех. В начале этой книги Торвальдс сформулировал свой «закон Линуса», где указал на место хакерства среди человеческих мотивов. Сознательно упрощая, Линус говорит о трех *фундаментальных* мотивах, а именно о «выживании», «общественной жизни» и «развлечении». Выживание упомянуто лишь вскользь, как база для реализации прочих стремлений. В рамках данной книги «развлечение» у Торвальдса соответствует «страсти», когда человеком движет нечто принципиально интересное, захватывающее, радостное.

«Общественная жизнь» охватывает стремление к причастности, признанию и любви. Трудно спорить с тем, что это фундаментальные движущие силы. Каждый из нас хочет быть частью некоей группы, в которой нас принимают. Но простого принятия недостаточно: нам нужно признание нашей деятельности и еще более глубокое чувство – любить и быть любимым. Другими словами, человеческому существу важно быть частью *нас* перед лицом других групп, быть уважаемым *им* или *ею* в рамках какого-то сообщества и быть единственным *собой* с кем-то одним.

Многие хакеры разделяют подобные взгляды с шестидесятых годов. Возняк, к примеру, подробно рассказал о собственных мотивах в речи на церемонии выпуска из Калифорнийского университета в Беркли в 1986-м:

Все, что вы делаете, должно приносить вам счастье... Вот моя теорема жизни... Простая формула: $S=P^3$. Счастье состоит из пропитания, приятелей и приключений^[94].

В терминах Возняка «пропитание» соответствует «выживанию» Торвальдса, «приятели» – «общественной жизни» и «приключения» – «развлечениям». И конечно же, хакерская точка зрения во многом совпадает с классификацией человеческих потребностей,

предложенной психологами, в особенности с пятиуровневой иерархией, описанной Абрахамом Маслоу в книгах *Motivation and Personality* («Мотивация и личность», 1954) и *Toward a Psychology of Being* («По направлению к психологии бытия», 1962). Иерархию Маслоу часто представляют в виде пирамиды, которую венчают мотивации высокого уровня. В основании пирамиды лежат физиологические потребности и стремление выжить, примыкающие ко второму уровню – потребности в безопасности. На третьем уровне находятся потребности в социальных связях и любви, на четвертом – в общественном признании. Высший уровень потребностей – потребность в самореализации.

Нетрудно увидеть, что триада Торвальдса: выживание, общественная жизнь и развлечения – в целом соответствует модели Маслоу. Конечно, подобное упрощение не учитывает психологическую разносторонность человеческой деятельности, но тем не менее модель Торвальдса – Маслоу проливает некоторый свет на отличия движущих мотивов хакеров от мотивации, заложенной протестантской этикой.

«Выживаем!» или «Надо же как-то зарабатывать на жизнь!» – так многие люди ответили бы на вопрос, зачем они ходят на работу (часто подобные ответы даются с некоторым удивлением, словно человека спрашивают о совершенно очевидных вещах). Строго говоря, речь не идет о буквальном выживании – еда, крыша над головой и так далее. В данном контексте «выживание» относится к поддержанию определенного обществом стиля жизни: люди работают не только для обеспечения физического существования, но и чтобы иметь возможность удовлетворять общественным потребностям, заданным текущим состоянием общества.

В нашем проникнутом протестантской этикой обществе работа на деле является источником общественного одобрения. Крайний пример такого отношения мы встречаем у философа XIX века Анри Сен-Симона в его концепции идеального общества: только те, кто работает, могут считаться гражданами – резкий контраст с античными представлениями об идеальном обществе, например, с тем, что описано в «Политике» Аристотеля, где гражданином может быть только тот, кто свободен от обязательного труда^[95]. Даже если работа как таковая не обеспечивает социального взаимодействия,

общественное одобрение, а не только добывание средств к существованию, остается важным социальным стимулом занятости.

Конечно, при выполнении почти любых обязанностей потребность в принадлежности к сообществу находит удовлетворение в рабочей обстановке, так как люди получают возможность социального взаимодействия с коллегами и клиентами. На рабочем месте можно делиться слухами, обсуждать бытовые ситуации и спорить о политике. Хорошо выполняя обязанности, человек может получить и признание. Кроме того, на рабочем месте можно найти и любовь. Естественно, что и до появления протестантской этики труд обеспечивал перечисленные социальные потребности, но Реформация повлекла за собой новые, причудливые формы их реализации. Когда работа сместилась в центр жизни, у людей не осталось друзей за пределами работы и найти любовь больше практически негде (подумайте, сколько людей в наше время женятся или выходят замуж за коллег или других людей, с которыми познакомились по работе, и как часто вспыхивают романы на рабочем месте). Протестантская этика часто не оставляет места для жизни вне работы, а значит, и для чувства причастности, признания или любви, которые всегда сопровождали домашнюю жизнь. Таким образом, работа легко превращается в суррогат дома, но не в смысле непринужденной домашней атмосферы, а потому что человеку приходится искать удовлетворения этим потребностям на работе, потому что последняя поглотила и отдых, и дом.

В хакерском сообществе социальная мотивация также играет важную роль, но совершенно иную. Невозможно понять, почему в свободное время хакер создает программы, которые затем бесплатно отдает другим, если не учитывать сильных социальных мотивов. Рэймонд говорит, что хакерами движет стремление к *признанию со стороны равных*^[96]. Для хакера признание внутри разделяющего его страсть сообщества важнее денег и приносит гораздо большее удовлетворение, совсем как для ученых в академии. В отличие от положений протестантской этики, для хакера признание равных не заменяет страсть – оно является *результатом* страстной деятельности по созданию чего-то, ценного в глазах творческого сообщества. Для протестантской этики часто верно обратное: социальная мотивация отвлекает внимание от идеи, что работа сама по себе должна служить реализации страстей. В итоге упор протестантской этики на

социальные стороны работы становится двойным суррогатом: вне работы нет общения, а в самой работе отсутствует элемент страсти.

Именно связь общественного взаимодействия и личной страсти придает такую силу хакерской модели. Хакеры оценили весь громадный потенциал приносящих наиболее глубокое удовлетворение социальных стимулов. Стереотипное представление об асоциальности хакеров никогда не совпадало с действительностью (Марвин Минский, знаменитый исследователь искусственного интеллекта, предоставивший свою лабораторию первым хакерам в МТИ, возможно, имел в виду именно этот парадокс, когда сказал: «В противоположность распространенному убеждению, хакеры общительнее других людей»^[97]). Протестантская этика в своей погоне за работой и деньгами также опирается на нашу троицу социальных стимулов, но поскольку в ее рамках удовлетворение социальных потребностей происходит посредством денег и работы, а не является прямым следствием самой работы и ее плодов, схожего эффекта не достигается. Как следствие, когда социальные потребности не сопровождаются страстью, на смену последней приходит выживание и жизнь сосредотачивается вокруг «зарабатывания на жизнь».

Хакеры, такие как Торвальдс, сторонники страсти и общения, находят столь приземленную жизнь, пропитанную духом выживания, весьма странной. Стоит задуматься, почему при всех наших технологических достижениях жизнь многих людей вертится вокруг добычи хлеба насущного. Разве техническая эволюция не должна была вознести нас от низших потребностей к высшим? Но кажется, что прогресс направлен не на то, чтобы жизнь стала легче, а на то, чтобы добывать кусок хлеба становилось все труднее и труднее. Как заметил китайский философ Линь Ютан, рассуждая о цивилизации под гнетом протестантской этики,

цивилизация строится вокруг поисков пищи, а прогресс состоит в том, чтобы сделать пищу все менее и менее доступной^[98].

Есть огромная разница между выбором предмета изучения или устройством на работу ради максимального дохода и тем, чтобы *сначала* решить, чему посвятить свою жизнь, и только потом обдумать, где взять на это деньги. Для хакеров вроде Торвальдса

фундаментальный фактор организации жизни – не работа или деньги, а страстное желание совместно создать нечто общественно значимое.

Этот основной вопрос жизненной организации имеет огромное значение. Если главная цель человека – заработать денег, то такой человек часто забывает, каковы его подлинные интересы, чем именно он хотел завоевать уважение и признание. Гораздо тяжелее привнести другие интересы в жизнь, начавшуюся с голой погони за деньгами, чем финансово обеспечить призвание или даже сделать его прибыльным. В первом случае дело, которым я занимаюсь без интереса, вряд ли заинтересует и других, а чтобы выгодно продать его результаты, мне пришлось бы убедить других, что на в принципе неинтересные вещи на самом деле стоит обратить внимание (чем большая часть рекламщиков и занимается).

Хакеры-капиталисты

Не следует думать, что хакеры относятся к деньгам в духе райской утопии или с каким-то особенным отвращением. Изначально этика хакера определяла лишь место денег в системе мотивации и то, как уберечь прочие стимулы от пагубного влияния наживы. Хакеры не наивны. Для них не тайна, что в капиталистическом обществе очень трудно быть по-настоящему свободным, если у тебя нет значительного личного капитала. Деньги дают капиталисту власть над людьми. Именно работая на другого, человек лишается возможности строить работу вокруг личной страсти, самому определять свой жизненный ритм и следовать идеалам открытости. Лишь облеченный властью капиталист вправе сам определять свою жизнь.

Многие хакеры пошли по пути «капиталистического хакерства». Некоторые из них окунулись в традиционный капитализм лишь на время, чтобы добиться финансовой независимости за счет доли в акциях, полученной за управление компанией, или на несколько лет променяв страсть на высокооплачиваемую работу. Отличный пример – Стив Возняк. Когда 29-летний Воз покинул компанию *Apple*, основанную всего шесть лет назад, у него уже было акций на сумму около 100 млн долларов (даже после того, как он продал значительную их часть коллегам, причем по весьма заниженной цене – просто

справедливости ради^[99]). Финансовая независимость позволила Возняку самому решать, чем заниматься. Описывая жизнь после ухода из *Apple*, Стив говорит:

Я поручил секретарям и бухгалтерам заботу обо всем, чтобы как можно больше времени оставалось на работу с компьютерами, школами и детьми^[100].

Покинув *Apple*, Возняк решил вернуться в университет и получить ученую степень, чтобы исполнить свою мечту – готовить новые поколения хакеров (дома и в школах по соседству Возняк обучает детей компьютерной грамотности). Другие хакеры считают, что в хакерстве главное – страсть к делу и свобода самоорганизации, и пока эти базовые этические принципы не нарушаются, нет ничего страшного в постоянном заработке средствами традиционного капитализма. Многие известные высокотехнологичные компании служат здесь примерами. Группа молодых людей, основавшая в 1982 году *Sun Microsystems* для разработки сетевых рабочих станций, состояла из выпускника Беркли Билла Джоя и трех студентов Стэнфорда, в том числе Андреаса «Энди» Бехтольшайма. Название компании – это акроним словосочетания *Stanford University Network*, Сеть Стэнфордского университета, над которой Бехтольшайм в то время работал. Он вспоминает энтузиазм этого первоначального коллектива:

Нам было по двадцать с чем-то лет, мы едва познакомились, но мы были одержимы общей страстью^[101].

И Бехтольшайм, и Джой остались в бизнесе: последний продолжил управлять *Sun*, а первый перешел в *Cisco Systems* – компанию по производству сетевых маршрутизаторов, также созданную хакерами. Вот из таких технологичных компаний, у истоков которых стояли хакеры, этика хакера и начала свое медленное распространение по деловому миру, подобно тому как, согласно Веберу, протестантская этика вышла из недр влиятельных компаний, основанных протестантами, и понемногу стала главенствующей концепцией эпохи капитализма.

Однако идея хакерства в рамках традиционного капитализма несет в себе неустранимое противоречие. «Капитализм» и «хакер» – понятия из разных миров. Протестантская этика ценит деньги, соответственно, высшая цель капитализма – рост капитала. Рабочая этика хакера, с другой стороны, делает упор на страсти и свободном жизненном ритме. Теоретически можно примирить оба подхода, но на практике противоречие часто разрешается в пользу предписаний протестантской этики, а хакерство забывается. Яркий тому пример – враг номер один всех компьютерных хакеров, корпорация *Microsoft* Билла Гейтса. Когда Гейтс вошел в число основателей компании в 1975 году, он был обычным хакером, как Джой, Возняк или Торвальдс. Компьютеры были его страстью с детства, и все свободное время он проводил в компьютерном зале компании *Computer Center Corporation*. Гейтс даже снискал уважение хакеров, после того как созданный им интерпретатор языка программирования *BASIC* для компьютера *MITS Altair* успешно заработал, несмотря на то что в процессе написания у Гейтса не было к нему доступа.

Вместе со своим другом Полом Алленом Гейтс основал *Microsoft*. Первоначальной целью компании было создание языков программирования для персональных компьютеров – весьма хакерское начало, поскольку только хакеры программировали в то время на ПК^[102]. В дальнейшей истории *Microsoft* мотив денег взял верх над страстью. Так как цели капиталистического хакерства и протестантской этики совпадают в части максимизации дохода, это оказывает все более сильное влияние и в конце концов подминает под себя всю рабочую этику предприятия. Когда деньги становятся самоцелью, страсть больше не учитывается при выборе рабочих приоритетов. Зеленый свет дается тем проектам, которые обещают наибольший доход. А признание определяется личной властью – уровнем полномочий внутри организации и персональным состоянием.

Когда *Microsoft* чуть подросла, Гейтс заговорил с интонациями, более уместными в протестантской, а не хакерской этической парадигме:

Если вам не нравится много и напряженно работать, отдавая всего себя, поищите другое место^[103].

Экономика свободного рынка

Учитывая, как трудно совместить хакерство и текущую форму капитализма, хакеры ищут новые пути поддержки нового типа экономики, основанного на так называемых предприятиях с открытым кодом, которые разрабатывают программы в рамках открытой модели. Примером может служить преуспевающая компания-разработчик операционной системы *Red Hat*, варианта ОС *Linux*: каждый может изучить исходный код разработанных программ и даже переработать его в собственные программные продукты^[104]. Духовным отцом таких компаний является Ричард Столлман – спорная личность с мышлением настолько радикальным, что многие предприятия, фактически придерживающиеся открытой модели, предпочитают держаться от него подальше. Характерное выражение бескомпромиссного подхода Столлмана – «Песнь свободных программ», записанная им для Сети:

Встань в ряды, открой программы,
Ты свободен, хакер, на века.
(повтор)
Скряга деньги собирает,
Это так, хакер, это так.
Никому не помогает.
Он наш враг, хакер, он наш враг.
У нас будет много кода,
Под рукой, хакер, под рукой,
Нет лицензий, есть свобода,
Для тебя, хакер, для тебя.
Встань в ряды, открой программы,
Ты свободен, хакер, на века.
(повтор)^[105]

Многие сочтут такой подход коммунистическим или даже утопическим, но при ближайшем рассмотрении это не так. Несмотря на явно антикапиталистический тон, хакерство Столлмана не борется с

капитализмом как таковым^[106]. Столлман поясняет, что слово «свободный», которое вынесено в заглавие его песни (а также используется в более серьезных публикациях Ричарда), необязательно синоним слова «бесплатный»; оно должно вызывать ассоциации со свободой слова, а не бесплатным пивом. Столлман выступает за рынок, *свободный* в гораздо большей степени, чем это обычно подразумевает капитализм, но все же *рынок*. Именно эта идея оказалась настолько радикальной, что многим компаниям открытого кода трудно полностью придерживаться принципов Столлмана, и они предпочитают следовать открытой модели в чисто прагматическом русле: открытая модель применяется только там, где она технически или экономически оправданна; в других случаях используется закрытая модель^[107].

Подход Столлмана ставит этические вопросы более высокого порядка. Допустимо ли с моральной точки зрения ограничивать доступ к информации? То, что текущая практика именно такова, вовсе не означает, что она правильная или что она строится на разумных аргументах. Голоса в пользу сохранения этой практики без изменений редко звучат убедительно, хотя бы потому, что должны учитывать многие фундаментальные вопросы нашей информационной эпохи, например парадоксальную зависимость закрытой информации от открытой. Таков парадокс нашего времени: если успех технологических компаний действительно зависит от научных исследований, то этическая дилемма информационной экономики состоит в том, что успех капиталиста возможен только в том случае, если большинство исследователей останутся «коммунистами» (в терминологии Роберта Мертона). Только в условиях общедоступности научного знания небольшие засекреченные изменения приводят к впечатляющему личному успеху. Сетевое общество зависит от «коммунизма» науки по крайней мере в такой же степени, что и от капиталистических отношений. Последователь Столлмана воскликнул бы тут: «Современный капитализм построен на эксплуатации научного коммунизма!» Постоянно использовать информацию, созданную другими, и при этом закрывать информацию, полученную самостоятельно, – поведение этически небезупречное, и оно становится еще более ущербным по мере того, как с развитием

информационной эпохи ценность любого продукта все больше определяется предшествующими исследованиями.

Вопрос, которым искушает нас хакерская этика в своей крайней форме, таков: может ли существовать свободная рыночная экономика, в которой конкуренция будет основываться не на контроле за информацией, а на других факторах, – экономика, где конкуренция будет проходить в иной плоскости, причем не только в области разработки ПО, но и в других областях? При разрешении этого вопроса следует избегать простого – и неверного – ответа: мол, это новая форма коммунизма, а коммунизм, как мы видели, не работает. Это на самом деле не коммунизм, ведь тот, будучи формой государственной экономики, подразумевает централизованное управление, чуждое хакерству (и поэтому термин «коммунизм» выбран неудачно: ведь Мертон имел в виду нечто противоположное – открытость информации).

К тому же расхождение хакерской этики с капитализмом относительно роли труда в жизни распространяется и на коммунизм. Следует помнить, что, несмотря на принципиальные разногласия, и капитализм, и коммунизм построены на протестантской этике; как пишет социолог Питер Энтони в своей книге *The Ideology of Work* («Идеология труда»),

все компоненты протестантской этики [на которой основан капитализм]: работа, расчет, рационализм, материализм – присутствуют и в коммунистической идеологии не как второстепенные дополнения к чему-то более значимому, но как главные темы, вытесняющие все остальное^[108].

С этой точки зрения капиталистический босс в рубашке с закатанными рукавами не особенно отличается от советского ударника коммунистического труда на колхозной жатве: оба они ставят работу превыше всего. Капитализм, коммунизм и, пока что, сетевая экономика – все они всего лишь воспроизводят ту форму протестантской этики, которую считают самой правильной. Хакерская же денежная этика в любой своей форме означает вызов всем существующим системам. Хакерское сообщество не пришло к единому ответу на большие

вопросы, но даже обсуждение этих вопросов в самом сердце информационной экономики – уже достаточно радикальный вызов.

Глава четвертая. Академия и монастырь

Открытая модель

Согласно основам денежной этики хакера, господствующий в новой экономике подход «разумного и систематического поиска прибыли» (так Вебер описывает дух старого капитализма, и это описание отнюдь не устарело)^[109] сменяется открытой моделью, в которой хакер безвозмездно делится плодами своего труда с другими для использования, тестирования и доработки.

Для первых хакеров из МТИ эта идея была столь же важна в их этической системе, как и отношение к работе, но в наши дни, говорит «Файл жаргона», идею открытости разделяют «многие, но не все» хакеры^[110]. И хотя данная книга посвящена главным образом этическим аспектам хакерства, у этого рода деятельности есть и прагматическая сторона, весьма интригующая и важная. Подобно тому как этические доводы в пользу страстной и свободной работы дополняются прагматическим доводом (информация лучше всего создается в индивидуальном ритме и непринужденной обстановке), так и открытая модель не только морально оправдана, но и весьма полезна на практике (согласно «Файлу хакерского жаргона», она приносит огромную *пользу*). Стоит взглянуть поближе на хакерскую идею открытости с этой точки зрения. Развитие Сети – хороший пример, но пример ОС *Linux*, которая на данный момент полнее всего воплотила идеал открытости, – еще лучше. Когда мы увидим, как открытая модель сделала возможным появление Сети и *Linux*, мы сможем подумать о ее применении за пределами программирования.

Торвальдс приступил к работе над *Linux* в 1991 году, когда учился в Университете Хельсинки^[111]. Заинтересовавшись проблемами операционных систем, Торвальдс портировал на свой домашний компьютер UNIX-подобную ОС *Minix*, написанную голландским профессором информатики Эндрю Таненбаумом. *Minix* стал учебным пособием и прототипом для собственной ОС Линуса^[112]. Важной особенностью работы Торвальдса стало участие в ней с самого начала

других людей. 25 августа 1991 года он разместил в Сети сообщение, озаглавленное «Чего вам больше всего не хватает в *Minix*?», в котором объявил о начале работы над «бесплатной операционной системой»^[113]. В ответ ему прислали несколько идей и даже пообещали помочь с тестированием программы. Первая версия новой ОС появилась в Сети в виде общедоступного исходного кода в сентябре того же года^[114]. Следующая, улучшенная, версия вышла уже в начале октября.

После этого Торвальдс прямо предложил всем желающим присоединиться к нему в разработке новой системы^[115]. В сообщении в Сети он попросил поделиться источниками информации. Их прислали, и дело пошло. В течение месяца в проект пришли новые программисты. С тех пор сетевое сообщество *Linux* набрало потрясающий творческий темп. Тысячи программистов приняли участие в разработке ОС, и их число постоянно растет – как и число пользователей *Linux*, уже достигшее миллионов. Любой желающий может принять участие в разработке системы, и каждый может бесплатно ею пользоваться^[116].

Для координации процесса разработки *Linux* хакеры используют весь инструментарий Сети: электронную почту, списки рассылки, новостные группы, файловые серверы и веб-страницы^[117]. Разработка поделена на отдельные модули, и группы хакеров создают конкурирующие версии этих модулей. Затем группа, куда входят Торвальдс и несколько главных разработчиков, решает, какая из версий войдет в улучшенную версию *Linux* (разумеется, структура модулей также постепенно развивается). У группы Торвальдса нет никакой формальной власти, она принимает решения только до тех пор, пока ее выбор совпадает с мнением хакерского сообщества. Если выбор группы покажется сообществу предвзятым, оно поведет проект в собственном направлении, в обход вчерашних лидеров.

Чтобы упорядочить продолжающееся развитие *Linux*, его версии обозначают согласно определенному стандарту. Номера версий имеют стандарт номера *x.y.z*, и в стабильных версиях, которые уже можно доверить среднему пользователю, *y* всегда либо 0, либо четное число (например, версия 1.0.0). А в разрабатываемых версиях, которые выпускаются для программистов, к значению *y* предыдущей стабильной версии прибавляют единицу (улучшенная, но еще не

полностью протестированная версия 1.0.0 получит обозначение 1.1.0). *X* увеличивается только при внесении фундаментальных изменений (на момент написания книги последняя доступная версия имела номер 2.4.0^[118]).

Этот простой стандарт на удивление хорошо работает при управлении разработкой *Linux*. В широко известном эссе *The Cathedral and the Bazaar* («Собор и базар»), впервые опубликованном в Сети, Эрик Рэймонд описывает разницу между открытой моделью *Linux* и предпочитаемой большинством других компаний закрытой моделью, сравнивая их с базаром и собором соответственно. Будучи техническим специалистом, Рэймонд признает тем не менее, что главная инновация *Linux* имеет не технический, а социальный характер: это новая, полностью открытая процедура разработки. Говоря словами Рэймонда, произошел сдвиг от собора к базару.

По Рэймонду, соборная модель – это когда один человек или очень небольшая группа заранее составляет план и реализует его под собственным контролем. Разработка ведется за закрытыми дверями, общественность видит лишь готовый результат. Базарная же модель позволяет каждому выдвигать идеи, которые тут же проверяются на прочность другими участниками. Очень важно, чтобы в обсуждении идеи приняло участие большое количество людей: тогда она сможет вобрать конструктивные замечания и дополнения на раннем этапе, в то время как после открытия построенного собора исправить недостатки его фундамента невозможно. На базаре пробуют разные подходы, и, если кого-то осеняет удачная мысль, ее перенимают и берут за основу другие.

В общем, модель с открытым исходным кодом можно описать так: все начинается с проблемы или цели, важной для кого-то лично. Этот кто-то может просто описать проблему или поставить цель, но, как правило, у него (или нее) уже есть Решение – версии 0.1.1, если следовать системе нумерации *Linux*. Адресаты сообщения имеют право свободно использовать, тестировать и дорабатывать Решение, что возможно, только если вся использовавшаяся при разработке Решения информация (исходный код) передана вместе с ним. В открытой модели передача указанных прав влечет два условия: во-первых, при дальнейшем распространении Решения или его улучшенной версии (0.1.2) должны передаваться те же права, а во-

вторых, независимо от передаваемой версии, обязательно надо указывать предыдущих разработчиков. В рамках такого совместного процесса разработчики постепенно (а иногда и стремительно, скажем от 0.y.z сразу к 1.y.z) переходят к улучшенным версиям. Конечно, в действительности эта идеальная модель соблюдается лишь до известной степени.

Академия и монастырь

Модель с открытым кодом также можно сравнить опять-таки с системой академической науки, которую она напоминает даже больше, чем базар. Ученые также предоставляют свои работы другим для использования, тестирования и доработки. Исследования строятся на принципах открытости и саморегулирования. Идею саморегулирования особенно подчеркивал Роберт Мертон, называя ее, наряду с открытостью, краеугольным камнем научной этики^{[119][120]}. Мертон назвал такой подход *организованным скептицизмом* – понятие, ставшее историческим преемником платоновской *синузии*, также включавшей идею приближения к истине посредством критического диалога^[121].

На основе научной этики строится модель, при которой теории разрабатываются совместно, а их недостатки распознаются и постепенно устраняются с помощью критики со стороны всего научного сообщества в целом^[122]. Конечно, и ученые отдали предпочтение такой модели не только по этическим соображениям, но и потому, что она оказалась наиболее эффективной в деле выработки научного знания. Все, что мы знаем о природе, построено на научной модели. Причина эффективности модели с открытым кодом, которую использовали первые хакеры, состоит в том, что эта модель в значительной степени повторяет научную, а последняя, как показала история, лучше всего подходит для создания информации. К тому же хакеры работали со страстным увлечением, и их подстегивала жажда получить признание со стороны сообщества – точь-в-точь как это происходит и в науке.

Можно сказать, что в академической среде отправной точкой исследований также является проблема или цель, лично интересная каким-либо исследователям; затем они предлагают собственное Решение (хотя во многих случаях одна только формулировка задачи или намерение написать определенную программу интересны сами по себе). Согласно требованиям научной этики, каждый может использовать, критиковать и развивать Решение. Информация, на которой основываются выводы или способы решения, важнее любого конечного результата (мало просто опубликовать формулу $E=mc^2$ – надо еще и обосновать эту формулу теоретически и подтвердить эмпирически).

Тем не менее научная этика не только дает права, но и налагает две уже знакомые нам фундаментальные обязанности: необходимо всегда упоминать источники (плагиат этически недопустим), а новое Решение также должно быть опубликовано для блага всего научного сообщества. Выполнение этих обязанностей закреплено не законом, но внутренними моральными установками научного сообщества, имеющими большую силу. В соответствии с такой моделью обычные исследования, к примеру в области физики, постоянно добавляют новые данные («версия для разработчиков») к уже известным, и после их проверки научное сообщество вносит эти данные в статьи и учебники («стабильные версии»). Очень редко происходит «смена парадигм» – это термин, введенный философом науки Томасом Куном в книге «Структура научных революций»^[123]. В самом обобщенном виде, в физике было только три долгоживущих парадигмы: Аристотеля – Птолемея, «классическая» физика Ньютона и физика Эйнштейна – Гейзенберга, основанная на теории относительности и квантовой механике. Так что нынешнюю версию физики можно обозначить номером 3.y.z. (многие физики уже окрестили четвертую парадигму своей науки, появление которой считают неизбежным, «теорией всего». Компьютерные хакеры не столь оптимистичны относительно версии 4.0.0.).

Модель, противоположная академическому и хакерскому подходам, – это закрытая модель, в рамках которой не только закрывается доступ к информации, но и навязывается авторитарное управление. В предприятиях, построенных по монастырскому принципу, руководитель определяет задачу и подбирает закрытую

группу сотрудников, которые должны решить ее. После того как группа выполнила свою работу, остальным сотрудникам остается только принять результат как есть. Другие пользователи являются «неавторизованными». Монастырь служит весьма подходящей метафорой такого стиля, сформулированного в монастырском уставе св. Василия Великого (IV в.):

никому не входить в любопытные исследования о действиях настоятеля и не любопытствовать о том, что делается^[124].

Закрытая модель не оставляет места инициативе и критике, которые могли бы исправить недостатки и добавить новые идеи. Как мы уже упоминали, хакеры не принимают иерархии по этическим соображениям, ибо иерархия легко перерастает в культуру ежедневного унижения, но, кроме того, хакеры считают, что неиерархическая модель наиболее эффективна. С точки зрения традиционного бизнеса в этом нет особенного смысла. Как это вообще может работать? Не пора ли загнать разработчиков Сети и *Linux* в организованную иерархическую структуру?

Интересно, что ровно то же самое можно сказать и о науке. Как вообще мог Эйнштейн прийти к формуле $E=mc^2$ в условиях хаотически самоорганизующихся групп исследователей? Может, ввести четкую научную иерархию и назначить генерального директора науки, с ответственным заместителем по каждой научной дисциплине?

И ученые, и хакеры знают по опыту, что их модель настолько эффективна в том числе и из-за отсутствия жестких структур. Хакеры и ученые приступают к тому, что им интересно, а потом объединяют усилия с единомышленниками. Этот дух явно отличается от порядков, царящих не только в бизнесе, но и в государственных учреждениях. В последних идея автократии пронизывает все стороны деятельности в еще большей степени, чем в частных компаниях. Для хакеров обычная манера чиновников предварять любое дело сбором бесконечных совещаний, организацией бесчисленных комитетов, разработкой нудных планов стратегического развития и т. д. ничем не лучше проведения исследований рынка для экономического оправдания идеи, без которого нельзя приступать к творчеству (а еще как ученых, так и

хакеров безмерно раздражает, когда университет превращается в бюрократическое болото или в монастырь).

Однако отсутствие жесткой структуры вовсе не означает отсутствия порядка. Несмотря на вечный хаос, хакерство подвержено анархии не в большей степени, чем научный мир. В хакерских и научных проектах есть ведущие фигуры, такие как Торвальдс, которые помогают правильно выбрать общее направление и поддерживают творческий подход других участников. К тому же и академическая, и хакерская модели предполагают определенную структуру публикаций. Исследования открыты для всех, но на практике материалы для публикации в серьезных научных источниках отбираются небольшой группой экспертов. Но все же модель выстроена таким образом, что на длинной дистанции лишь истина определяет, кто будет экспертом, а не наоборот. Как и в науке, у хакеров есть своя группа сетевых арбитров, сохраняющая влияние только до тех пор, пока они соответствуют ожиданиям сообщества. Если группа арбитров перестает оправдывать эти ожидания, сообщество создает новые каналы в обход экспертной группы. Это означает, что вход в группу лидеров открыт для каждого и зависит только от личных достижений – пожизненной почетной кафедры нет ни у кого. Никакие регалии не освобождают от критического внимания коллег к результатам вашей работы – и настойчивость этого внимания одинакова для всех.

Модель обучения хакера

Само собой разумеется, влияние науки было огромным задолго до появления компьютерных хакеров. К примеру, начиная с XIX столетия ни одна промышленная технология (электричество, телефон, телевидение и т. д.) не была бы возможной без лежавшей в ее основе научной теории. Уже промышленная революция обозначила переход к обществу, опирающемуся на научные достижения; хакеры напоминают, что в информационную эпоху *открытая академическая модель* еще важнее, чем отдельные научные достижения, которые и появились благодаря этой модели. И в этом сама суть. Это настолько важно, что вторая главная причина практического успеха хакерской модели состоит в том, что само обучение хакера построено по тем же

принципам, что и разработка ПО (которая, в свою очередь, сама же и является передовым краем коллективного обучения хакеров). Иными словами, у модели обучения хакеров те же сильные стороны, что и у модели разработки.

Процесс обучения хакера, как правило, начинается с постановки интересной задачи, попыток ее решения с привлечением разных источников и передачи решения сообществу для всестороннего тестирования. Узнать как можно больше о задаче и способах ее решения – это быстро превращается в азарт, в страсть. Линус Торвальдс самостоятельно научился программированию на компьютере, который достался ему от дедушки. Он сам ставил себе задачи и понимал, каких именно знаний ему недостает для решения. Многие хакеры научились программировать таким же неформальным способом, в процессе решения интересной задачи. Способность десятилетних детей к решению сложных программистских задач красноречиво подтверждает огромную роль интереса в процессе обучения, особенно по сравнению с тем, как медленно продвигаются их сверстники в обычных школах^[125].

В 1991 году Торвальдс начал изучать возможности процессора своего нового компьютера, и это в результате запустило работу над новой ОС. В чисто хакерской манере простые эксперименты с программой, демонстрировавшей особенности процессора выводом на экран литер *A* или *B*, постепенно выросли в план написания программы по чтению новостных групп в Сети, а затем и в амбициозную идею создания полноценной ОС^[126]. Но хотя Торвальдса и можно назвать программистом-самоучкой, так как он получил основы знаний, не посещая никаких курсов, он изучил без посторонней помощи далеко не всё. В частности, для знакомства с операционными системами Торвальдс прибегал к исходному коду ОС Таненбаума *Minix*, а также к другим источникам информации, предоставленным хакерским сообществом. С самого начала, будучи истинным хакером, он не затруднялся обращаться за помощью в тех областях, где у него еще не было достаточного опыта. Сила хакерской модели обучения в том, что, обучаясь, хакер учит других. Часто хакер, изучив исходный код программы, совершенствует его, и другие могут узнать что-то новое на его примере. Обмениваясь информацией на общедоступных ресурсах в Сети, хакеры исправляют и дополняют ее

на основе собственного опыта. Вокруг актуальных проблем не смолкает критичная, развивающая дискуссия, наградой за участие в которой становится признание со стороны равных.

Открытая образовательная модель хакеров – это их «Сетевая академия». Это постоянно развивающаяся среда обучения, созданная самими учениками. Образовательная модель, принятая хакерами, имеет массу достоинств. В мире хакеров в роли учителей или проводников к источникам информации зачастую выступают те, кто сами только что чему-то научились. Такой подход оправдывает себя, так как находящийся в вихре процесса познания зачастую лучше объяснит предмет, чем эксперт с замыленным глазом, уже успевший забыть, как устроена голова у новичков. Для эксперта сопереживание новичку может означать недопустимое упрощение, совершенно неприемлемое интеллектуально. Кроме того, преподавание основ не всегда приносит эксперту удовлетворение, в то время как студент, как правило, еще не привыкший к роли инструктора, может получить от раскрытия своих преподавательских талантов огромную отдачу. Кроме того, когда вы учите кого-то, вы сами глубже погружаетесь в материал. Если я действительно хочу чему-то кого-то обучить, то я прежде всего должен сам понимать предмет предельно ясно. При подготовке материала следует внимательно проанализировать его на предмет возможных возражений и уточняющих вопросов. И тут опять наша хакерская модель напоминает платоновскую Академию, в которой ученики были не пассивными восприимчивыми знаниями, но товарищами в познании истины (*синетэис*)^[127]. С точки зрения Академии главной целью обучения было развить в учениках способность к постановке задач, поискам путей решения и обоснованной критике. Соответственно, преподаватель сравнивался с повивальной бабкой^[128], свахой^[129] и распорядителем на пирах^[130]. Задачу свою учитель видел в том, чтобы не вдолбить в головы учеников заранее подготовленное знание, а помочь им развивать свои собственные задатки. В хакерском сообществе эксперты также видят себя всего лишь учениками, которые, в силу чуть более глубоких знаний, могут быть возмутителями спокойствия, повивальными бабками и симпозиархами – распорядителями пира для других.

Сетевая академия

Идеал изначальной академии и хакерской модели – отлично сформулированный Платоном в виде утверждения «Свободный человек никакой науке не должен учиться рабски»^[131] – полностью расходится с идеалами монастыря, дух которого изложен в уставе св. Бенедикта:

Говорить и учить принадлежит учителю, ученику же приличнее слушать и молчать^[132].

Ирония здесь состоит в том, что современные научные учреждения копируют монастырскую образовательную модель «отправитель – получатель». Ирония только усиливается, когда научные учреждения принимаются за строительство «виртуальных университетов»: в результате получается монастырская школа с компьютерами. Научная революция XVII века должна была покончить со схоластикой и открыть дорогу науке, которая жадно искала новых знаний. Тем не менее в университетах сохранились учебная модель и иерархия средневековых школ, вплоть до терминов (к примеру, словом «декан» (*dean*) изначальное назывался монастырский администратор). Научная революция произошла уже четыре века назад, но ее результаты не получили должного отражения в наших университетах в виде системы обучения, построенной на исследованиях. Странно, что мы ожидаем, будто схоластическими методами обучения можно воспитать современную личность, способную к независимому мышлению и созданию нового знания.

Хакерская образовательная модель важна и потому, что напоминает о мощном потенциале, таящемся в идее обучения по образцу научной разработки. Мы могли бы воплотить эту идею в создании универсальной Сетевой академии, в которой каждый сможет использовать, критиковать и дополнять все учебные материалы. Улучшая имеющиеся материалы во всех направлениях, Сеть беспрестанно обеспечивала бы наличие под рукой самых эффективных ресурсов по всем предметам. Члены сетевого сообщества вдохновлялись бы собственной увлеченностью и признанием со

стороны коллег. Логично, что развитие и усовершенствование материала, так же как и его обсуждение и проверка, стали бы единственным критерием Сетевой академии на выделение средств, и, в полном соответствии с ее духом, самые большие средства должны выделяться на те достижения, которые представляют наибольшую ценность для сообщества в целом. Хакерское изучение материала, с постоянной нацеленностью на его критику и исправление – то есть на конкретное мотивирующее дело – также было бы куда полезнее для учебы, чем сегодняшняя тенденция просто читать то, что скажут.

Следуя хакерской модели, Сетевая академия генерировала бы постоянно усложняющийся массив знаний всех уровней – от компетентности начинающего студента до ведущего исследователя в области. Студенты с первых дней учились бы в процессе исследования, сначала в тесном контакте с более опытными исследователями, затем – самостоятельно изучая научные публикации по избранной теме.

В Сетевой академии ни одно научное или учебное достижение не пропадало бы втуне. Студент, один или в группе, добавлял бы свои результаты к общедоступным материалам. Не так, как в нашей нынешней модели – когда результаты выбрасываются на ветер, когда каждый следующий студент начинает с самого начала, сдает те же самые экзамены в полной изоляции от других, не имея возможности изучить достижения предшественников. Хуже того, после экзамена экзаменатор просто выбрасывает все наработки в корзину. Это столь же нелепо, как если бы каждое поколение ученых отправляло бы в конце концов все свои результаты на помойку («Так-так, говорите, $E=mc^2$? Ну и что такого – в мусор!»), так чтобы следующее поколение начинало все сначала^[133].

Нечего и говорить, что практическая реализация универсальной Сетевой академии – дело непростое. К примеру, как и в мире хакеров и ученых, понадобится направляющая структура для совместного создания учебного материала. Когда материалы постоянно меняются и дополняются, одновременно появляются отличающиеся версии одного и того же. Так всегда бывает в области исследований и хакерства. Хакеры решили возникающие на этой почве проблемы, разработав так называемые системы одновременных версий, в которых на лету отслеживаются различия между версиями. На более высоком уровне

проблему можно решить с помощью арбитров. Применяя систему одновременных версий, самоорганизующаяся группа арбитров сможет выбрать из них наилучшую и дополнить ее, если нужно. После того как хакеры продемонстрировали полную мощь академической модели, было бы очень странно по-прежнему придерживаться нашей привычной практики давать учащимся только результат, без изучения самой академической модели, состоящей в коллективной постановке задач, их обсуждении и нахождении решения, – процесс, движимый интересом и жаждой признания. Сама суть науки – не чьи-то личные достижения, а метод, которым они были получены.

Социальная модель

Конечно, разговор о возможном применении преимуществ хакерской модели не следует понимать в том смысле, что мы должны сидеть и ждать, пока правительства и корпорации наконец этим займутся. Главная идея хакерства состоит именно в том, что прямое сотрудничество отдельных людей в рамках открытой модели может принести потрясающие результаты. Мы ограничены лишь собственным воображением. К примеру, на основе хакерской открытой модели можно построить социальную модель – назовем ее моделью открытых ресурсов, – в которой кто-то постоянно будет объявлять: «У меня есть идея, сам я могу вложить в нее столько-то сил, присоединяйтесь!» И хотя такая модель предполагает и физическое взаимодействие на местном уровне, Сеть станет мощным средством мобилизации ресурсов и последующей совместной доработки и реализации идеи. К примеру, я размещаю в Сети объявление, где выражаю готовность время от времени помогать пожилым людям. Или сообщаю, что соседские дети могут поиграть у нас дома после школы. Или что я с удовольствием погуляю с соседской собакой по выходным.

Эффективность такой модели повысится, если получивший помощь будет в свою очередь готов помочь кому-то еще. Сеть станет средством организации местных ресурсов. Постепенно все больше людей втянутся в реализацию полезных идей и предложат новые идеи. В силу вступит самоподдерживающийся эффект, какой мы можем наблюдать в сообществах компьютерных хакеров. Как мы убедились, с помощью

хакерской модели в киберпространстве можно многого добиться, без посредников в виде государств или корпораций. И нам еще предстоит увидеть, чего смогут добиться отдельные люди, напрямую сотрудничая в «физическом мире».

Часть третья. Этика Сети

Глава пятая. От сетевого этикета к сетевой этике

Сетевой этикет и сетевая этика

Помимо трудовой и денежной этики хакера, существует и не менее важный третий раздел хакерской этики – «нэтика», то есть этические правила поведения в Сети. Это понятие более широкое, чем распространенный термин «нэтикет» (*netiquette*), который описывает повседневные правила приличия, такие как «не устраивайте флеймов» или «прочитайте раздел FAQ, прежде чем задать собственный вопрос» и т. д.^[134] Не каждый хакер принимает все элементы сетевой этики, но все они увязаны между собой и с этикой хакера в целом.

Первая часть хакерской сетевой этики относится к медиасетям, таким как интернет. Хотя можно сказать, что принципиальное отношение хакеров в этом плане сложилось еще в эпоху формирования хакерской этики в 1960-е, в последние годы оно было переформулировано в более осмысленном ключе. Переломный момент наступил в 1990 году, когда Митч Капор и Джон Перри Барлоу основали в Сан-Франциско Фонд электронного фронта (*Electronic Frontier Foundation*, EFF) для защиты базовых прав человека в киберпространстве^[135]. Барлоу, дитя контркультуры шестидесятых годов, автор текстов песен *Grateful Dead*, стал пионером движения защиты киберправ. Он первым расширил значение понятия «киберпространство» (позаимствованного из романа Уильяма Гибсона «Нейромант») на все электронные сети^[136].

Митч Капор сыграл важную роль в развитии персональных компьютеров, создав в 1982 году электронные таблицы *Lotus*, обеспечившие доселе невиданное удобство при работе с таблицами; это стало одним из важных факторов прорывного успеха персональных компьютеров^[137]. Название *Lotus* отражает личные склонности Капора: дипломированный психолог, консультант по психическому здоровью и инструктор по трансцендентальной

медитации, он интересуется философскими системами Востока. Предприятие, которое Капор построил вокруг своей программы, быстро выросло в крупнейшую софтверную компанию своего времени. Но по мере того как деловой подход вытеснял хакерские идеалы, Капор чувствовал нарастающее отчуждение и через четыре года ушел из бизнеса:

На душе было скверно. Так что я ушел. Однажды просто встал и ушел... То, что было важно для успеха бизнеса в целом, вызывало у меня все меньше и меньше энтузиазма^[138].

Барлоу и Капор считали очень важным сохранение свободы слова и частной жизни в киберпространстве. Непосредственным толчком к созданию *EFF* стали подозрения со стороны ФБР, что Барлоу и Капор используют краденые программы. Барлоу и Капора посчитали «хакерами» (то есть взломщиками), и к ним обоим домой заявились агенты Бюро. Подозрения не имели под собой никаких оснований, но Барлоу и Капор поняли, что ни законодатели, ни полиция понятия не имеют о том, кто такие настоящие хакеры и что такое киберпространство. К примеру, сотрудник ФБР, посетивший Барлоу, почти ничего не знал о компьютерах и называл кракерскую группу «Новый Прометей» (*Nu Prometheus*), которая в самом деле украдала коды, «новым протезом» (*New Prosthesis*).

Барлоу и Капор сначала не придали особого значения этим визитам, но затем задумались: не приведет ли подобное недопонимание со стороны властей к тому, что они решат тотально регулировать киберпространство? Это стало бы серьезным ударом по свободе слова и частной жизни, столь дорогой сердцу каждого хакера. Интересно, что агента ФБР, который навестил Барлоу, звали Ричард Бакстер – то есть он был полным тезкой протестантского проповедника, которого Вебер считал воплощением протестантской этики; можно сказать, что его визит стал аллегорией противостояния протестантской этики и этики хакера.

В число сооснователей *EFF* вошли Возняк, Джон Гилмор^[139] и Стюарт Бранд^[140]. Гилмор прославился поддержкой технологий криптостойкого шифрования как средства защиты частной жизни, а также своим афоризмом: «Сеть рассматривает цензуру как неполадку и

идет в обход»; следуя этому принципу, он стал сооснователем полностью неподконтрольных альтернативных новостных групп *alt*.

Стюарт Бранд – редактор антологии *The Whole Earth Catalog*, вошедший в историю как первый журналист, написавший о феномене хакерства (в журнале *Rolling Stone* в 1972 году), и организатор первой хакерской конференции (Сан-Франциско, 1984). *EFF* называет себя «некоммерческой, внепартийной организацией, работающей в интересах всего общества над защитой базовых гражданских свобод, включая право на частную жизнь и свободу выражения, в области компьютеров и интернета». Фонд многое сделал для фактической отмены «Закона о пристойном общении», принятого Конгрессом США в 1997 году, в рамках которого фактически предполагалось ввести цензуру в интернете. Кроме того, фонд сыграл важную роль в защите технологий криптостойкого шифрования, использование которых в США было объявлено незаконным. Еще до пересмотра этого решения *EFF* с помощью Гилмора создал взломщик алгоритма цифрового шифрования (*DES Cracker*), способный взломать защиту по алгоритму шифрования *DES*, которая применяется при шифровании банковских транзакций и сообщений электронной почты. Целью взлома была демонстрация того факта, что разрешенные в США методы шифрования неспособны обеспечить сохранение тайны^{[141][142]}. Социально ответственные хакеры неизменно подчеркивают, что технологии шифрования должны не только отвечать нуждам правительства и бизнеса, но и защищать свободу личности от посягательств государства и корпораций.

Свобода самовыражения и право на частную жизнь всегда были в числе хакерских идеалов, и Сеть развивалась в соответствии с ними. Потребность в организациях, подобных *EFF*, возникла в девяностых годах, когда правительства и корпорации по-настоящему заинтересовались Сетью и с тех пор не оставляют попыток повернуть ее развитие в противоположную хакерским идеалам сторону. Характерно, что в борьбе за свободу слова и частной жизни мир хакеров остается децентрализованным. Плечом к плечу с Фондом электронного фронта стоит большое число других групп хакеров. Примерами могут служить голландский интернет-провайдер *XS4ALL*, озабоченный этическими вопросами, и организация *Witness* («Свидетель»), способствующая распространению информации о

преступлениях против прав человека через интернет. Такие группы хакеров объединяют усилия в рамках совместных проектов, таких как «Глобальная кампания за свободу интернета» (*Global Internet Liberty Campaign*)^[143].

Свобода слова: случай Косово

Им есть чем заняться. В так называемых развитых странах, где свобода самовыражения и право на частную жизнь официально признаны базовыми правами человека, продолжают тем не менее попытки урезать их в киберпространстве^[144]. В остальном мире дела еще хуже: эти права даже не признаются как следует. Согласно исследованию *Censor Dot Gov: The Internet and Press Freedom 2000*, опубликованному исследовательским центром *Freedom House*, на начало XXI века две трети стран мира и четыре пятых мирового населения лишены полноценной свободы слова^[145]. При желании власти этих стран могут взять СМИ под контроль, в особенности традиционные: прессу, радио, ТВ. Естественно, они пытаются подмять и интернет, но это очень трудно реализовать из-за децентрализованной структуры последнего. Вот почему интернет становится исключительно важным средством самовыражения в условиях несвободного общества. А хакеры, создавшие соответствующие инструменты – от электронной почты и новостных групп до чатов и Сети как таковой – помогают диссидентам всех стран его использовать.

Косовский кризис 1999 года – прекрасный пример таких попыток, хотя они имеют место и в других странах^[146]. Введение цензуры часто становится предисловием к дальнейшим нарушениям прав человека, и когда такие нарушения происходят, сквозь цензуру проходит только выхолощенная официальная версия событий, никакая критика не допускается. Так произошло и в Югославии: президент Слободан Милошевич постепенно поставил под свой контроль все СМИ, в то время как сербское большинство форсировало «этнические чистки» в провинции Косово, албанское большинство которой стремилось к провозглашению независимости.

Когда свобода слова подавлена, наступают темные и зловещие времена. В то время как сербы в Косово казнили мужчин, насиловали женщин и изгоняли из родных мест целые деревни от мала до велика, официальные СМИ Югославии продолжали твердить, что все хорошо (эта традиция удержалась до последних дней режима Милошевича: после того как были вскрыты махинации с результатами выборов, в центре Белграда собрался многотысячный митинг протеста, а сербское ТВ в это время транслировало повторы Олимпиады и концерты классической музыки). СМИ не имели возможности информировать публику о творящихся в Косово зверствах; университеты, всегда бывшие очагами свободы слова, тоже были принуждены замолчать^[147]. Слова устава монастыря св. Василия «никому... не любопытствовать о том, что делается» прекрасно описывают политику правительства.

Сеть тем не менее смогла прийти на помощь. По инициативе *EFF* сервер *anonymizer.com* обеспечил косоварам возможность отправлять сообщения, не опасаясь, что правительство сможет вычислить отправителя^[148]. Тем не менее самые известные сообщения из зоны боевых действий приходили по обычной электронной почте. Ярким примером служит переписка между «Адоной», шестнадцатилетней албанской девушкой (ее личность не раскрывалась из соображений безопасности), и Финнеганом Хэмиллом, старшеклассником из Беркли, Калифорния. Адона писала:

Привет, Финнеган... Как-то ночью, кажется на прошлой неделе, нас окружили армия и полиция, и, если бы не наблюдатели ОБСЕ, бог знает, сколько было бы жертв. И моя квартира попала в оцепление. Не могу описать весь свой ужас... На следующий день в нескольких метрах от моей квартиры убили этого албанского журналиста, Энвера Малоку. А за несколько дней до того в центре города, где обычно гуляет молодежь, взорвалась бомба^[149].

На следующий день она сообщала:

Я сбилась со счета, сколько людей уже убито. Вижу только некрологи в газетах. Я боюсь, что меня в конце концов изнасилуют и расчленят. Никому в мире я не желала бы пройти через то, через что

мы проходим. Ты не представляешь, насколько тебе повезло, что ты живешь нормальной человеческой жизнью. Мы хотим быть свободными и жить как ты, чтобы наши права соблюдались и нас не тревожили постоянно. Финнеган, я пишу тебе, что я думаю по поводу этой войны, и все мои друзья думают так же.

Перед началом натовских авиаударов Адона отправила следующее послание:

Дорогой Финни! Я пишу тебе, стоя на балконе. Люди бегут с чемоданами, слышны выстрелы. Деревня в нескольких метрах от моего дома оцеплена. Я собрала необходимые вещи: одежду, документы и деньги... на экстренный случай. За последние несколько дней в Косово введены большие свежие силы, солдаты и танки. Вчера часть моего города окружили, были расстрелы... Я с нетерпением жду новостей.

Контроль за СМИ осуществлялся правительством Милошевича на основании строгого «закона о публичной информации» 1998 года, позволявшего закрывать СМИ по прихоти властей, и на широком применении грубой силы. К примеру, в марте 1999 года сербская полиция застрелила правозащитника Байрама Келменди и двух его сыновей. Келменди защищал в суде албаноязычную газету, закрытую по решению полиции. Славко Чурувия, издатель двух независимых газет и человек, по сообщению правительственного телевидения поддержавший удары НАТО, застрелен на пороге своего дома 11 апреля 1999 года. Десятки других журналистов были арестованы, избиты, изгнаны из страны^[150].

Наиболее влиятельное оппозиционное СМИ Югославии, радиостанция *B92*, также испытывала нескончаемые проблемы с властями. 27 ноября 1996 года, во время антиправительственных демонстраций, ее частоту глушили, а третьего декабря радиостанцию закрыли окончательно. В это время *XS4ALL* пришла на помощь *B92*, начав передавать ее сигнал в Сеть (использовалась технология передачи звука *RealAudio*, предоставленная компанией *Real-Networks*, которую финансирует Капор). В обратной трансляции сигнала из Сети на территорию Югославии участвовал в том числе и «Голос Америки».

Убедившись в неэффективности цензуры, правительство вскоре разрешило *B92* вернуться к нормальному вещанию^[151].

Идеология *XS4ALL* зашифрована в ее названии^[152]: свободный доступ в Сеть для всех, так как Сеть является средством свободы выражения. *XS4ALL* заявляет, что готова «активно участвовать в политике и не боится судебных исков». Сотрудничество между *XS4ALL* и *B92* возобновилось с началом войны в Косово 24 марта 1999 года, когда Министерство связи Югославии снова закрыло станцию и конфисковало передатчики. Ответственный редактор *B92* Веран Матич был арестован, но в тот же день отпущен без объяснения причин.

Второго апреля директор станции Саша Миркович был уволен, и власти назначили нового директора с новыми полномочиями, однако с помощью *XS4ALL* бывший коллектив *B92* смог продолжить вещание. Снова сигнал уходил в Сеть, а радиостанции за рубежом транслировали его обратно в Югославию^{[153][154]}. Победа *B92* над правительственным контролем сделала радиостанцию символом независимых и критически настроенных СМИ страны. Речь в защиту свободы прессы, написанная Матичем в начале войны, показывает, что было поставлено на кон:

Как представитель свободных медиа, я слишком хорошо осведомлен о потребности в информации, независимо от того, на чьей вы стороне. Люди внутри страны должны знать, что обсуждают за границей и что происходит дома. Людям за рубежом следует сказать правду о происходящем в стране. Но вместо подробно и правдиво описанных фактов до нас доносится лишь военная пропаганда, и западная риторика тут не исключение.

Ближе к концу войны четыре косовара прошли в организации *Witness* подготовку по фиксации нарушений прав человека с помощью цифрового видео. Отснятый материал передали за границу с помощью портативного компьютера и спутникового телефона через Сеть. Материал был представлен Международному трибуналу по расследованию военных преступлений^[155]. Основанная в 1992 году *Witness* верит в силу видео в сообщениях о нарушениях прав человека и видит свою задачу в развитии видеотехнологий и обучении их

использованию:

Наша цель – дать правозащитникам необходимые инструменты для записи, передачи и публикации преступлений против прав человека, которые без нас прошли бы незамеченными и безнаказанными.

Основатель организации, знаменитый музыкант и пионер киберискусства Питер Гэбриел, говорит:

Правда не знает границ. Информация жаждет свободы. Технология – вот ключ^[156].

Вместе с хакерскими группами во время косовского конфликта и более традиционные группы активистов перешли на «сетевое время». Организация *OneWorld*, координирующая гражданскую активность, и ее партнер *Out There News* создали в Сети базу данных беженцев, чтобы люди могли находить своих друзей и родственников^[157].

Даже в ходе мирных переговоров, где важнее человеческий, а не технологический фактор, новые технологии сыграли свою символическую роль. На переговорах, которые вели с Милошевичем представитель ЕС (и президент Финляндии) Марти Ахтисаари и представитель России Виктор Черномырдин, первый проект соглашения о прекращении конфликта был составлен на подключенном к Сети мобильном телефоне, а предварительные отчеты о результатах переговоров рассылались представителям разных стран в виде текстовых сообщений^[158]. Таким образом, не будет преувеличением сказать, что война в Косово стала первой сетевой войной, также как война во Вьетнаме стала первой войной телевизионной.

В интернете прошла своя небольшая война. Взломщики с обеих сторон провели несколько атак, которым посвящено исследование Дороти Дэннинг *Activism, Hacktivism, and Cyberterrorism* (2000). Сербские взломщики уничтожили сервер НАТО всего через пару дней после начала войны. Некий кракер из Калифорнии ответил на это, атаковав сайты югославского правительства. Взломщики выбирали сторону в зависимости от собственных взглядов на конфликт: русские и китайцы в основном атаковали Соединенные Штаты, а американцы,

албанцы и жители Западной Европы били по сербским веб-страницам. Взломщики из Восточной Европы также писали вирусы, включая в них лозунги против НАТО. После войны в некоторых СМИ даже утверждалось (ошибочно), что президент Клинтон в свое время утвердил план использования взломщиков для вторжения в банковские счета Милошевича^[159].

Следует признать, что Сеть имела лишь второстепенное влияние на общественное мнение по поводу войны и еще меньшее – на ее ход. Тем не менее нет никаких причин считать, что интернет, медиум свободы слова, чем-то принципиально отличается от других медиа. Все средства массовой информации взаимосвязаны. Да, в качестве канала получения информации Сеть еще не превратилась в полноценное СМИ, но тут надо сделать две важных оговорки. Во-первых, в некоторых обстоятельствах пробиться во внешний мир можно только через интернет: Сеть становится единственным каналом, по которому традиционные СМИ могут добраться до своей аудитории, когда все другие каналы перекрыты правительственной цензурой. Именно таким способом многие люди в тоталитарных странах получают информацию и знакомятся с запрещенными точками зрения.

Во-вторых, чтобы иметь влияние на общественное мнение, Сеть необязательно должна передавать сообщения традиционных СМИ. Сеть является мощным инструментом создания репортажей, которые затем расходятся по газетам, радио и ТВ. Не надо забывать, что Сеть дает каждому пользователю возможность стать журналистом. Даже сотрудники традиционных СМИ все чаще прибегают к возможностям Сети при создании и передаче заметок и видеосюжетов. Когда компьютеры, линии связи и традиционные СМИ объединились в рамках скоростной мультимедийной Сети, а компьютер, телефон и камера слились в небольшое мультимедийное устройство, каждому по силам отправить сообщение, которое подхватят машины мощных медиаимперий. Владелец футуристического сетевого устройства, возможно, и не обладает мастерством профессионального журналиста, но этот недостаток компенсируется тем, что сетевой репортер находится в гуще событий и передает информацию из первых рук. Косово стало только началом будущих достижений медиахакерства.

Приватность или электронное всеведение

Сеть может обеспечить свободу слова, но может стать и средством электронной слежки. Издавна многие хакеры боролись против этого, защищая свободу частной жизни в киберпространстве. В последнее время правительства и корпорации предпринимали разнообразные попытки вторгнуться в эту неприкосновенную область^[160]. В ряде стран прошли обсуждения так называемого потайного входа в Сеть, через который государство сможет осуществлять слежку, если сочтет необходимым, или даже автоматически просматривать электронную почту и историю поиска в Сети и посещения сайтов. (Автоматический просмотр осуществляют специальные программы, анализирующие содержимое сообщений и веб-страниц. «Подозрительные» случаи отсылаются сотрудникам на дальнейшую проверку.) В данном аспекте разница между так называемыми развитыми и развивающимися странами состоит в том, что в западных странах такая тактика еще обсуждается, а в развивающихся правительства уже применяют устройства слежки без всякого предварительного обсуждения. Так, в Саудовской Аравии интернет-провайдеры обязаны хранить журналы посещений пользователей в Сети и в случае попыток доступа к запрещенным сайтам или страницам посылать автоматическое сообщение с напоминанием такому пользователю, что за ним вообще-то следят^[161].

В демократических странах, во всяком случае в мирное время, корпорации представляют бóльшую угрозу для неприкосновенности частной жизни, чем государство. Хотя, в отличие от государства, корпорации не могут напрямую получить доступ к базам данных интернет-провайдеров, они способны добраться до этих данных другими путями. Когда пользователь находится в Сети, его браузер и веб-серверы обмениваются информацией (т. н. *cookies*), позволяющей идентифицировать пользователя. Само по себе это не позволяет узнать личные данные пользователя, но зато можно узнать, когда именно пользователь *x* заходит на конкретную веб-страницу. В принципе, со временем можно установить и личность *x*, по мере того как он оставляет информацию о себе на любом из сайтов, запрашивающих персональные данные. И вот уже у *x* есть имя, пол, возраст, адрес,

электронный адрес и т. д. Теперь можно увидеть, кто ходит на сайты о собаках, интересуется определенным поп-исполнителем, порнографией и т. д., и можно перейти к анализу предпочтений конкретного человека.

Есть компании, специализирующиеся на сборе личной информации. Они размещают рекламные баннеры на множестве сайтов. Поскольку такие баннеры не входят в состав веб-страницы, на которой размещены, а подгружаются с собственного веб-сервера, они обмениваются собственными маркерами с браузером пользователя. Главной целью размещения таких рекламных – а точнее, шпионских – ссылок является сбор информации о сетевых предпочтениях пользователя. Образ жизни отдельных людей становится для таких компаний товаром на продажу. Полнота собранной ими картины зависит от того, сколько шпионских страниц они в состоянии поддерживать и какую информацию о своих посетителях или клиентах им согласны продать сторонние компании, не входящие в их шпионскую сеть. Сообщения в новостных группах – еще один важный источник сведений об интересах и предпочтениях. Их легче анализировать, поскольку по умолчанию все сообщения в новостные группы хранятся в общем доступе. Удивительно, как много информации может дать простой список посещаемых человеком групп и лингвистический анализ его сообщений. В электронную эпоху люди постоянно оставляют следы в разных базах данных. Чем дальше заходит прогресс, тем больше остается следов. Так, по мере слияния компьютеров, телефонов и СМИ, даже то, какие телепередачи люди смотрят, какое радио слушают в машине, какие статьи читают в онлайн-газетах, можно при желании внести в электронную базу данных. По базовым станциям операторов мобильной связи можно исключительно точно отследить место нахождения абонента. Из всех этих кусочков можно сложить весьма интимный портрет отдельного человека, который с ростом числа электронных следов становится все точнее и точнее.

Даже сегодня каждый банковский перевод и каждая транзакция кредитной карты записываются в базу данных выпустившей карту компании; использование скидочных карт также протоколируется. Электронная валюта будущего (неважно, будет ли она использоваться через компьютер, мобильный телефон, телевизор или другой бытовой

прибор) будет хранить историю операций еще подробнее. В предельном случае некая база данных сможет выдать список всех товаров и услуг, приобретенных человеком за всю жизнь. Легко понять, как на этом основании можно нарисовать подробный портрет человека.

Подробное знание образа жизни отдельных людей интересует корпорации по двум причинам. Во-первых, такое знание содействует точному определению целевой аудитории: к примеру, если известно, что у кого-то есть собака, ему будут показывать рекламу товаров для собак в рекламных паузах цифрового телевидения (а если наш любитель собак хотя бы однажды отправил электронное письмо с заголовком «Ненавижу кошек», его также избавят от лицезрения рекламы товаров для котов). Если про кого-то известно, что этот человек обожает сладости, то ему будут отправляться сообщения на мобильный о скидках на конфеты и пирожные в ближайших магазинах.

Во-вторых, сбор подробных досье позволяет тщательно изучить, чем живут собственные сотрудники и претенденты на трудоустройство. Сохранение поступков в электронной памяти означает, что ничто не проходит незамеченным. В электронную эпоху врата корпоративного монастыря охраняет компьютеризированный апостол Петр, который отличается от всезнающего Бога только тем, что не склонен прощать. Во время собеседования вся жизнь претендента проходит перед глазами возможного работодателя, и ему приходится отвечать за все свои грехи: в шестилетнем возрасте ты нагрубил приятелю в Сети в политически некорректной манере; в четырнадцать лазил по порносайтам; в восемнадцать признался в общем чате, что экспериментировал с наркотиками...

Кроме того, все больше предприятий устанавливают (зачастую скрытно) надзор за поведением своих сотрудников в Сети. Многие устанавливают компьютерные программы, следящие за электронной почтой и интернетом: не использует ли сотрудник неподходящий язык (к примеру, проявляет гнев), с кем он там общается (не с конкурентами ли?), посещает ли сайты с плохой репутацией (порносайты)? Даже содержание телефонных разговоров можно контролировать таким же образом с помощью технологий распознавания речи^[162].

Хакеры давно предупреждали, что в условиях электронной эпохи за сохранение неприкосновенности частной жизни придется бороться еще более активно, чем раньше. Они уделили много времени обсуждению наступления на частную жизнь со стороны государства и корпораций. Для сохранения личной тайны некоторые хакеры даже символически вернулись к доэлектронным решениям в некоторых особо запущенных областях. Эрик Рэймонд, к примеру, отказался от банковской карточки из-за того, что механизм ее использования предполагает запись каждой финансовой транзакции. Технически было бы возможно выстроить процесс таким образом, чтобы никакая личная информация не передавалась вместе с транзакциями, а деньги все равно снимались бы с нужной карты. Это вопрос приоритетов.

Многие хакеры презируют любое нарушение личных границ человека, неважно, в рабочее время или нет. Работодатель не имеет никакого права вторгаться на частную территорию. Похожий на дзенский коан анекдот Дэнни Хиллиса^[163] о личностных тестах показывает, как хакеры относятся к стремлению работодателя любыми методами собрать как можно более детальную информацию о сотруднике:

Однажды послушник другой секты пришел к Дрешеру [ученый в лаборатории Марвина Минского по изучению искусственного интеллекта], когда тот вкушал завтрак. «Вот, заполни этот личностный тест, – сказал незнакомец, – и будешь счастлив». Дрешер взял бумагу и засунул ее в тостер, приговорив: «Пусть и тостер будет счастлив».

В борьбе за приватность в Сети многие хакеры отстаивали право на использование технологий криптостойкого шифрования, не одобряемых правительством США, поскольку сильное шифрование необходимо для гарантированного сохранения приватности. Закон США об экспорте вооружений когда-то приравнивал такие технологии (с ключом шифрования длиннее 64 бит) к военному снаряжению и накладывал строгие ограничения на их продажу. Пародируя этот закон, один хакер вытатуировал на левой руке так называемый метод шифрования *RSA*, подпадающий под классификацию строгого шифрования и уместившийся всего в три короткие строчки кода, и, в соответствии с требованиями американского законодательства,

снабдил его примечанием: «ВНИМАНИЕ: ДАННЫЙ ЧЕЛОВЕК КЛАССИФИЦИРУЕТСЯ КАК ВОЕННОЕ СНАРЯЖЕНИЕ. В СООТВЕТСТВИИ С ФЕДЕРАЛЬНЫМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ ЕГО ПЕРЕДАЧА ИНОСТРАНЦАМ СТРОГО ЗАПРЕЩЕНА»^{[164][165]}.

Хакерские группы сыграли заметную роль в некотором смягчении описанных законодательных ограничений в начале века^[166]. Одной из самых влиятельных групп, занимавшихся разработкой методов криптостойкого шифрования, были «Шифропанки», основанные Джоном Гилмором, Тимом Мэйем и Эриком Хьюзом. Их цели изложены в написанном Хьюзом в 1993 году «Манифесте шифропанка»:

Чтобы у нас была хоть какая-то частная жизнь, мы должны ее защищать. Мы должны объединиться и создать системы, позволяющие проходить анонимным транзакциям. Веками люди защищали свои тайны, прибегая к шепоту, темноте, запечатанным конвертам, закрытым дверям, секретным рукопожатиям и посыльным. Эти технологии прошлого не могли обеспечить полной защиты, но электронные технологии могут.

Мы, Шифропанки, привержены построению анонимных систем. Мы защищаем личную жизнь с помощью криптографии, анонимных систем пересылки сообщений, цифровых подписей и электронных денег^[167].

В своем манифесте *Privacy, Technology, and the Open Society* («Частная жизнь, технологии и открытое общество» (1991)) Джон Гилмор предается мечтам об обществе, построенном на хакерских принципах:

Что, если бы мы построили общество, где не будет сбора информации? Где можно оплатить аренду видеокассеты, не предоставляя номера кредитной карты или банковского счета? Где можно подтвердить право вождения, даже не выдавая своего имени? Где можно вести переписку, не раскрывая своего физического местонахождения, нечто вроде электронного абонементного почтового ящика? Вот какое общество хочу я построить^[168].

Хакеры работают над техническими средствами обеспечения приватности в информационную эпоху. Шифропанки отнюдь не одиноки в реализации этой амбициозной цели. Финский хакер Йохан Хельсингюс создал первый рабочий анонимный сервер (т. н. ремейлер), позволяющий отправлять сообщения по электронной почте или в новостные группы без раскрытия личных данных. Будучи представителем шведского меньшинства Финляндии, он так объясняет потребность в подобном сервере:

Когда речь идет о меньшинствах – расовых, политических, сексуальных, каких угодно – всегда есть ситуации, когда члены меньшинства хотели бы обсудить важные для них вещи, не раскрывая своих личностей.

По другому поводу он добавляет:

Благодаря ремейлерам люди в интернете смогли обсуждать очень чувствительные вопросы, такие как домашнее насилие, травлю в школах или проблемы прав человека, анонимно и конфиденциально^[169].

В будущем неприкосновенность частной жизни станет вопросом не только этики, но и технологий. Техническая реализация электронных сетей оказывает огромное влияние на право на личную жизнь. Защита личной жизни как часть сетевой этики подвигает на упорные совместные усилия: кроме защиты Сети, необходимо дотянуться и до множества других сетей, где также копится информация о подробностях частной жизни.

Виртуальная реальность

Исторически сеть как хакерское СМИ имела важное третье измерение, которое нечасто относят к области хакерской этики, несмотря на его очевидную связь с описанными выше двумя сторонами отношения хакеров к СМИ: помимо свободы выражения и частной жизни, хакеры ценят личную активность. На деле в слове

активность уместается идея, связующая все три элемента хакерской сетевой этики. Свобода выражения означает активное участие в общественной жизни, выдвижение и обсуждение различных точек зрения. Приватность обеспечивает возможность активно жить так, как хочется, ибо с помощью надзора людей загоняют в определенные рамки и отказывают в праве на существование образу жизни, расходящемуся с установленными нормами. Активность означает, что человек следует своим интересам, а не пассивно воспринимает происходящее.

В последнем отношении природа традиционных СМИ, телевидения, в особенности когда человек просто смотрит то, что ему предлагают, полностью противоположна. Она доводит монастырскую идею одностороннего небесного откровения до секуляризированного логического завершения. Еще в восьмидесятые годы французский философ и социолог Жан Бодрийяр отмечал, что роль зрителя ТВ как пассивного воспринимающего достигла символического апофеоза, когда в телешоу появился заранее записанный смех. Он отметил, что телевидение достигло этапа, на котором телешоу само себе и артист, и аудитория, «а человеку у экрана остается только изумляться»^[170].

Хотя и Сеть иногда называют «виртуальной реальностью», в наши дни именно телезритель все чаще испытывает ощущение виртуальности происходящего с ним, *нереальности* ситуации. Просмотр современного телевидения оставляет ощущение, что мы смотрим абсурдную пародию на худшие стороны телевещания. Ощущение нереальности усиливается от того, как явно и грубо встроено в экономику современное ТВ. Телекомпании, как и всякий другой бизнес, не преследуют никаких целей, кроме чистой наживы. Главное – это зрительский рейтинг: чем он выше, тем больше рекламы удастся продать. Программы превратились в площадку для размещения рекламных роликов, а зритель нужен только для повышения цены эфирного времени.

Важным мотивом для прихода многих традиционных СМИ в Сеть было желание использовать новые технологии для сбора подробных сведений о пользователях, чтобы таким образом предлагать еще более точно таргетированную рекламу. Цель, таким образом, заключается в еще большем разделении аудитории по законам рынка. Поскольку телевидение тесно связано с капитализмом, то и в нем по большей

части царит протестантская этика. Эта связь по-новому высвечивает обсуждавшиеся ранее угрозы свободе выражения и тайне частной жизни, помещая их в контекст противостояния протестантской этики и этики хакера.

Коммерческая направленность СМИ, с одной стороны, исключает внимание к нерентабельным регионам или темам, а с другой стороны, ведет к нарушению неприкосновенности частной жизни. Можно возразить, что, не будь наша жизнь так подчинена протестантской этике, мы не мирились бы так легко с предлагаемой ТВ программой. Только когда работа высосала всю энергию и у людей не остается сил для иных интересов, только тогда они и превращаются в пассивных зрителей, на которых и нацелено ТВ.

Подъем сетевого общества сам по себе не дает ни одной причины поверить в популярную ныне иллюзию, которую поддерживают такие книги, как «Конец работы» Джереми Рифкина, – иллюзию о том, что роль работы автоматически в нашей жизни сократится и у нас останется больше энергии на другие интересы. На практике за последние два десятилетия продолжительность рабочего времени не уменьшилась, а, наоборот, возросла. Заявления о сокращении рабочего дня справедливы разве что в сравнении с двенадцатичасовым рабочим днем промышленных рабочих XIX века. Более того, нельзя измерять работу просто продолжительностью рабочего дня. Следует помнить, что любое сокращение рабочего времени происходило за счет дальнейшей оптимизации оставшегося. Укороченные смены отнюдь не означают, что люди стали меньше трудиться. Наоборот, пусть даже рабочие часы уменьшились по сравнению с худшими временами индустриального общества, теперь они оптимизированы таким образом, что человеку приходится выкладываться еще сильнее. Более короткий рабочий день не знаменует снижение роли работы в жизни – ведь теперь приходится делать столько же (или даже больше) работы за меньшее время. В книге *Closing the Iron Cage: The Scientific Management of Work and Leisure* («Запирая железную клетку: научное управление работой и отдыхом») социолог Эд Эндрю показывает, как устроенная по лекалам протестантской этики работа с легкостью приводит к пассивному образу жизни:

Не то чтобы социологи ошибаются, когда считают, что многие работники неспособны к активному отдыху вне работы; просто они не учитывают в достаточной мере тот факт, что отсутствие интереса к нормальному отдыху является побочным результатом несамостоятельной организации рабочего времени^[171].

Когда на работе роль человека сводится к пассивному восприятию указаний, задается модель поведения, в соответствии с которой и отдых сводится к пассивному созерцанию, а места активным интересам не остается. По словам Эндрю, когда на работе человек деятелен, тогда и отдых его будет активен: кто инициативен в рабочее время, тот и в свободное останется изобретательным.

Унылые и серые выходные вдвойне трагичны, когда приходят на смену унылым и серым будням. В этом случае построенная вокруг пятницы жизнь проявляется в наиболее абсурдном виде: работающие по чужим указаниям люди ждут пятницы, чтобы в свободное время развлекаться по чужим указаниям. В противовес им хакеры рассматривают свободное время, воскресенье, как возможность реализовать интересы, не имеющие отношения к работе.

Глава шестая. Дух информационализма

Самопрограммируемые работники

Есть и еще одна сторона хакерской сетевой этики: отношение к социальным сетям нашего общества – в особенности экономической сети, которая касается всех. Здесь компьютерному хакеру может показаться, что я включаю в концепцию *этики хакера* понятия, которые обычно к ней не относят. Это чистая правда: я собираюсь рассмотреть темы, далекие от компьютеров. Но с социальной точки зрения эти темы, в поддержку которых выступают лишь некоторые компьютерные хакеры, являются важной частью тотального вызова, который этика хакера бросает сложившемуся порядку.

Полезно будет начать с описания сегодняшней реальности в этих экономических сетях с точки зрения профессионалов информации и лишь затем перейти к этике хакера. Идеальная (хотя, конечно, редко когда полностью реализованная на практике) трудовая жизнь позднеиндустриальной эпохи выглядела так: человек обучался профессии, в которой затем и работал в режиме с девяти до пяти до выхода на пенсию. В информационной экономике это уже не так: теперь информационный профессионал, по словам Кастельса, «самопрограммируется» и

может переучиваться и приспосабливаться к новым задачам, процессам и источникам информации, по мере того как технологии, спрос и методы управления изменяются всё быстрее^[172].

В информационную эпоху все знания стремительно устаревают, и, чтобы не отставать от новых задач, появляющихся в рамках меняющихся проектов, самопрограммируемым работникам приходится все время перенастраивать свои умения и компетенции. Вызовы ускорившегося рабочего времени дополняются столь же нелегкими вызовами гибкого рабочего времени. В новых гибких условиях работы – например, когда можно удаленно работать из

дома, – профессионал информации должен научиться управлять своим временем, программировать его более эффективно, быть отчасти собственным начальником.

Неудивительно, что многие обращаются за помощью к литературе по самопрограммированию, или, по-другому, личностному росту (ЛР). В эпоху перехода от управления *персоналом* к *персональному* управлению не приходится удивляться, что такие книги по ЛР, как «Семь навыков высокоэффективных людей» Стивена Кови или «Разбуди в себе исполина» Энтони Роббинса, – бестселлеры уже много лет, и в любой момент какая-нибудь новая книга по ЛР наверняка занимает верхние строчки в списках бестселлеров. В информационную эпоху возникла потребность перейти от старого тейлористского вопроса о физическом труде – «Могут ли руки работника перемещаться в пространстве по еще более оптимальной траектории?» – к более сложному: «Может ли внутренняя жизнь человека двигаться по еще более оптимальной траектории?»^[173] Феномен самопрограммирования весьма точно характеризует наше время, поэтому остановимся на нем чуть подробнее.

Семь навыков личного развития

Руководства по ЛР учат семи главным достоинствам. Мы сразу видим (и это не просто совпадение), что это те же старые добрые протестантские добродетели, еще раз сформулированные и развитые Франклином, и следы их ведут за монастырские стены. Все эти методы организации жизни отталкиваются от *детерминированности*, то есть строгой целенаправленности. Надо поставить себе четко сформулированную цель и направлять всю свою энергию на ее достижение: «Постановка цели – это первый шаг», – говорит Роббинс^[174], и, чтобы определить цель как можно точнее, нужно заранее распланировать ее достижение.

Франклин также рекомендует жесткое планирование:

Я всегда считал, что человек даже средних способностей может добиться больших перемен и свершить великие дела среди людей,

если разработает хороший план и, отказавшись от всех развлечений и других занятий, которые могут отвлечь его внимание, посвятит все свое время и силы выполнению этого плана^[175].

Руководства по ЛР рекомендуют постоянно напоминать себе об избранной цели, например ежедневно произнося ее вслух и заранее обрисовывая себе будущий успех. (У монахов такой метод называется «помнить о Боге». Сходство поражает. Совсем как какой-нибудь современный гуру ЛР, монах IV века Евагрий Понтийский советовал размышлять о достижении желанной цели и неудаче на пути к ней, подробно представляя оба исхода:

Представьте суд ужасный и страшный. Подумайте, что за судьба уготована грешникам... Подумайте также, что уготовано праведным... отнюдь не забывайте картины сии^[176].

Само слово *видение*, так популярное ныне в ЛР, изначально относилось к христианским видениям ада и рая. А когда тренеры ЛР рекомендуют повторять свою цель каждое утро, это не что иное, как светская молитва.)

Важно напоминать себе, какие именно качества помогут достичь цели. Одним из важнейших является *оптимальность*. ЛР учит наиболее целесообразному использованию времени, чтобы каждый миг наилучшим образом способствовал достижению цели. Это означает, что мы должны отдавать себе постоянный отчет в том, как именно мы используем каждую прожитую секунду. Роббинс призывает помнить: «Время действовать – прямо *сейчас*». Главный вопрос звучит так: «То, чем вы занимаетесь в данный момент, приближает вас к цели?»^[177] Если нет, бросьте и займитесь тем, что к ней приближает. Франклин учил сосредоточенности на «*сейчас*»: «Нельзя терять бдительности» и «Тратьте все время на полезные занятия; откажитесь от всего лишнего»^[178].

Один из предлагаемых руководствами по ЛР методов обретения духовных сил на каждый миг – вспоминать подходящие афоризмы людей, на которых вы равняетесь, и представлять, что бы они сделали на вашем месте. (В монастыре такой метод назывался «бдением сердца». Монахов учили оценивать каждую прожитую секунду на

предмет служения высшей цели. К примеру, монах VI века Дорофей Газский призывал:

Прислушайтесь к себе, братия, и будьте бдительны. Кто возвратит нам настоящее время, если мы потерям его понапрасну?^[179]

Совсем как будущие тренеры ЛР, св. Антоний Великий еще в III веке рекомендовал мысленно обращаться к избранным образцам для подражания, дабы в каждую секунду знать, как действовать во имя высшей цели:

Содержи в памяти деяния святых, чтобы памятующая заповеди душа твоя имела ревность святых образцом для себя^[180].

Пьер Адо, исследовавший духовные упражнения монашеских орденов, замечает, что именно желание иметь образцы для подражания дало начало целому литературному жанру, состоящему из кратких жизнеописаний монахов^[181]. Современные истории успеха бизнесменов и менеджеров – это наша агиография, а собрания их афоризмов – наши апофегмы, изречения святых отцов.)

Другие достоинства ЛР, позволяющие скорее достичь цели, – стабильность и гибкость. Роббинс утверждает, что цель должна превратиться в «великолепное наваждение»^[182]. В выборе средств достижения цели тем не менее следует стремиться к *гибкости*. Роббинс подчеркивает, что ничто не сможет помешать вам достигнуть цели, если вы «продолжите изменять свой подход, пока не достигнете желаемого»^[183]. Всегда следует быть готовым смириться и изучить более подходящий способ. Франклин также советует «исполнить, что решил, без колебаний»^[184] – какой бы гибкости и готовности учиться это ни потребовало. Таков же был и св. Антоний, всегда готовый смиренно учиться и проявлять гибкость, дабы стать ближе к Богу:

Нередко предлагал вопросы и желал слушать пребывающих с ним; сознавался, что и сам получает пользу, если кто скажет что-либо полезное^[185].

Проявлять *стабильность* означает планомерно приближаться к цели, которую никогда не следует упускать из виду, и не позволять неудачам разрушающе воздействовать на эмоциональный настрой. С точки зрения ЛР «негативные эмоции», например огорчение, следует держать в узде. Так, нет смысла горевать из-за потерь или неудачи: это не вернет утраченного и не изменит происшедшего. Для последователей ЛР негативные эмоции – пустая трата энергии, они лишь отдаляют достижение цели.

Литература по ЛР учит, что для поддержания последовательности необходимо суперпозитивное мышление. Роббинс, например, советует читателю превращать негативные переживания в позитивные, описывая их другими словами: «я подавлен» становится «я спокоен перед действием»; «грущу» превращается в «привожу в порядок мысли»; «ненавижу» трансформируется в «предпочитаю»; «раздражен» теперь означает «взбодрился», «ужасно» следует читать как «по-другому» и т. д.^[186] И опять Франклин призывает сохранять спокойствие: «Не расстраивайтесь из-за мелочей или происшествий обыденных или неизбежных»^[187]. (Сравните с пространными размышлениями Иоанна Кассиана о грехе печали и необходимости более позитивного взгляда на мир. Как он писал, печаль

иногда происходит от предшествующего порока – гнева – или рождается от неудовлетворения желания какой-нибудь корысти.

В любом случае печаль следует оставить, потому что ни к чему хорошему она не приведет. Кассиан сравнивает снедаемую печалью душу с «одеждой, изъеденною молью, коя уже не имеет никакой цены или приличного употребления»^[188].)

Трудолюбие – пятая из главных добродетелей личностного роста. Стремясь к достижению цели, следует полюбить тяжелую работу. Роббинс подчеркивает, как важно, чтобы человек «охотно брался за обширные труды»^[189]. Франклин также включает трудолюбие в список добродетелей. На первых страницах «Протестантской этики и духа капитализма» Вебер приводит высказывание из Библии, которое любил цитировать отец Франклина: «Видел ли ты человека, проворного в своем деле? Он будет стоять пред царями»^[190] – как пример того, как высоко ставила работу протестантская этика. ЛР

идеализирует работу настолько, что иногда кажется, будто это самоцель (подход, разделяемый и в монастырях, где противоположность трудолюбию, уныние (лат. *accedia*), включающее в себя не только лень, но и скуку и непоседливость, отнесли к числу семи смертных грехов. Вот как Кассиан описывает пагубное влияние уныния на монахов:

Ибо кого начнет оно одолевать с какой-либо стороны, того заставит пребывать в келье ленивым, беспечным... или, выгнав оттуда, сделает потом непостоянным во всем, праздношатающимся^[191]).

Ценность денег, на которую делают упор Франклин и его протестантская этика, занимает немаловажное место и в ЛР. Роббинс дал своей книге подзаголовок «Как взять в свои руки собственную интеллектуальную, эмоциональную, физическую и финансовую судьбу». В руководствах по ЛР деньги неизменно фигурируют в примерах постановки целей. В книге Роббинса деньги по умолчанию встроены в форму постановки целей, и выглядит это так:

Вы хотите получать:

\$50 000 в год?

\$100 000 в год?

\$500 000 в год?

Миллион долларов в год?

Десять миллионов в год?

Так много, что и не сосчитать?^[192]

Отношение монахов к деньгам сложнее, чем ко всем прочим добродетелям ЛР. Монастыри основывались не для получения прибыли, но неслучайно слово *икономия*, от греческого *oikonomia*, употреблялось теологами в связи с доктриной спасения. Общее у капитализма и монастыря – это подчинение всей жизни борьбе за «спасение» или «рай», в том числе и в экономическом смысле.

В движении к цели ничто не должно быть оставлено на самотек, все должно быть учтено. Итак, седьмая добродетель – это постоянный контроль результатов. Читатели Роббинса выписывают свои цели и

систематически отмечают прогресс в их достижении. Вот как Роббинс предлагает протоколировать эволюцию собственных эмоций:

1. Запишите все эмоции, которые вы в среднем испытываете за неделю.
2. Составьте список ситуаций, запускающих ту или иную эмоцию.
3. Разработайте противоядие для каждой из негативных эмоций и выберите соответствующие инструменты для запуска Сигнала к Действию^[193].

И снова за строчками Роббинса витает тень Франклина. В «Автобиографии» Франклин рассказывает, как записывал цели:

Я письменно изложил принятые решения, которые все еще можно найти в моем журнале^[194].

Далее Франклин рассказывает, как обнаружил, что просто выписать цели, которых хотелось бы достигнуть, и качества, которые хотелось бы развить, недостаточно: «необходим каждодневный контроль»^[195]. «Автобиография» повествует о духовной бухгалтерии, заведенной Франклином:

Я сделал небольшую книжечку, в которой выделил для каждой добродетели [куда входили ранее упоминавшиеся решительность и спокойствие] по странице. Каждую страницу я разлиновал красными чернилами так, что получилось семь столбиков по числу дней недели, каждый столбик я пометил начальной буквой соответствующего дня недели. Затем я начертил тринадцать горизонтальных линий, отметив начало каждой строки первыми буквами названия одной из добродетелей. На каждой строчке в соответствующем столбике я теперь мог отмечать черной точкой каждое нарушение соответствующей добродетели в означенный день^[196].

Сравните с наставлением монахам систематически отмечать свои достижения. Авва Дорофей писал:

Нам надлежит проверять себя не только каждый день, но и каждые три месяца, каждый месяц, каждую неделю, и вопрошать себя: «На каком шаге обуздания страсти, обуявшей меня в прошедшую неделю, я нахожусь?» И каждый год то же: «В прошедший год поддался я такой-то и такой-то страсти, а что же теперь?» Отцы [Церкви] поведали, сколь полезно каждому из нас очищаться, каждый вечер спрашивая с себя за день, а каждое утро – за ночь [\[197\]](#).

Вполне можно считать современный контроль результатов светской исповедью, а офис – исповедальней.

Наконец, важно отметить, что приверженность методике связывает монастырь и ЛР в еще одном отношении: в обоих случаях метод приносит ощущение уверенности и ясности. С этой точки зрения вообще неважно, в какую именно методику твердо верить.

И монастырь, и техники личностного роста приносят спасение. Похоже, что в эпоху стремительно усложняющихся и ускоряющихся сетей потребность в твердой почве под ногами возрастает. Похоже, что чем более сложен и стремителен внешний мир, тем больше хочется простоты внутреннего.

ЛР учит людей справляться с запутанным и несущимся миром, ставя себе всё более узкие цели. Для успеха в мире глобальной конкуренции приходится «локализовывать» свои цели всё более точно. Нужно концентрироваться на одной избранной точке и выбросить из головы оставшийся мир. Скорость достигается за счет концентрации на текущем моменте. Жизнь становится управляемой, когда она усечена до одной цели и одного момента времени. Тогда вопрос становится простым: живу ли я прямо сейчас в соответствии со своей высшей целью? ЛР делает еще один шаг, разбивая любую ситуацию на дискретные составляющие: гибкость, стабильность и т. д. Религиозная окраска методов ЛР ясно дает понять, что, хотя они и направлены на достижение ближайших целей, психологически это не просто средство. Духовная жизнь в сетевом обществе становится легче, когда можно прибегнуть к четкому методу, в спасительную силу которого безоговорочно веришь, и вот почему практики ЛР и фундаментализм находят новых сторонников в сетевом обществе.

Дух информационализма

Некоторые могут задаться вопросом: а зачем вообще изучать ЛР в контексте сетевого общества? Затем, что это исследование может косвенным образом пролить свет на главный вопрос логики экономических сетей, поднятый Кастельсом в «Информационной эпохе». Он спрашивает себя, что представляет собой «этический фундамент сетевого предприятия», этот «дух информационализма», и уточняет вопрос:

Что удерживает сети от распада? Может, это просто технические, случайные и временные союзы? Возможно, для отдельных сетей это и так, но сетевая форма организации должна иметь собственное культурное измерение.

Можно задаться и более общим вопросом: что составляет дух сетевого общества, построенного на информационализме, этой новой информационно-технической парадигме? Сам Кастельс не дает ответа на главный вопрос, замечая лишь, что дух информационализма есть «однолетняя культура», что, к несчастью, то же самое, как если бы сказать, что у него нет никакой коллективной или постоянной ценности^[198].

Конечно, следует помнить, что описать *Zeitgeist* всегда непросто, в особенности когда речь идет о ценностях сетевого общества, функционирующего в разных культурах с различными ценностями, в эпоху, когда сами эти ценности повсюду претерпевают скоротечную трансформацию. Поэтому вначале легко может показаться, что у сетевого общества нет никаких общих ценностей: сетевые предприятия стремятся адаптировать свою продукцию к ценностям любой из имеющихся культур (в разных странах продвигаются разные версии продукта, подстроенные под местные культурные особенности) и даже превратить сами эти культурные ценности в товар, если найдется подходящий рынок (как, например, рынок экзотических продуктов). В то же время культуры сами избавляются от тех традиционных ценностей, которые препятствуют деятельности

сетевых предприятий, чтобы не выпасть из глобальной информационной экономики.

Тем не менее при обсуждении духа, которым руководствуются сетевые предприятия, хорошо бы помнить, что, когда Вебер применял термины «дух капитализма» или «протестантская этика», он не имел в виду культуру, к которой весь мир пришел одним и тем же путем. В его намерения не входило утверждать, что *все* культуры, одержимые духом капитализма и следующие протестантской этике, разделяют одни и те же ценности. Кроме этого, выявленные Вебером связующие ценности развития оказались весьма далеки от традиционных: это были работа и деньги.

Приняв во внимание эти пояснения, мы можем охарактеризовать ценности, которым следуют сетевые предприятия и сетевое общество в целом, несмотря на то что последнее, во всем многообразии своих культурных проявлений, может вбирать в себя и массу других ценностей. Есть основания считать, что сетевое предприятие держится на тех же семи добродетелях, которые в несколько прямолинейной форме проповедует ЛР: целеустремленность, оптимальность, гибкость, стабильность, трудолюбие, бережливость и контроль результатов. И это *действительно* ценности в традиционном философском смысле: высшие цели, определяющие действия, – даже если они и непохожи на старые этические ориентиры.

Более того, приведенный список описывает и ценности государств, новую форму которых Кастельс назвал «сетевым государством»^[199], так что можно считать, что перечисленные установки воплощают господствующий дух всего сетевого общества. То, что этот дух распространился за пределы предприятий и проник в государственные учреждения, совсем не удивительно, если мы вспомним, что традиционные национальные государства передали часть суверенитета межгосударственным сетям, таким как Европейский союз, Североамериканское соглашение о свободной торговле или Организация Азиатско-Тихоокеанского экономического сотрудничества, – не в последнюю очередь из-за экономической выгоды, которую сулит информационная экономика. Государственная политика все больше подчиняется экономической необходимости.

Семь добродетелей имеют внутреннюю иерархию: *деньги* – высшая цель сетевого общества, а все прочие качества служат лишь

средствами к их добыванию. Из этих прочих у *труда* по-прежнему особый статус: в частности, на государственном уровне труд все еще провозглашается самостоятельной ценностью, однако и здесь работа все более и более подчиняется деньгам. Подобно сетевой форме предприятий, оптимальность, гибкость, стабильность, решительность и контроль результатов являются лишь следствием адаптации капитализма к получению прибыли в технологически новой ситуации. Советы Роббинса прекрасно иллюстрируют современное отношение к ценностям:

Какими же должны быть мои ценности, чтобы я зажил судьбой [т. е. добыл денег], какую хочу и заслуживаю?.. Посмотрите, от каких ценностей можно избавиться, а какие – добавить, чтобы исполнить ваши заветные желания.

И еще:

Какую прибыль я получу, если данная ценность будет занимать данное место в моей иерархии?

При таком подходе идеалы и мораль превращаются исключительно в средство наживания денег, зачатки чего Вебер разглядел уже в системе Франклина^[200]. Таким образом, хотя информационная экономика и добавляет новые ценности к старым идеалам духа капитализма, эти новые ценности служат все той же старой цели – делать деньги. А когда деньги из средства превращаются в цель и образ будущего сводится лишь к увеличению богатства, никто не будет по-настоящему менять мир.

Вот вам и *гибкость*. Коммерческие предприятия и лидеры государств больше не говорят об изменении мира; их гибкий стратегический образ мысли теперь нацелен на максимально долгое сохранение прибылей, куда бы мир ни катился. Если один подход не срабатывает, предприятие и государство с готовностью переходят на следующий, а кто думает по-другому, того клеймят наивным идеалистом. В условиях стремительной конкуренции в информационной экономике вы просто обязаны быть динамичным. Поэтому деятельность разбивается на проекты, которые в свою

очередь требуют еще большей *целеустремленности* и еще более строгого *контроля результатов*. Последнее относится как к основным проектам в масштабе целого предприятия, так и к личному участию сотрудников в собственных частных проектах. У проекта должна быть ясная цель и четкий план, выполнение которого следует систематически контролировать. Это становится особенно важным в условиях, когда профессионалы информационной экономики могут сами выбирать, когда и откуда им работать: цели и сроки исполнения определяют все отношения внутри рабочего процесса. Подобные же модели начинают мало-помалу преобладать и в государственном аппарате.

Оптимальность имеет большое значение для сетевых предприятий. И снова в игру вступает самопрограммирование: сетевые предприятия таким образом оптимизируют свои функции, чтобы работа компьютеров и сетей была оптимальной. Новое деловое мышление дотком-капиталистов напоминает оптимизацию программы; стадии бизнес-процесса уподобляются строчкам кода: лишние (например, дистрибуция, оптовые и розничные продажи) стираются, медленные процедуры переписываются с нуля.

Организация трудовых отношений также оптимизируется, словно бы речь шла о компьютерных сетях. Люди рассматриваются как ситуационно изменчивая сеть ресурсов. К своим основным навыкам предприятия по мере надобности подключают или отключают навыки других людей. Подобная оптимизация стала возможной после того, как правительства поддержали идею гибкой рабочей силы.

Стабильность довершает перечень ценностей, определяющих господствующий дух сетевого общества. Проявлением этого идеала на государственном уровне является замена в речах политиков таких слов, как «справедливость» или «мир», новым термином «стабильность». ЕС желает, чтобы Европа развивалась стабильно (к примеру, для стабильности на Балканах разработан Пакт стабильности для Юго-Восточной Европы)^[201]. США желают стабилизации по всему миру, и ту же стабильность развития хотят видеть в Азии.

Во внутренней политике правительства озабочены, что разрыв между богатыми и бедными увеличивает «социальную нестабильность». Чего опять-таки следует избегать, ибо нестабильность угрожает достижению главной (финансовой) цели и

компаниям приходят в ужас от одной мысли о волатильном рынке. На таком фоне становится ясно, что система ценностей ЛР так хорошо подходит успешным сотрудникам сетевых предприятий именно потому, что, по сути дела, подстраивает частную жизнь под ценности предприятия. В системе ЛР человек смотрит на собственную жизнь как на сетевое предприятие, постоянно задаваясь вопросами: «Каково мое видение? Какова стратегия его реализации?» Жизнь превращается в проект с ежеквартальными отчетами о результатах. По большому счету желаемые качества сетевого предприятия или отдельного человека фактически совпадают с принципами компьютерной сети или отдельной машины: способность к гибкому функционированию, причем оптимальным для каждой из целей проекта способом, чтобы обеспечить стабильность на высокой скорости.

Вот почему мы можем говорить о духе *информационализма*, имея в виду новый технологический фундамент нашего общества, в особенности компьютерные сети. И сетевые предприятия с государствами, и отдельные индивидуумы, практикующие ЛР, становятся буквальным воплощением информационалистской метафоры: они превращаются в компьютеры и вычислительные сети. Именно поэтому ЛР и господствующий дух сетевого общества этически непротиворечивы: проблема не в том, что они недостаточно эффективны; проблема в том, каким образом они понимают выражение «быть человеком». Согласно ЛР и духу сетевого общества, логику общества, построенного вокруг компьютерной сети, можно применить к человеку и человеческим отношениям. Человек становится компьютером, а его разум и убеждения – строками кода, которые всегда можно оптимизировать и подправить. Все учение о ЛР можно уместить в небольшую программу, которую люди должны исполнять, и Роббинс прямо говорит о человеке как о «разумном компьютере»^[202]. Восприятие человека как компьютера в ЛР распространяется и на человеческие отношения, которые уподобляются компьютерным сетям. Роббинс пишет:

Я обнаружил, что отношения с людьми являются важнейшим ресурсом, так как с их помощью я получаю все прочие ресурсы^[203].

Таким образом, человек должен руководствоваться рассмотренными выше ценностями не только в собственных действиях, но и в отношениях с другими: следует подключаться только к полезным в достижении цели людям, а от бесполезных или даже вредных («дурная компания») отключаться.

Этика Сети

Из всех рассмотренных нами добродетелей ближе всего к старым добрым моральным ценностям стоит стабильность. В то же время ее отличия от этих старых ценностей ярко демонстрируют, как трудно приходится реальной этике в сетевую эпоху. Сеть стабильна, когда работает без сбоев, не создавая препятствий для передачи данных. Так и наш новый идеал – общество, которое стабильно, то есть не вмешивается в работу финансового рынка в глобальной компьютерной сети. Рассмотрим подробнее, к чему ведет с этической точки зрения сравнение общества людей с компьютерной сетью. Логика работы сети подразумевает постоянную оптимизацию путем подключения и отключения ресурсов по мере необходимости; единственное условие – сеть должна оставаться стабильной. Что касается человеческого общества, мы не можем воплотить в жизнь такой подход, не заменив этические установки борьбой за выживание. Предприятия объединяют свои сети, чтобы выжить в конкурентной борьбе, а отстающие остаются за пределами сетей. Ирония в том, что если довести эту логику борьбы за выживание до логического конца, когда в сетях останется только информационная элита, то этой элите, в свою очередь, самой придется задуматься о выживании.

Жизнь напугает профессионала информационной экономики о выживании, когда на пороге его собственного дома или посреди улицы среди бела дня неожиданно возникнет выброшенный из сетевого общества субъект и начнет угрожать профессионалу насилием. На мгновение такой изгой получит весомое преимущество: профессионалу понадобится все его умение работать с информацией, чтобы верно подобрать слова, которые вытащат его из ситуации, угрожающей физическим насилием.

Поверхностные решения проблемы требуют усиления «стабилизирующих» факторов: численность полицейского персонала постоянно увеличивается, а элита высокого ранга прибегает к помощи персональных телохранителей. На глобальном уровне наиболее развитые страны пытаются «стабилизировать» войны между странами-«изгоями» (исключенными из мировой сети); степень этих усилий зависит от того, насколько важен каждый конфликт для глобальной экономики.

В противовес этой *логике эксклюзивных сетей* некоторые хакеры выступают в защиту *инклюзивных сетей*. Дело в том, что у самых истоков разработки Сети стоит группа хакеров, известная как *Internet Society* («Общество интернета»). Этика этой группы выражена в ее программном лозунге:

Не должно быть никакой дискриминации в использовании интернета по признаку расы, цвета кожи, пола, языка, религии, политическим или иным убеждениям, национальному или социальному происхождению, собственности, рождению или другим признакам^[204].

Internet Society поддерживает распространение Сети и обучение работе с сетями всех, кто остался за бортом государственных или коммерческих программ. Это колоссальная задача. На момент написания данной книги только 5 % мирового населения имело доступ к Сети (из них примерно половина – североамериканцы; в Африке и на Ближнем Востоке, вместе взятых, насчитывается меньше пользователей, чем живет в области залива Сан-Франциско), а половина взрослого населения планеты никогда не пользовалась телефоном^[205]. Правду сказать, до сих пор усилия хакеров не привели к особым подвижкам, но День Сети, ежегодный хакерский аналог Дня труда, призванный напоминать о великой миссии, стал важным символом заботы обо всех и каждом ради людей, а не просто для стабильности^{[206][207]}. Конечно, одной технической реализации сетей недостаточно для построения справедливого общества, но это необходимое условие для победы справедливости на уровне сетей экономических – то есть на том уровне, на котором работник взаимодействует с компанией.

Этика компьютера

Отношение к человеку и обществу как к компьютеру и компьютерной сети несет угрозу подлинной этике. Оптимизация человеческих существ и предприятий по образу и подобию компьютеров иницирует *логику скорости*, которая превращает нашу жизнь в борьбу за выживание. На больших скоростях общество ведет себя как пилот гоночной машины: любой ценой надо поддерживать стабильность курса, иначе машина вылетит с трассы. Таким образом, стабильность опять грозит подменить собой этику.

Можно сказать, что существует «этический предел» – скорость, по достижении которой этика перестает существовать. За этим пределом есть только одна возможность – выживать, секунда за секундой. Однако лишь тот, кому не приходится полностью сосредоточиться на «сейчас», чтобы выжить, способен позаботиться о других. Этичность предполагает мышление, свободное от суеты. Этичность также предполагает умение видеть перспективу, брать на себя ответственность за будущие последствия нынешних тенденций и способность представить, как изменится мир.

Что касается этой второй характерной проблемы нашей эпохи, хакеры опять-таки могут предложить лишь более или менее символический пример иного, более бережного отношения к времени. К примеру, Дэнни Хиллис замечает, что на той скорости развития, которой достигло человечество, оно не способно разглядеть ничего, кроме настоящего момента, или в лучшем случае заглянуть лишь на пару лет вперед. В 1993 году Хиллис писал:

Когда я был маленьким, люди гадали, что произойдет к 2000 году. Сейчас, спустя тридцать лет, люди все еще рассуждают о том, что случится к 2000 году. Всю мою жизнь будущее сокращалось – на год каждый год^[208].

В противоположность этому, хакеры всегда оставляли время на мысленные эксперименты на тему того, что может произойти даже в далеком будущем. Мы знаем, что компьютерные хакеры всегда чувствовали себя в футурологии как дома, и среди них много

почитателей научной фантастики. Неудивительно поэтому, что группа хакеров (в том числе Дэнни Хиллис) основала *Long Now Foundation* (Фонд длящегося настоящего), цель которого – хорошенько встряхнуть наши представления о временнóй перспективе. Главный проект фонда – постройка часов, символизирующих длительную временнóую перспективу и наводящих на размышления о будущем. Хиллис писал:

Я хотел построить часы, которые будут тикать раз в год. Вековая стрелка сдвигается на деление раз в сто лет, а кукушка кукует раз в тысячелетие. Я хотел, чтобы кукушка появлялась из часов раз в тысячу лет в течение следующих 10 000 лет^[209].

Брайан Ино, отец эмбиент-музыки и сооснователь Фонда, придумал часам имя: Часы длящегося настоящего. В число сторонников проекта Часов также входят Митч Капор и Стюарт Бранд, которые, как мы помним, также основали *Electronic Frontier Foundation*.

Для воплощения идеи часов предлагались разные проекты: от исполинского часового механизма в калифорнийской пустыне (предложение Питера Гэбриела) до сада, в котором однолетние цветы отмечают времена года, а гигантские секвойи – проходящие года. Не так давно Фонд наконец решил приобрести под часы участок земли, примыкающий к национальному парку Грейт-Бейсин в Неваде. Но главное в часах, конечно же, не их механизм, а способность символически настроить нас на другое чувство времени. Это будет моральный символ – как первые фотографии нашей голубой планеты, опубликованные НАСА в 1971 году. На них Земля предстает хрупким маленьким шариком в безбрежной пустоте космоса, и поэтому организации по защите окружающей среды часто прибегают к подобным картинкам в своей символике. В Часах длящегося настоящего технология больше не поддерживает общепринятое в сетевом обществе восприятие времени, а служит ритму, оставляющему время на внимательность и заботу о будущем. Часы ведут нас от судорожных попыток удержать стабильность в бешеной гонке к подлинно моральному бытию.

Внимательность и забота

Помимо Дня Сети и Часов длящегося настоящего, есть еще и третье выражение неравнодушия хакеров – непосредственная забота о тех, кто стоит на грани выживания. Некоторые хакеры используют ресурсы, полученные капиталистическим путем, для поддержки людей, вынужденных в буквальном смысле слова бороться за свою жизнь. Хотя и здесь практическое влияние хакеров весьма ограничено, они все же дают пример альтернативного ответа на вопрос «Зачем вам много денег?». Для хакеров ответ «для себя, для покупки высокого социального статуса» не является самоочевидным; их ответ – люди могут перенаправлять ресурсы эгоистичной экономики в пользу тех, кого она эксплуатирует.

К примеру, Митч Капор поддерживает программу глобальной защиты здоровья и окружающей среды – и то и другое терпит ущерб от деятельности корпораций^[210]. Сэнди Лернер, которая вместе с Лео Босаком ушла в 1993 году из *Cisco Systems*, получив 170 миллионов долларов, потратила часть этих денег на организацию движения по борьбе с жестоким обращением с животными^[211]. Логика сетей и компьютеров отчуждает нас от непосредственной заботы о других, на чем вообще-то и строится вся этика. Нам нужно следовать примеру переосмысления заботы о других в условиях информационной эпохи, который подают некоторые хакеры. Не стоит ждать, что новое мышление породят корпорации или государства. История показывает, что новый подход к этике не рождается в их недрах – наоборот, фундаментальные изменения запускают отдельные люди, которым не все равно.

Заключение

Глава седьмая. Отдых

Семь добродетелей этики хакера

Мы рассмотрели семь главных достоинств сетевого общества и протестантской этики. Это деньги, работа, оптимальность, гибкость, стабильность, решительность и контроль результатов. Теперь сформулируем семь добродетелей этики хакера, сыгравших значительную роль в формировании нашего нового общества и выражающих непокорный альтернативный дух информационализма. Опять-таки важно помнить, что очень немногие компьютерные хакеры следуют всем этим принципам до единого, однако рассматривать их все равно нужно комплексно, ибо они логически и социально взаимосвязаны.

До сих пор каждая глава была посвящена одному из этих достоинств. Первой направляющей ценностью всякого хакера является *страсть*, то есть некая сама по себе интересная цель, преследование которой придает хакеру энергии и наполняет его жизнь радостью.

В второй главе мы обсуждали *свободу*. Хакеры организуют свою жизнь не как череду монотонных и постоянно оптимизируемых рабочих дней, но как динамическое распределение времени между творческой работой и другими жизненными интересами, в ритме которого есть место для игры. *Рабочая этика* хакера состоит в соединении свободы и страсти, и именно эта часть этики хакера получила наиболее широкое распространение.

В *денежной этике* хакера, обсуждаемой в главах 3 и 4, самым поразительным является то, что многие хакеры до сих пор верны первоначальному хакерскому представлению о том, что деньги – не самоцель; ими движут идеалы *социальной значимости* и *открытости*. Такие хакеры стремятся совместно реализовывать свою страсть, создавая нечто важное для сообщества и получая признание равных. И они позволяют другим пользоваться результатами своего творчества, тестировать их и дорабатывать, так что каждый может учиться у другого. Даже притом что многие технологические достижения

информационной эпохи разработаны в рамках традиционного капитализма и правительственных проектов, значительной их части – включая символы нашего времени, персональный компьютер и Сеть – не существовало бы без хакеров, просто поделившихся результатами своего творчества с другими.

Как мы увидели, третьим принципиальным аспектом этики хакера является отношение хакеров к сетям, или *сетевая этика*, за которой стоят ценности *активности* и *заботы*. В данном контексте *активность* подразумевает полную свободу выражения в действиях и неприкосновенность частного образа жизни и отвергает пассивное восприятие в пользу активной реализации личной страсти. А *забота* означает бескорыстное проявление участия к другим и стремление избавить сетевое общество от социал-дарвинистского мышления, которое столь легко провоцируется логикой борьбы за выживание. Для этого нужно, чтобы каждый участвовал в Сети и получал от этого пользу, чтобы каждый понимал свою ответственность за долгосрочное будущее сетевого общества и непосредственно помогал тем, кто остался на обочине жизни.

Эти задачи далеки от разрешения, и еще только предстоит увидеть, удастся ли хакерам и здесь достичь того же влияния, как на двух других уровнях. Хакера, следующего хакерской этике на всех трех уровнях: работа, деньги, сетевая этика, – сообщество уважает больше всех. Такой хакер становится настоящим героем, когда проявляет седьмую и последнюю доблесть. На протяжении всей нашей книги она витала где-то рядом, и теперь, в седьмой главе, ее наконец можно назвать: это творчество – изобретательное использование своего потенциала, постоянный рост над собой и привнесение в мир чего-то совершенно нового и прекрасного.

В манифесте *Deus Ex Machina, or The True Computerist* («Бог из машины, или Истинный компьютерщик») Том Питман из *Homebrew Computer Club* так говорит о важности творчества в своем описании сопровождающих истинное хакерство чувств:

В этот момент я, как христианин, подумал, что чувствую то же удовлетворение, какое, должно быть, испытывал Господь, когда сотворил мир^[212].

В своем отношении к творчеству этика хакера отличается от протестантского и допротестантского подхода. Грандиозное сравнение Питмана позволяет завершить шутовскую сюжетную линию книги, фливорно поместив все три этических постулата в метафорический ландшафт христианского сотворения мира, с которого обсуждение хакерской этики и началось в первой главе. Нет нужды говорить, что такой подход заведет нас дальше, чем пошли бы многие компьютерные хакеры, но для завершающей главы книги, где обсуждались основные вопросы жизненной философии, подобное мифическое измерение более чем уместно.

Сотворение мира: протестантская версия

Сотворение мира – богатый миф, который неизменно вспоминают при каждом обсуждении человеческой природы. В первой главе мы увидели, что этот миф стал историческим зеркалом рабочей этики. Точно так же в нем веками отражались наши меняющиеся концепции творчества и его природы. В допротестантскую эпоху блаженный Августин задавался вопросом, по какому принципу Господь избрал момент для сотворения мира^[213]. В XVIII столетии протестантский проповедник доктор Лайтфут решил точно рассчитать, когда же именно это произошло. Изучив Библию, он нашел ответ: наш мир появился в пятницу, 23 октября, в 4004 году до рождения Христа, в девять часов утра. Весьма уместно с точки зрения протестантской этики назначить пятницу днем творения: мир создан в рабочий день, потому что предназначается для труда.

Считая труд самоцелью, протестантская этика предполагает, что, лишившись райского блаженного ничегонеделания в результате грехопадения, человечество на самом деле немного потеряло. Протестант Мильтон в эпической поэме XVIII века «Потерянный рай» вопрошает: зачем понадобилось Богу сажать запретное древо посреди Эдема, если люди не должны были вкушать его плоды?^[214] Ответ протестантской этики ясен: люди должны были отведать запретный плод, поскольку труд в поте лица своего и был истинным предназначением рода человеческого.

В перспективе протестантской этики рай даже можно рассматривать всего лишь как урок, показавший Адаму и Еве, что безделья следует избегать. Когда человек ничем не занят, он (или она) находит себе другое дело – например, поглощение пищи, – а потом обвиняют других в его разрушительных последствиях. Жизнь, за которую отвечаешь только ты сам, – самая трудная из всех. В протестантской этике соискатель рабочего места ищет не просто работу, а решение ключевого вопроса собственной жизни. Работа дает ответ: смысл жизни – в сварочных работах, или в ведении бухгалтерии, или в руководстве компанией, или чем вы там заняты. Работа дает человеку практическую идентификацию. Имея работу, по утрам можно не беспокоиться о том, как прожить очередной день. В мире, где правит протестантская этика, мы работаем, потому что не знаем, как еще можно жить, – точно так же как мы живем, потому что не знаем, что еще можно делать. Мы работаем, чтобы жить жизнью, состоящей из работы. Другими словами, мы работаем, чтобы работать, и живем, чтобы жить.

Остается только надеяться, что проповедник Вильгельм Шнайдер не был прав, когда утверждал, что и в будущей жизни на небесах нам понадобится работа, чтобы скоротать вечность!^[215]

Творчество не занимает достойного места в протестантской этике, типичными воплощениями которой являются государственные учреждения и похожие на монастыри бизнес-империи. Ни здесь, ни там участие отдельного индивидуума в творческой деятельности не поощряется.

Антитворческий характер этих учреждений можно проверить при помощи мысленного эксперимента: как бы они подошли к сотворению мира? В государственном учреждении Бытие началось бы с бесконечных совещаний и предложений и выглядело бы примерно так:

ПРОТОКОЛ УЧРЕДИТЕЛЬНОГО ЗАСЕДАНИЯ КОМИТЕТА ПО ВОПРОСУ СОТВОРЕНИЯ МИРА

Время: 23 октября 5004 до н. э., 09:00.

Место: Небеса, девятая сфера.

Присутствовали:

Бог (*председатель*)
Архангел Михаил
Архангел Рафаил
Архангел Гавриил (*секретарь*)
Отсутствовали:
Люцифер

1. Церемония открытия

Бог открыл заседание и приветствовал его участников в 09:00.

2. Одобрение предложенной повестки

Предложенная повестка получила одобрение в качестве повестки настоящего заседания.

3. Сотворение мира

Идея Председателя о сотворении мира вызвала жаркие дебаты. Постановили сформировать комитет по вопросам творения, на который возложить поручение подготовить стратегию сотворения мира на основе первоначальной идеи. Стратегия должна сосредоточиться на устройстве мира и на том, каким ему следует быть.

4. Прочее

Постановили перейти во время кофе-брейков с маффинов на донаты и объявить соответствующий тендер на закупку последних.

5. Следующее заседание

Следующее заседание назначено на конец света.

6. Церемония закрытия

Председатель закрыл заседание в 12:00.

Подпись: *архангел Гавриил, секретарь.*

СТРАТЕГИЯ СОТВОРЕНИЯ МИРА СИНОПСИС

Настоящий документ представляет собой синопсис стратегии сотворения мира. Расширенное обоснование стратегии опубликовано отдельно в серии отчетов Фонда божественных исследований и включает экспертные мнения ангелов, привлеченных к процессу формулирования данной стратегии. Настоящую стратегию предваряет признание, что мир следует творить на основе скорее контента, чем

технологии. На длинной дистанции одной технической инфраструктуры, такой как земля, свет и сводчатое перекрытие, будет недостаточно. Необходимы компетенции в разработке контента. Таким образом, налицо необходимость создания жизни как мирового контента путем реализации шести головных проектов.

ВИДЕНИЕ МИРА

В мире существует жизнь, чья задача – давать обеспечивать существование в мире жизни.

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ДЕЙСТВИЯ

Сотворение мира будет ускорено посредством реализации шести значимых головных проектов, перечисленных ниже:

1. Сотворение неба и земли.
2. Сотворение света.
3. Сотворение небес.
4. Сотворение растений.
5. Сотворение животных.
6. Сотворение человека.

Согласно плану действий стратегического комитета, на следующем этапе для каждого из головных проектов будут учреждены рабочие группы.

В версии коммерческого предприятия Библия начнется с договора, в котором творение будет упомянуто только как пролог к соглашению о том, кому что причитается:

ДОГОВОР

Создатель мира (именуемый в дальнейшем «Бог») и стороны, которым передаются права на использование мира (именуемые в дальнейшем «человеческие существа»), сегодня, 27 февраля 2347 года до н. э., после потопа, заключили настоящий договор о нижеследующем:

ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1. Человеческие существа обязуются раскаяться в грехах и вести отныне более праведную жизнь. Срок исполнения обязательств сожаления и раскаяния, согласно договору, составляет время жизни каждого человеческого существа.

2. Бог дарует человеческим существам благодать, состоящую из двух нижеиследующих элементов:

- а. Избавление от дальнейших потопов.
- б. Вечная жизнь.

Бог передает вышеописанную благодать двумя партиями. Первая часть, то есть избавление от дальнейших потопов, передается немедленно по подписании договора. Вторая часть, а именно вечная жизнь, будет дарована при подтверждении исполнения человеческими существами договорных обязательств на момент конца света.

ПРАВА

3. Права на распространение и использование даров, оговоренных выше в параграфе 2, то есть прощения и вечной жизни, остаются в полном распоряжении Бога. Аналогично все права на названия продуктов «Мир» и «Вечная жизнь» остаются в полной собственности Бога.

4. Защита конкурентных преимуществ: человеческие существа обязуются не вступать в договорные отношения, чей предмет полностью или частично совпадает с предметом настоящего договора, с любыми третьими сторонами, находящимися в конкуренции с Богом.

ШТРАФНЫЕ САНКЦИИ

5. В случае, если человеческие существа окажутся не в состоянии исполнить взятые по настоящему договору обязательства, Бог оставляет за собой право пытаться их сколько захочет всеми видами пыток, которые он придумает в течение вечности. Человеческие существа не имеют никаких прав в области наложения штрафных санкций.

ПОРЯДОК РАЗРЕШЕНИЯ СПОРОВ

6. Все споры, разногласия и конфликты, возникающие в связи с исполнением настоящего договора, будут разрешаться выездной

сессией суда города Хельсинки.

27 февраля 2347 до н. э.

Подписи:

Бог

От имени человеческих существ: Ной

Присутствовали: Сим и Хам

В хакерской модели человек просто начинает творить, без всяких бюрократических формальностей, и делится созданным с другими напрямую, без юридических заморочек.

Сотворение мира: допротестантская версия

Допротестантский взгляд на творение отличается от протестантской этики. Как задолго до протестантов учили отцы церкви, Бог творил не в пятницу; намного вероятнее, что рай, в котором человеку не приходилось трудиться, был весьма подходящим образом сотворен в воскресенье. Кроме того, именно в воскресенье воскрес Христос. В своей «Апологии» христианства (II в.) один из отцов церкви Иустин Философ восхваляет воскресенье по обеим указанным причинам:

В воскресенье мы все собираемся на общее собрание, потому что это первый день, в который Господь, придав форму материи и тьме, сотворил мир; и Иисус Христос, Спаситель наш, в тот же день восстал из мертвых.

Протестантская этика восхваляет пятницу, допротестантская освящает воскресенье. Эта разница в оценке также выражается в том, что в допротестантскую эпоху воскресенье считалось *первым* днем недели, а сейчас это *последний* день. И если в центре протестантской этики стоит труд, то можно сказать, что в центре допротестантской этики находится отдых. Эта одержимость отдыхом поощряет творчество не в большей степени, чем одержимость работой, – по крайней мере до тех пор, пока отдых определяется через отрицание, как не-труд, а не как нечто самостоятельное и положительное.

Результат такого отношения можно увидеть в относительном отсутствии креативности в первые полтора тысячелетия нашей эры, особенно в области науки. Характерно, что наиболее занимательный отцов церкви, вслед за Августином, вопрос звучал так: «Зачем Господь сотворил мир?» Для допротестантской точки зрения это представляло настоящую логическую проблему: ведь Бог должен был ценить покой так высоко, что вряд ли захотел бы что-нибудь создавать.

По ту сторону пятницы и воскресенья

На протяжении всей книги мы постоянно, хотя и с некоторыми оговорками, повторяли, что хакеры защищают воскресенье от пятницы. Анализ отношения к сотворению мира в протестантской и допротестантской этике поясняет важность этих оговорок и показывает, по каким важнейшим признакам этика хакера в конечном счете отличается *и* от духа пятницы, *и* от духа воскресенья.

С точки зрения хакера, строить жизнь вокруг отдыха так же нелепо, как вокруг работы. Хакер желает создать нечто значимое, он желает творить. Избегая работы, где нет возможностей для творчества, хакер считает отдых как таковой несостоятельным в качестве идеального состояния. Проведенное в апатичной неге воскресенье может быть столь же невыносимо, как пятница. Из-за представления о рае как вечном воскресенье многие атеисты согласны с Макиавелли в том, что они предпочли бы ад (часто имея в виду Дантово преддверие ада, где величайшие философы и ученые языческой античности по-прежнему могут заниматься творческими исследованиями)^[216].

Для хакеров отдых не становится автоматически более осмысленным, чем рабочее время. Желательность того и другого зависит от того, как они проходят. С точки зрения осмысленной жизни вообще не должно быть дихотомии труд/отдых. Пока мы живем только на работе или только вне ее, мы вообще не живем по-настоящему. Смысл жизни придают не работа или отдых, а сама природа деятельности. Страсть. Общественная значимость. Творчество. Подход Питмана к сотворению мира прекрасно это иллюстрирует. Исходя из этого подхода, мы можем дать ответ хакера на вопрос Августина – как совершенному существу, Богу не было *нужды* вообще что-либо

делать, но он *хотел* творить. Для хакера творчество – самостоятельная ценность. Чтобы понять его психологию, можно прочесть начало Бытия не как описание создания мира, но, чуть менее помпезно, как опыт созидательного творчества:

Земля же была безвидна и пуста, и тьма над бездною, и Дух Божий носился над водою. И сказал Бог: да будет свет. И стал свет. И увидел Бог свет, что он хорош [\[217\]](#).

В Книге Бытия, когда в момент прихода творческой идеи тьма сменяется светом, Бог восклицает, как любой художник: «Вот! Вот оно!» Он не просто кто-то там, он – *Он*. На мгновение он горд: «Кажется, у меня неплохо это получается».

Книгу Бытия можно читать как описание деятельности, развивающейся по собственным законам творчества. Там талант используется с воображением. Там отражена радость момента, когда творец удивляет себя и превосходит себя. Каждый день у Бога появляются все более экстраординарные идеи: а как насчет двуногих безволосых созданий... И его так захватывает создание мира для других, что он готов не спать шесть ночей подряд и немного отдыхает лишь на седьмой день. Из-за упора на творчество этика хакера принципиально отличается и от протестантской, и от допротестантской этики. В соответствии с этикой хакера, смысл жизни не в пятнице, но он и не в воскресенье. Хакеры помещают себя между культурами пятницы и воскресенья, порождая тем самым воистину новый дух. Мы еще только начали понимать все его значение.

Эпилог. Информационализм и сетевое общество

Мануэль Кастельс

Технология – фундаментальное измерение социальных изменений. Общества развиваются и трансформируются в комплексном взаимодействии культурных, политических и технологических факторов. Таким образом, технологию следует рассматривать в рамках этой многомерной матрицы. И все же у технологии есть собственная динамика. То, какие технологии развиваются и распространяются в данном обществе, оказывает решающее влияние на его материальную структуру. Технологические системы развиваются постепенно, пока не происходит качественный скачок: технологическая революция, возвещающая приход новой технологической парадигмы.

Понятие парадигмы предложил ведущий историк науки Томас Кун для объяснения трансформации знаний в ходе научных революций. Парадигма – это концептуальная схема, задающая стандарты работы. Она объединяет научные открытия в согласованную систему взаимоотношений, характеризуемую синергией, то есть система имеет бóльшую ценность, чем просто сумма составляющих. Технологическая парадигма группирует имеющиеся технологии вокруг некоего ядра, улучшающего производительность каждой из них. Под *технологией* обычно понимают применение научного знания для определения методов получения воспроизводимых результатов.

Например, промышленная революция установила индустриализм – парадигму, способную генерировать и распределять энергию рукотворными средствами, а не зависеть от условий окружающей среды. Так как энергия является основным ресурсом для всех видов деятельности, человечество, преобразовав производство энергии, смогло радикально увеличить свою власть над природой и условиями собственного существования. Вокруг ядра технологической революции группируются и сходятся технологии различных областей.

Революция в энергетических технологиях (сначала пар, затем электричество) заложила фундамент индустриализма. Связанные с этим революции в машиностроении, металлургии, химии, биологии, медицине, транспорте и широком спектре других технологических областей вместе сформировали новую технологическую парадигму. Эта технологическая инфраструктура обусловила появление новых форм производства, потребления и социальной организации, образовавших индустриальное общество.

Главными отличительными чертами индустриального общества стали промышленное производство, большие корпорации, рационализированная бюрократия, постепенное вытеснение сельскохозяйственного труда, процесс широкомасштабной урбанизации, формирование централизованных систем предоставления государственных услуг, развитие средств массовой коммуникации, создание национальных и межнациональных транспортных систем и разработка оружия массового уничтожения. Индустриализм нашел выражение в разнообразных культурных и институциональных проявлениях. Несмотря на то что индустриальный капитализм и государственное регулирование промышленности были антагонистическими формами социальной организации, они базировались на принципиально схожей материальной основе. История, культура, общественные институты и сменяющиеся периоды различного политического устройства создали массив самых разных индустриальных обществ, от Японии до Соединенных Штатов, от Швеции до Испании. Тем не менее все они были лишь историческими вариациями одного и того же социотехнологического устройства: индустриализма.

С помощью приведенной аналогии легче понять значение и важность информационализма как технологической парадигмы, идущей на смену индустриализму в качестве доминирующей матрицы в обществах двадцать первого века. Конечно, индустриализм не исчезнет ни за день, ни за несколько лет. В процессе исторического перехода предшествующие социальные формы абсорбируются вновь появляющимися, так что реально существующие общества гораздо менее однородны, чем те идеальные абстракции, которые мы строим в эвристических целях. Как узнать, что актуальная в наши дни парадигма, то есть информационализм, одержала верх над другими, то

есть над индустриализмом? Очень просто: из-за ее подавляющей эффективности в накоплении богатства и власти.

Исторические переходы формируются миром победителей. Это не подразумевает моральных оценок. Мы не знаем наверняка, как соотносится все более и более эффективное производство с высшими ценностями гуманности. Сама идея прогресса относится к идеологии. Хороша, плоха или нейтральна новая парадигма? Зависит от того, с чьей перспективы смотреть, чьими ценностями или стандартами поверять. Но мы знаем, что парадигма победила, когда она полностью уничтожает все конкурирующие. В этом смысле информационализм является доминирующей парадигмой современности, которая замещает и вбирает индустриализм.

Но что она собой представляет? Информационализм – технологическая парадигма. Она относится к технологиям, а не к социальной организации или государственным институтам. Информационализм обеспечивает базис для определенного типа общественной структуры, которую я называю сетевым обществом. Без информационализма сетевое общество не могло бы существовать, и тем не менее эта новая социальная структура является продуктом не информационализма, но более масштабного процесса социальной эволюции.

Ниже я более подробно рассмотрю структуру, происхождение и историческое разнообразие сетевого общества. Но сначала позвольте сосредоточиться на его материальной инфраструктуре: информационализме как технологической парадигме. Центральное место знаний и информации при образовании богатства, власти и смысла не является характерной особенностью информационализма. Знания и информация занимали центральное место во многих, если не во всех известных истории обществах. Существовали очень разные формы знания, но любые знания, в том числе научные, всегда исторически относительны. Что сегодня почитается за истину, завтра может быть признано ошибкой.

Конечно, в последние два столетия наука, технологии, деньги, власть и средства коммуникации взаимодействовали гораздо теснее, чем раньше. Но невозможно представить себе Римскую империю без технологий строительства общественных зданий и сооружений, без логической кодификации государственных и экономических

отношений в рамках римского права и без развитого латинского языка, сделавшего возможным обработку информации и развитую культуру общения. В ходе истории знания и информация, а также их технологическое основание, всегда были связаны с политическим и военным доминированием, экономическим благосостоянием и культурной гегемонией. Так что в некотором смысле любая экономика строится на знаниях и любое общество является в основе своей информационным.

Отличительной чертой нашего исторического периода является новая технологическая парадигма, порожденная революцией в информационных технологиях. Новизна этой парадигмы заключается в новых технологиях обработки информации и влиянии этих технологий на добывание и применение нового знания. Вот почему я использую не понятия «экономики знаний» или «информационного общества», а концепцию информационализма, технологической парадигмы, основанной на увеличении способности человека обрабатывать информацию в ходе двойной революции – в микроэлектронике и геномной инженерии.

И все-таки что же такого революционного в этих технологиях по сравнению с предыдущими прорывами в информационных технологиях, такими как изобретение печатного станка? Печать стала поистине значительным технологическим открытием, существенно повлиявшим на все стороны общественной жизни, хотя и произвела значительно бóльшие перемены в Европе раннего нового времени, чем до этого в Китае, где ее изобрели гораздо раньше. Однако новые информационные технологии нашего времени имеют еще большее историческое значение, потому что они порождены новой технологической парадигмой на основе трех главных отличительных особенностей:

- 1) их способность к самовозрастанию мощности обработки данных в категориях объема, сложности и скорости;
- 2) их способность к рекомбинации;
- 3) многообразие их применения.

Я подробно поговорю об этих особенностях, составляющих саму суть новой, информационной парадигмы, – сначала о каждой из двух

фундаментальных технологических областей (микроэлектронике и генной инженерии) по отдельности, а потом об их взаимодействии.

Революция в микроэлектронике коснулась микросхем, компьютеров, телекоммуникации и сетей. Разработка программного обеспечения критична для управления системой в целом, но мощь вычислений зависит от конструкции интегральных схем. Эти технологии обеспечивают невероятный рост способности обработки информации, не только по объему информации, но и по сложности операций и скорости вычислений. И все же как можно измерить «существенный рост» по сравнению с предыдущими технологиями обработки информации? Как узнать, что перед нами революция, обеспечившая беспрецедентный скачок вычислительной мощности?

На первом уровне ответ чисто эмпирический. Возьмем любую единицу измерения обработки информации, будь то биты, число контуров обратной связи или скорость, и за последние тридцать лет мощность вычислений покажет устойчивый экспоненциальный рост, при столь же резком падении затрат на операцию. Рискну выдвинуть теорию, что дело здесь не только в количестве, но и в качестве: данные технологии обладают способностью увеличивать вычислительную мощь, развиваясь на основе знаний, полученных в ходе применения самой технологии. Это рискованная теория, так как вычислительная мощность может упереться в физические ограничения интегральных микросхем. Тем не менее вплоть до настоящего момента каждый апокалиптический прогноз в этой области отодвигался в будущее новыми прорывами в производстве. Продолжающиеся исследования новых материалов (включая биологические, с химическими механизмами обработки информации в ДНК) могут привести к существенному расширению плотности интеграции. Параллельные вычисления, а также растущая интеграция программного кода в аппаратные средства посредством нанотехнологий могут оказаться дополнительными источниками самовозрастающей мощности обработки информации.

Более формально эту теорию можно изложить так: за первые двадцать пять лет революции в информационных технологиях мы стали свидетелями самовоспроизводящейся растущей способности технологий к обработке информации; скорее всего, новые волны уже готовящихся инноваций снимут существующие ограничения; и, что

критично, когда (и если) нынешние технологии достигнут пределов своей вычислительной мощности, возникнет новая технологическая парадигма, формы и технологии которой сегодня невозможно представить, если не считать футурологических догадок научно-фантастической литературы.

Микроэлектронные технологии также характеризуются способностью комбинировать информацию всеми возможными способами. Это то, что я называю гипертекстом (следуя традиции Нельсона и Бернерса-Ли), а люди – *World Wide Web*, Глобальной паутиной. Истинная ценность интернета в том, что он позволяет связать воедино что угодно с чем угодно и заново это скомбинировать. Это достоинство станет более явным, когда Глобальная паутина вернется к изначальному проекту Бернерса-Ли, предполагавшему двойную функцию браузера и редактора, вместо ее нынешнего ограниченного использования как браузера / информационного провайдера, подключенного к системе электронной почты. Хотя проект *Xanadu* Нельсона^[218] и был лишь визионерской утопией, подлинный потенциал интернета в понимании Нельсона состоял в рекомбинировании всей существующей информации и коммуникации на основе специфических целей, определяемых в режиме реального времени каждым из пользователей/авторов гипертекста. Рекомбинация – источник инновации, особенно если результат рекомбинации сам становится базой для дальнейшего взаимодействия в закручивающейся спирали все более значимой информации. Хотя выработка новых знаний всегда будет требовать приложения теории к рекомбинированной информации, возможность экспериментировать с рекомбинацией информации из множества источников значительно расширяет пространство знаний, так же как и связи между различными областями, – что в точности соответствует происхождению инноваций знаний в теории научных революций Куна. Третья особенность новых информационных технологий – многообразие применения вычислительных мощностей в различных приложениях и контекстах. Взрывной рост сетевых технологий (как, например, языков *Java* и *Jini* в девяностых годах), зигзагообразное развитие сотовой телефонии и наступающее всеохватное развитие мобильного интернета (то есть возможности доступа в интернет с помощью разнообразных переносных устройств на базе сотовых

телефонов) – это ключевые технологии, указывающие на возрастающую возможность доступа к вычислительным мощностям, включая сетевые, откуда угодно, при условии наличия технологической инфраструктуры и навыков обращения с ней.

Я кратко остановлюсь на второй компоненте революции информационных технологий – геномной инженерии. Часто считается, что ее развитие полностью независимо от микроэлектроники, но это не так. Во-первых, чисто аналитические технологии геномной инженерии очевидным образом являются информационными, так как сосредоточены на декодировании и постепенном перепрограммировании ДНК, информационного кода всего живого. Во-вторых, связь между микроэлектроникой и геномной инженерией гораздо теснее, чем может показаться. Без огромных вычислительных мощностей и возможностей моделирования, реализованных в современном ПО, проект «Геном человека» никогда бы не завершился и ученые никогда не смогли бы определить отдельные функции и расположение отдельных генов. С другой стороны, биологические микросхемы и схемы на основе химических реакций больше не являются исключительным достоянием научной фантастики. В-третьих, теоретически обе технологии могут объединиться вокруг аналитической парадигмы, основанной на сетях, самоорганизации и новых свойствах, как показано в революционной теоретической работе Фритьюфа Капры.

Технологии геномной инженерии, чьи преобразующие силы еще только начинают проявляться в полную мощь на заре XIX столетия, также характеризуются способностью к самовозрастающей мощности обработки информации за счет возможностей рекомбинации и широкого охвата доступа.

Во-первых, существование карты человеческого генома и генетических карт все большего числа других видов и подвидов дает кумулятивный эффект накопления знаний о биологических процессах, что приводит к качественной трансформации нашего понимания процессов, ранее находящихся за пределами области наблюдения.

Во-вторых, способность к рекомбинации в отношении кодов ДНК – это и есть предмет геномной инженерии и то, что принципиально отличает ее от любых предшествующих биологических экспериментов. Но есть и более тонкая инновация. Первые

исследования в области генной инженерии не были успешными главным образом потому, что на этом этапе делались попытки перепрограммировать клетки как изолированные сущности, без понимания, что в биологии, как и в работе с информацией вообще, контекст – это все.

Клетки существуют только во взаимодействии с другими клетками. Таким образом, стратегии научных рекомбинаций должны быть нацелены на взаимодействующие клеточные сети, обменивающиеся не отдельными инструкциями, а целыми кодами. Подобные рекомбинации слишком сложны, чтобы их можно было описать в линейных терминах. Необходимы компьютерные алгоритмы моделирования с большими объемами параллельной обработки данных, чтобы правильно ассоциировать выявленные свойства с сетями генов, как в некоторых моделях, предложенных исследователями из Института Санта-Фе.

В-третьих, заявленная цель генной инженерии – это именно возможность перепрограммировать различные коды и протоколы их взаимодействия, в разных областях разных органов (или систем) разных биологических видов. На переднем крае генной инженерии находятся исследования генетической модификации и процессов саморегенерации живых организмов. С помощью генетических лекарств живые организмы получают способность к самопрограммированию, что станет наивысшим выражением многообразия применения новых способов обработки информации.

Между прочим, генная инженерия ярчайшим образом показала, насколько ошибочным было бы положительно оценивать выдающиеся технологические достижения, не учитывая их социальный контекст, социальное применение и влияние на общество. Я не могу вообразить более фундаментальной технологической революции, чем возможность манипулировать кодом живых организмов. И так же не могу я вообразить более опасную и потенциально разрушительную технологию, чем эта, если мы не сможем сохранить контроль над технологическим развитием в культурном, этическом и институциональном плане.

Информационализм обеспечивает базу для экспансии сетевого общества по всей планете в качестве доминирующей формы социальной организации нашего времени. Сетевое общество – это

социальная структура, состоящая из информационных сетей, построенных на информационных технологиях информационалистской парадигмы. Под *социальной структурой* я понимаю организационные структуры производства, потребления, опыта и власти, выраженные через осмысленное взаимодействие в рамках культуры.

Сеть – это набор взаимодействующих узлов. Узел – это место обрыва кривой. Социальные сети стары, как само человечество. Но информационализм вдохнул в них новую жизнь, так как новые технологии развили присущую сетям гибкость, решив проблемы координации и управления, которые веками мешали сетям полноценно конкурировать с иерархическими системами. В сетях выполнение заданий и принятие решений распределено между узлами в интерактивном режиме. У сети по определению нет центра, есть только узлы. Узлы могут быть разного размера и, следовательно, разной значимости, но все они необходимы сети. Когда появляются избыточные узлы, сеть стремится переконфигурироваться, убирая избыточные узлы и добавляя продуктивные. Чем больше информации узел вобрал и чем более эффективно ее обработал, тем он значимее для сети. Относительная значимость узла проистекает не из его индивидуальных особенностей, а из его способности предоставлять сети ценную информацию. В этом смысле главными узлами являются не центры, а переключатели и протоколы взаимодействия, чьи действия подчиняются сетевой, а не командной логике.

Сети работают по бинарной логике: включение/исключение. В качестве формы социальной организации сети как таковые не имеют ценностной окраски. Они могут в равной степени ублажать или убивать: ничего личного. Все зависит от целей конкретной сети и от той ее наиболее элегантной, экономичной и самовоспроизводящейся формы, которую сеть примет для достижения этих целей. В этом смысле сеть – автомат. В социальной структуре социальные акторы и институты программируют поведение сетей. Но после того как информационные сети, основанные на информационных технологиях, получили программу, они навязывают свою структурную логику своим человеческим компонентам. Это длится до тех пор, пока не сменится программа – за что обычно приходится платить высокую социальную и экономическую цену.

Чтобы применить этот формальный анализ к тому, как устроено реальное общество, я кратко охарактеризую фундаментальные структуры сетевого общества.

В первую очередь, новая экономика построена на сетях. Глобальные финансовые рынки строят оценочные прогнозы инвестиций на основе бегущих по сетям электронных сигналов; некоторые из этих сигналов основаны на экономических расчетах, но часто такие сигналы генерируются информационной турбулентностью, порождаемой разными источниками. Реальная ценность активов мировой экономики определяется результатами обработки таких сигналов в электронных сетях финансовых рынков. Глобальная экономика построена на общающихся сетях производства и управления, так как на международные корпорации и их сопутствующие сети приходится более 30 % мирового валового продукта и около 70 % международной торговли.

Компании сами работают в сетях и через сети. Большие компании децентрализованы с помощью внутренних сетей. Малые и средние фирмы образуют сети для кооперации, добиваясь гибкости при распределении объединенных ресурсов. Большие фирмы работают на основе стратегических союзов, отличающихся продукцией, процессами, рынками и временем существования, в изменяющейся геометрии корпоративных сетей. А эти корпоративные сети связаны с сетями малых и средних бизнесов, образуя мир вложенных сетей. Более того, сетевое предприятие часто связывает клиентов и поставщиков при помощи частных сетей, и пионерами такой бизнес-модели в электронной промышленности стали *Cisco Systems* и *Dell Computer*. Реальной операционной единицей нашей экономики является бизнес-проект, реализуемый через созданную под него бизнес-сеть. Всеми этими сложными системами можно управлять только средствами информатизации. Производительность и конкурентоспособность существенно выиграли от сетевой формы производства, логистики и управления. Так как сети новой экономики раскинулись по всему миру, вытесняя менее эффективные формы организации, новая сетевая экономика завоевывает всемирное господство.

Экономические единицы, территории и люди, не вписавшиеся в сетевую экономику или не представляющие потенциального интереса

для господствующих сетей, отбрасываются. С другой стороны, любой источник потенциального дохода, где бы он ни находился и на чем бы ни основывался, подключается и программно встраивается в производительные сети новой экономики.

При таких условиях работа индивидуализируется. Взаимоотношения сотрудников и работодателей определяются в индивидуальных соглашениях, и работа оценивается в зависимости от способности исполнителей и менеджеров перепрограммироваться на выполнение новых задач и достижение новых целей, по мере того как система управляется технологическими инновациями и управленческой гибкостью.

В таком подходе к выполнению работы есть и хорошие стороны. Это мир победителей и проигравших, но чаще всего непонятно, кто именно победил или проиграл, так как после завершения проекта его сеть закрывается навсегда. Это также мир созидания и разрушения, где одновременно происходит созидательное разрушение и разрушительное созидание. Культурные проявления рассыпаются в калейдоскопе глобального электронного гипертекста. В интернете и СМИ проявления человеческого общения и творчества связаны гиперссылками. Гибкость этой медиасистемы способствует впитыванию самых разнообразных проявлений и появлению самых причудливых способов доставки сообщений. Индивидуальный опыт может оставаться за рамками гипертекста, но коллективный опыт и общие сообщения – то есть культура как социальная среда – по большей части заключена в гипертексте. Она является источником реальной виртуальности, семантического каркаса нашей жизни. Виртуального, ибо он построен на электронных микросхемах и эфемерных аудиовизуальных сообщениях. Реального, потому что это и есть наша реальность, ибо глобальный гипертекст поставляет большую часть звуков, изображений, слов, форм и коннотаций, из которых строится смысл всех областей нашего существования.

Даже политика все больше замыкается в мире СМИ, или адаптируясь к медиакодам и правилам, или пытаясь изменить правила игры, создавая и навязывая новые культурные коды. В обоих случаях политика становится приложением гипертекста, так как текст просто переконфигурируется под новые коды.

Да, и за пределами сетевого общества есть жизнь – в фундаменталистских сообществах, отвергающих господствующие ценности и автономно выстраивающих собственные источники смысла; иногда вокруг утопических альтернатив собственного изобретения, но чаще вокруг трансцендентных истин: Бога, Нации, Семьи, Этничности и Территориальности. Таким образом, планета не полностью поглощена сетевым обществом, точно так же как индустриальное общество никогда не распространялось на все человечество. И тем не менее логика сетевого инструментария уже привязала главные сегменты общества в большей части мира к структурной логике, воплощенной в новой, глобальной сетевой экономике, в гибких формах индивидуализированной работы, в культуре реальной виртуальности, закодированной в электронном гипертексте. Сетевая логика, укорененная в информационализме, также изменила наше восприятие пространства и времени.

Пространство потоков, свойственное сетевому обществу, связывает удаленные местоположения на основе общих функций и смыслов посредством электронных схем и коридоров быстрого перемещения, изолируя и подчиняя себе логику существования непосредственно на местах. Новая форма времени, которую я называю безвременным временем, выросла из систематических трендов как на сжатие хронологического времени до наименьших возможных величин (как, скажем, при совершении финансовых транзакций за долю секунды), так и на размытие временной последовательности, что можно видеть на примере перехода типичной карьеры от предсказуемого развития организованного мужчины к многозадачной гибкости женщины.

Захваченные этим вихрем и обойденные глобальными сетями капитала, технологии и информации, национальные государства тем не менее не тонут, вопреки предсказаниям пророков глобализма: они адаптируют свое устройство, сами превращаясь в сети. С одной стороны, они создают надгосударственные и межгосударственные властные институты, часть которых отличаются тесной интеграцией, как Европейский союз, другие достаточно свободны, как НАТО или НАФТА (Североамериканская зона свободной торговли), третьи накладывают на своих членов асимметричные обязательства, как, например, Международный валютный фонд, навязывающий логику глобального рынка развивающимся экономикам.

Но в любом случае политический суверенитет распределяется между различными правительствами и организациями. С другой стороны, в большей части мира происходит процесс политической децентрализации, с передачей полномочий от общенациональных органов власти к региональным и местным правительствам и даже к неправительственным организациям, в рамках согласованных попыток усилить легитимность и повысить гибкость внутренней политики. Параллельное усиление наднационального и местного уровней порождают новую форму государства – сетевое государство, которое, кажется, имеет наибольшие шансы выдержать шторма сетевого общества.

Откуда взялось это сетевое общество? Каков его исторический генезис? Оно выросло из случайного совпадения трех независимых феноменов последней четверти двадцатого столетия.

Первый из них – революция информационных технологий, ключевые компоненты которой появились одновременно как новая технологическая парадигма в семидесятые годы (сеть *Arpanet*, 1969; изобретение интегральных микросхем, 1971; персональный компьютер, 1974–1976; рассылки *Usenet*, 1979; революция программного обеспечения: код *UNIX* разработан в конце шестидесятых, выпущен в 1974-м; семейство протоколов *TCP/IP* разработано в 1973–1978-м; рекомбинантная ДНК, 1973).

Вторым трендом был процесс социоэкономической реструктуризации двух конкурирующих систем, капитализма и госэкономики, каждая из которых столкнулась с вызванным внутренними противоречиями масштабным кризисом – капитализм в 1973–1975-м, а государственная экономика – в 1975–1980-м. Обе системы ответили на кризис новой государственной политикой и новыми корпоративными стратегиями. Капиталистическая перестройка сработала. Реструктуризация государственной экономики провалилась из-за характерной для нее неспособности интернационализироваться и использовать достижения революции информационных технологий, как показано в нашем с Эммой Киселевой исследовании краха Советского Союза. Капитализм преодолел структурный тренд к безудержной разрушительной инфляции с помощью информационной продуктивности, дерегулирования, либерализации, приватизации, глобализации и

развития сетей, обеспечив экономическое обоснование сетевого общества.

Третий стоящий у истоков нового общества тренд был культурным и политическим и относился к ценностям, родившимся в социальных движениях конца 1960-х – начала 1970-х годов в Европе и Америке, с некоторыми отдельными проявлениями в Японии и Китае. Это движения были чисто либертарианскими, хотя движение феминисток и движение в защиту окружающей среды и расширили понятие свободы до фундаментального вызова институтам и идеологии патриархата и продуктивизма. Эти движения действовали в сфере культуры, так как не стремились к государственной власти (в отличие от своих предшественников в том же веке) или перераспределению благосостояния. Вместо этого они действовали в категориях опыта и отвергали установленные институты, призывая к новому смыслу жизни и, как следствие, к пересмотру социального договора между личностью и государством и между личностью и миром корпораций.

Три этих феномена возникли независимо друг от друга. Их историческое совпадение оказалось случайным, как и их сочетание, специфичное для каждого конкретного общества.

Вот почему скорость и характер процесса перехода к сетевому обществу различаются в Соединенных Штатах, Западной Европе и во всем остальном мире. Чем глубже укоренились институты и правила индустриального (или доиндустриального) общества, тем труднее и медленнее идет трансформация. Я не даю моральных оценок различным путям перехода к сетевому обществу, ибо оно не похоже на землю обетованную информационной эпохи. Это просто новая специфическая социальная структура, чье влияние на благосостояние рода человеческого не определено. Все зависит от контекста и процессов.

Одним из ключевых компонентов исторического происшествия, приведшего к появлению мира XXI столетия, стал информационализм. Каково его происхождение? Война, и горячая и холодная, была важнейшим ингредиентом технологических инноваций, как и всегда в истории. Большинство открытий, приведших к революции информационных технологий, были созданы в ходе Второй мировой войны. А холодная война довершила их развитие. Да, предшественник интернета *Arpanet* не был в полном смысле военной технологией, даже

с учетом того, что ключевые технологии *Arpanet* (пакетная коммутация и распределенная передача данных) разработаны Полом Бэрном из *RAND Corporation* как часть проекта по созданию системы коммуникаций Министерства обороны США, способной пережить ядерную войну. Но проект не получил одобрения, и работавшие над *Arpanet* ученые из Министерства обороны узнали о работах Бэрна, только когда сами уже строили компьютерную сеть. Тем не менее без ресурсной поддержки со стороны Агентства передовых исследовательских проектов (*Advanced Research Projects Agency, ARPA*) в Пентагоне и предоставленной ученым свободы инноваций компьютерная наука в США развивалась бы гораздо медленнее, никакого *Arpanet* бы не было и компьютерные сети сегодня были бы совсем другими. Точно так же и с микроэлектроникой: хотя она в последние двадцать лет и развивается независимо от военной области, но в решающий период становления отрасли (1950-е – начало 1960-х годов) Кремниевая долина и другие крупные технологические центры критически зависели от военных заказов и щедрого финансирования со стороны военных.

Исследовательские университеты также дали богатые всходы технологической революции. Можно сказать, что фактически университетские ученые воспользовались ресурсами Министерства обороны для развития компьютерных наук в целом и компьютерных сетей в частности во имя научных открытий и технологических инноваций, зачастую без практического применения в военной сфере. Чисто военные исследования проводились в обстановке строгой секретности в государственных лабораториях, откуда вышло очень мало инноваций, несмотря на их внушительный научный потенциал. Такие лаборатории были копией советской системы и разделили ее судьбу, став монументальными надгробиями изобретательской мысли.

Университеты и исследовательские центры при крупных больницах стали жизненными источниками биологической революции. Фрэнсис Крик и Джеймс Уотсон работали в Кембриджском университете в 1953 году, а ключевые исследования на пути к рекомбинантной ДНК были проведены в 1973–1975 годах в Стэнфорде и в Калифорнийском университете в Сан-Франциско. Мелкий бизнес тоже сыграл некоторую роль, чего не скажешь о ведущих на тот момент корпорациях. *AT&T* обменяла интеллектуальные права в области

микроэлектроники на телекоммуникационную монополию в 1950-х, а в 1970-х упустила возможность стать оператором *Arpanet*. *IBM* прозевала революцию персональных компьютеров и вскочила на подножку уходящего поезда в последний момент, в спешке отдав разработку ОС *Microsoft* и не закрыв за собой дверь, в которую немедленно вломились клоны ПК, которые в конце концов вытеснили *IBM* в сферу услуг. Но как только *Microsoft* превратилась в квазимонополию, она тут же наделала схожих промахов. В частности, компания не смогла разглядеть потенциал интернета вплоть до 1995 года, когда наконец представила браузер *Internet Explorer* – переделку оригинальной разработки компании *Spyglass*, использовавшей лицензию на программу *Mosaic*, которая была разработана в Национальном центре суперкомпьютерных приложений (*National Center for Supercomputing Applications, NCSA*). *Rank Xerox* разработала множество ключевых технологий эпохи ПК в своем исследовательском центре *PARC* (*Xerox Palo Alto Research Center*) в Калифорнии. Но руководство компании до такой степени не понимало, каких чудес добились ее исследователи, что коммерческие сливки с их работы сняли в основном другие компании, в частности *Apple Computer*.

Итак, у истоков информационализма стоят либо компании нового поколения, стартапы, быстро разросшиеся до гигантских корпораций (*Cisco Systems, Dell Computer, Oracle, Sun Microsystems, Apple* и т. д.), либо корпорации, переосмыслившие себя (например, *Nokia*, перешедшая от производства бытовой электроники на сотовую телефонию и далее на мобильный интернет). Эти новые компании не превратились бы в крупномасштабные инновационные предприятия, если бы не еще один базовый компонент информационализма: культурный источник технологических инноваций, представленный культурой хакеров. Не бывает технологических революций без культурной трансформации. Революционные технологии сначала появляются как мысль. Это не поступательный процесс; это видение, акт веры, жест протеста. Конечно, финансирование, производство и маркетинг в конце концов решают, какие технологии выживут на рынке, но они не всегда определяют, каким технологиям развиваться, потому что рынок, каким бы важным он ни был, – не единственное, что есть на планете. Информационализм частично обязан появлением и полностью формой новой культуре, сыгравшей огромную роль в

развитии компьютерных сетей, распределении вычислительных мощностей и в увеличении инновационного потенциала за счет кооперации и свободного обмена результатами.

Теоретическое осмысление этой культуры и ее роли в качестве источника инноваций и творчества в информационализме – это краеугольный камень нашего понимания генезиса сетевого общества. В моих исследованиях, так же как и в работах других ученых, это важное измерение информационализма было лишь затронуто, но не изучено как следует. Вот почему теория Пекки Химанена о составляющей дух информационализма культуре хакеров является фундаментальным прорывом в открытии мира, который разворачивается перед нами в неясной утренней дымке третьего тысячелетия.

Мануэль Кастельс

Приложение. Краткая история компьютерного хакерства

И се, стал Майкрософт великим и сильным меж Микропроцессорными Корпорациями, сильнее всех Компьютерных Корпораций, что были прежде. И ожесточилось сердце Гейтса, и проклял он Клиентов своих со всеми Инженерами их таким проклятием: «Слушайте же, дети фон Неймана. Ай-Би-Эм и Компьютерные Корпорации связали предков ваших Лицензиями тяжкими и пагубными, и взывали вы к духу Тьюринга и к духу фон Неймана, прося себе облегчения от Лицензий сих. И се, говорю вам: стал я сильнее, чем были все Корпорации до меня. Облегчу ли я Лицензии ваши? Нет, ибо свяжу я вас Лицензиями трижды тяжелее и десятикратно гибельнее, чем делали предки мои... И познаете вы от меня плен и рабство, какого не знало до вас поколение ни единое.

И не возопите ли тогда к духу Тьюринга, и к духу фон Неймана, и к духу Мура? Но не услышат они вопияния вашего. Ибо я превзошел их силою своею, и только ко мне обратятся мольбы ваши, и будете вы жить моею милостью и моим гневом. Ибо я – Врата Ада; и сторожу вход в *MSNBC*, и в руке моей ключ от Голубого Экрана Смерти. Итак, пребывайте в страхе, в страхе великом, и мне лишь поклоняйтесь, и будете живы.

Так начинается «Евангелие от Такса» – опубликованная в Сети хакерская «Библия». Таксом зовут пингвина – талисман операционной системы *Linux*, созданной в 1991 году двадцатидвухлетним финским хакером Линусом Торвальдсом. В последующие несколько лет *Linux* привлек к себе огромное внимание как наиболее серьезная угроза первенству *Microsoft*.

Любой пользователь может скачать *Linux* совершенно бесплатно, но главное отличие между *Linux* и *Windows* состоит не в этом. Первым и главным отличием *Linux* от доминирующей среди коммерческого ПО модели, воплощенной в продуктах *Microsoft*, является его открытость: так же как занятые исследованиями ученые позволяют коллегам

изучать и использовать свои открытия для дальнейшего тестирования и разработки, так и хакеры, участвующие в проекте *Linux*, позволяют другим использовать, тестировать и дорабатывать свои программы. В мире исследований это называется научной этикой. В мире компьютерного программирования – моделью с открытым исходным кодом («исходный код» – это «ДНК» программы, ее изложение на том языке программирования, на котором она была написана; без доступа к исходному коду программу можно использовать, но нельзя изменять и дорабатывать).

Сходство с академической моделью исследований неслучайно: открытость можно рассматривать как наследие, полученное хакерами от университета. «Евангелие от Такса» наделяет героическим статусом создателей теоретической базы вычислительной техники, сделавших свои открытия общим достоянием, в первую очередь Алана Тьюринга и Джона фон Неймана.

«Евангелие от Такса» оптимистично повествует, как Торвальдс возродил былой дух в царстве компьютеров:

И жил в то время в стране Хельсинки юный книжник именем Линус Торвальд. Линус был мужем благочестивым, учеником РМС [т. е. Ричарда Столлмана, другого знаменитого хакера], крепким в духе Тьюринга, фон Неймана и Мура. И вот, когда медитировал он над Архитектурой, провалился Линус в транс, и было даровано ему видение. И узрел он великого Пингвина, благостна и благообразна, сидяща на льдине плавучей и рыбу ядяща. Вострепетав при виде Пингвина сего, воззвал тогда Линус ко духу Тьюринга, и фон Неймана, и Мура, да объяснят они видение сие.

И снизошли к нему в видении дух Тьюринга, и дух фон Неймана, и дух Мура, и говорили с ним, и так рекли: «Не бойся, Линус, возлюбленный хакер наш, ибо ты крут и шикарен. Великий сей Пингвин есть Операционная Система, которую ты создашь и разнесешь по всей земле. Льдина плавучая есть земля и все системы на ней, на которой воссядет Пингвин и возрадуется, когда завершится работа его. А рыба, которую ест Пингвин, это переусложненные Лицензионные кодовые базы, что плавают подо всеми системами земли сей. Пингвин выйдет на охоту и пожрет все переусложненное,

крикливое и угловатое; весь код, что вьется, как спагетти, и тот, в котором кишат вредители, и тот, что связан Лицензиями тяжкими и пагубными, Пингвин захватит. А захватив, размножит, а размножив, задокументирует, а в документации принесет свободу, благодать и самую крутую шикарность всей земле и всем, кто на ней программирует и кодит».

Linux не был первой моделью с открытым исходным кодом, и он не появился из ниоткуда. *Linux* – это *UNIX*-подобная операционная система, построенная на фундаменте двух предшествующих хакерских проектов. Наибольшую роль в судьбе *Linux* сыграл проект операционной системы *GNU* (англ. рекурсивный акроним *GNU*, *GNU's Not UNIX*), запущенный Ричардом Столлманом в 1983 году^{[219][220]}. Столлман, выходец из лаборатории искусственного интеллекта МТИ, продолжает традиции этого первого логова хакеров.

Еще одним истоком *Linux* стала ОС *BSD Unix*, созданная Биллом Джоем в 1977 году. Аббревиатура *BSD* расшифровывается как *Berkeley Software Distribution*; это дань уважения Калифорнийскому университету в Беркли, еще одному традиционному центру хакерства, где Джой начал работу над своей ОС, когда был двадцатитрехлетним студентом магистратуры^[221].

Важную главу в истории компьютерного хакерства открыло рождение интернета. Его подлинная история начинается в 1969 году (в том же году хакеры Кен Томпсон и Деннис Ритчи написали самую первую версию *UNIX*)^[222]. Исследовательское подразделение Министерства обороны США *ARPA* сыграло важную роль в становлении предшественника интернета – сети *Arpanet*. Тем не менее степень и значение правительственного участия обычно преувеличивают^[223]. В книге *Inventing the Internet* («Изобретая интернет»), самой подробной истории интернета на данный момент, Джанет Аббейт показывает, как назначение в руководители проекта бывших университетских исследователей привело к развитию интернета по принципам самоорганизации, общепринятым в научной практике. В результате самая важная часть этого развития вскоре стала направляться Сетевой рабочей группой (*Network Working Group*) – кружком хакеров, набранных из числа талантливых студентов университета. *Network Working Group* действовала по модели с

открытым исходным кодом: каждый мог предложить идею, которая затем разрабатывалась всем коллективом. С самого начала исходные коды всех решений публиковались, так что другие могли использовать, тестировать и дорабатывать их. Этой модели придерживаются до сих пор. Состав и название инициативной группы с тех пор много раз поменялись. В настоящий момент она известна как Инженерный совет интернета (*Internet Engineering Task Force, IETF*) и действует в рамках *Internet Society*, учрежденного Винтоном Серфом, который был основателем и участником самой первой группы со времен своей учебы на магистра информатики в Калифорнийском университете в Лос-Анджелесе.

Серф сыграл важную роль почти во всех технологических усовершенствованиях в процессе эволюции Сети. Один аспект, однако, всегда оставался неизменным: у интернета нет «центральной дирекции», управляющей его развитием; скорее можно сказать, что его технологии по-прежнему разрабатываются открытым сообществом хакеров^[224]. Идеи, которые обсуждаются в данном сообществе, превращаются в «стандарты» только в том случае, если более масштабное сообщество пользователей интернета одобрит их и начнет использовать.

Иногда идеи хакеров вводили Сеть в совершенно неожиданных направлениях – как это было, например, в 1972-м, когда Рэй Томлинсон представил электронную почту (именно Рэй предложил символ @, который до сих пор используется в электронных адресах). Размышляя о подобном способе развития, Аббейт замечает:

Похоже, корпорации не принимали участия в проектировании интернета. Как и его предшественник [*Arpanet*], интернет был разработан, неформально и без особой помпы, самоорганизованным сообществом экспертов^[225].

Точно таким же образом и Всемирная паутина, глобальный гипертекст на базе интернета, не была построена корпорациями или государством. Ее главным вдохновителем стал получивший образование в Оксфорде англичанин по имени Тим Бернерс-Ли. Он начал планировать дизайн Всемирной паутины в 1990 году, когда работал в швейцарском центре исследования физики частиц *CERN*.

Неброская внешность Бернерса-Ли обманчива – он был и остается бескомпромиссным идеалистом, не скрывающим своего видения прогрессивной роли интернета в нашем мире:

Всемирная паутина в большей степени социальное творение, нежели техническое. Я разработал ее во имя социального эффекта – чтобы помочь людям совместно работать, – а не как техническую забаву. Наивысшей целью Паутины является поддержка и продвижение сетевого образа жизни по всему миру^[226].

Постепенно и другие хакеры поддержали устремления Бернерса-Ли, пишет он в своей книге «Сплетая паутину» (1999):

От заинтересованных пользователей интернета приходили отзывы, мотивации, идеи, фрагменты исходного кода и моральная поддержка; все это почти невозможно было бы найти в каком-то одном месте. Люди из интернета создали Всемирную паутину, это было поистине стихийное движение^[227].

По мере роста группы Бернерс-Ли организовал сообщество, подобное *Internet Society* Серфа, – Консорциум Всемирной паутины (*World Wide Web Consortium, W3C*), пытаясь предупредить коммерческий захват Паутины. Сам Бернерс-Ли решительно отвергал все коммерческие предложения, что было, по словам одного из его друзей, типично для его мировоззрения:

В то время как технические специалисты и предприниматели, создававшие или объединявшие компании, работавшие с Паутиной, были одержимы вопросом «Как бы нам сделать Паутину нашей собственностью?», Тим спрашивал: «Как нам сделать Паутину общей?»^[228]

Самый важный вклад в финальный прорыв в разработке Паутины внес Марк Андрессен, учившийся в Иллинойском университете в Урбане-Шампейн. В 1993 году в действующем при университете Национальном центре суперкомпьютерных приложений двадцатилетний Андрессен и несколько других хакеров создали

графический браузер для ПК с дружелюбным интерфейсом. Эта программа, распространявшаяся с открытым исходным кодом, вскоре эволюционировала в еще более известный и широко распространенный браузер *Netscape Navigator*^[229].

Хотя в настоящее время интернет и Всемирная паутина (объединенные термином «Сеть») господствуют в нашем коллективном воображении, их массовый успех был бы, конечно же, невозможен без другого замечательного изобретения нашего времени – персонального компьютера. Его концептуальная история началась, когда первые хакеры из МТИ открывали для себя интерактивный режим работы. В те времена в области компьютеров царила введенная компанией *IBM* модель огромных суперЭВМ, в которой программисты не имели прямого доступа к машинам, а должны были получать разрешение на передачу программ оператору машины. Ожидание результатов исполнения программ могло тянуться днями. В противоположность этому подходу, хакеры из МТИ предпочитали интерактивное программирование на мини-компьютерах, когда программист писал программу непосредственно на машине, тут же запускал ее, видел результат и вносил необходимые исправления. С точки зрения социальной организации разница огромна: при прямом взаимодействии без «оператора» пользователь мог позволить себе распоряжаться технологией в более свободной манере. Исчезновение операторов, этой высшей жреческой касты компьютерного мира, так же изменило опыт взаимодействия с компьютерами, как исчезновение телефонисток повлияло на использование телефона, – эти изменения означали свободу непосредственного общения между людьми^[230].

Кроме того, хакеры из МТИ написали и первую в мире компьютерную игру, в которой пользователь впервые мог почувствовать возможности графического интерфейса. В игре Стива Рассела *Spacewar* два вооруженных ракетами космических корабля сражались в открытом космосе. В разработке управления игрой приняли участие коллеги Рассела. Питер Самсон добавил в игру карту звездного неба, получившую прозвище «Дорогой планетарий», так как она показывала планеты и звезды в точно таком же расположении, которое было видно из окна, – но за большие деньги, ибо в те дни компьютерное время стоило очень дорого. Игру мог скопировать любой, ее исходный код находился в открытом доступе^[231].

Конечный успех персонального компьютера стал возможен благодаря всей этой интеллектуальной подготовке. Следующий решительный шаг предпринял Стив Возняк, участник Домашнего компьютерного клуба (*Homebrew Computer Club*) – группы хакеров, регулярно собиравшихся в Области залива Сан-Франциско в середине семидесятых годов. В 1976 году, в возрасте двадцати пяти лет, используя бесплатно полученные в Клубе знания, Воз сконструировал первый персональный компьютер для пользователей, не имеющих инженерного образования, – *Apple I*. Чтобы оценить всю важность этого достижения, вспомним, что до этого компьютеры зачастую представляли собой машины в лучшем случае размером с холодильник, хранившиеся в особых помещениях с искусственным микроклиматом. Руководители крупнейших фирм-производителей компьютеров не верили в будущее ПК, высказывая такие, например, мнения:

Я думаю, потребность мирового рынка в компьютерах составляет, скажем, штук пять (Томас Уотсон, президент *IBM*, 1943);

или

Не могу представить себе ни одной причины, по которой кому-то понадобилось бы держать у себя дома компьютер (Кен Олсен, сооснователь и председатель *Digital Equipment Corporation*, 1977).

Впрочем, подобные предсказания могли бы и сбыться, не добейся Воз успехов в «очеловечивании» компьютера.

То, каким образом Стив Возняк сделал компьютер доступным для любого человека, отражает общий контркультурный дух Области залива с его стремлением всеми способами повышать значимость обычных людей. Незадолго до того, как Воз построил свой первый компьютер, Тед Нельсон, визионер с харизмой исступленного шамана, провозгласил появление персонального компьютера в самостоятельно изданной книге *Computer Lib* (1974). Нельсон наиболее известен как человек, предсказавший будущее всемирного гипертекста задолго до появления Паутины; собственно, именно он и является автором понятия «гипертекст». Боевым кличем книги Нельсона стал призыв

«Вся власть над компьютерами – народу! Долой кибергнусь!» (кибергнусью – *cybercrud* – Нельсон называл действия, цель которых – «испортить людям жизнь с применением компьютеров»^[232]). Позднее сам Воз подчеркивал, что атмосфера *Homebrew Computer Club*, который посещал и Нельсон, мотивировала его в работе над *Apple I*:

Я вышел из группы, можно сказать, битников или хиппи – сообщества технарей, ведущих радикальные разговоры об информационной революции и о том, как мы собирались перевернуть мир и внести компьютеры в дома^[233].

В соответствии с этикой хакера Воз предоставлял чертежи своего компьютера всем желающим и публиковал отрывки из необходимых для его работы программ. Его «компьютер хакера» вдохновил масштабную революцию персональных компьютеров, результаты которой окружают нас на каждом шагу^[234].

Библиография

Abbate, Janet. *Inventing the Internet*. Cambridge, Mass.: MIT Press, 1999.

Andrew, Ed. *Closing the Iron Cage: The Scientific Management of Work and Leisure*. Montreal: Black Rose Books, 1999.

Anthony, Peter. *The Ideology of Work*. London: Tavistock, 1977.

Aristotle. *Politics*. In *The Complete Works of Aristotle: The Revised Oxford Translation*. Vol. 2. Trans. B. Jowett. Princeton: Princeton University Press, 1984. [Рус. изд.: Аристотель. Сочинения. В 4 т. М.: Мысль, 1983.]

Athanasius. *Life of Anthony*. In *Nicene and Post-Nicene Fathers*. 2d series, vol. 4. Trans. H. Ellershaw [1892]. Peabody, Mass.: Hendrickson, 1999. [Рус. изд.: Святитель Афанасий Великий. Творения в 4 томах. М.: Спасо-Преображенский Валаамский монастырь, 1994.]

Association for Democratic Initiatives. "About the Kosovar Refugee Database" (www.refugjat.org/aboutDbase.html).

Attrition.org. "Clinton and Hackers." July 1999 (www.attrition.org/errata/art.0109.html).

Augustine. *Confessions*. Trans. R. S. Pine-Coffin. London: Penguin Books, 1961. [Рус. изд.: Августин Блаженный. Исповедь. М.: Рипол Классик, 2018.]

—. *Concerning the City of God Against the Pagans*. Trans. Henry Bettenson. London: Penguin Classics, 1972 (repr. 1984). [Рус. изд.: Блаженный Августин. О Граде Божием. М.: АСТ, 2000.]

—. *On Genesis Against the Manichees*. In *The Fathers of the Church*. Vol. 84. Trans. R. J. Teske. Washington, D. C.: Catholic University of America Press, 1991. [Рус. изд.: Блаженный Августин, епископ Гиппонский. О природе блага против манихеев // Альфа и Омега. 2007. № 3 (50).]

Baltes, Matthias. "Plato's School, the Academy". *Hermathena*, 140 (1993).

Barlow, John Perry. "A Not Terribly Brief History of the Electronic Frontier Foundation," 1990 (www.eff.org/pub/EFF/history.eff).

—. “A Declaration of the Independence of Cyberspace.” Davos, 1996 (www.eff.org/~barlow/Declaration-Final.html).

Basil. *The Long Rules*. In *The Fathers of the Church*. Vol. 9. Trans. Sister M. Monica Wagner [1950]. Washington, D. C.: Catholic University of America Press, 1970. [Рус. изд.: Святитель Василий Великий, Архиепископ Кесарии Каппадокийской. Творения. Т. 2. М.: Сибирская благовонница, 2009.]

Baudrillard. *Amérique*. Paris: Bernard Grasset, 1986. [Рус. изд.: Бодрийяр Жан. Америка. СПб.: Владимир Даль, 2000.]

Benedict. *The Rule of St. Benedict*. Trans. Boniface Atchison Verheyen. KA: St. Benedict's Abbey, 1949. [Рус. изд.: Феофан Затворник. Устав преподобного Венедикта // Древние иноческие уставы. М.: Изд-во Русского Афонского Пантелеймонова монастыря, 1892. М.: Изд-во Спасо-Преображенского Валаамского монастыря, 1994Р.]

Berkeley Internet Name Domain. “A Brief History of BIND” (www.isc.org/products/BIND/bind-history.html).

Berners-Lee, Tim. *Weaving the Web: The Original Design and Ultimate Destiny of the World Wide Web by Its Inventor*. New York: Harper-Collins, 1999.

Billot, M.-F. “Académie.” In *Dictionnaire des philosophes antiques*. Ed. R. Goulet. Paris: Éditions du centre national de la recherche scientifique, 1989.

Borgman, Christine. *From Gutenberg to the Global Information Infrastructure: Access to Information in the Networked World*. Cambridge, Mass.: MIT Press, 2000.

Bradner, Scott. “The Internet Engineering Task Force.” In DiBona, Ockham, and Stone, *Open Sources*. Brand, Stewart. II *Cybernetic Frontiers*. New York and Berkeley: Random House and The Bookworks, 1974.

—. *The Media Lab: Inventing the Future at MIT*. New York: Viking, 1987.

—. *The Clock of the Long Now: Time and Responsibility*. New York: Basic Books, 1999.

Bunnell, David, with Adam Brate. *Making the Cisco Connection: The Story Behind the Real Internet Superpower*. New York: John Wiley and Sons, 2000.

Burton-Jones, Alan. *Knowledge Capitalism: Business, Work, and Learning in the New Economy*. Oxford: Oxford University Press, 1999.

Bush, Vannevar. "As We May Think." *Atlantic Monthly*, July 1945.

Cailliau, Robert. "A Little History of the World Wide Web." In World Wide Web Consortium, 1995 (www.w3.org/History.html).

Campbell-Kelly, Martin, and William Aspray. *Computer:*

A History of the Information Machine. New York: Basic Books, 1996.

Carnoy, Martin. *Sustaining the New Economy: Work, Family, and Community in the Information Age*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 2000.

Cassian, John. *The Twelve Books on the Institutes of the Coenobia*. In *Nicene and Post-Nicene Fathers*. 2d series, vol. 11. Trans. Edgar Gibson [1894]. Peabody, Mass.: Hendrickson, 1999. [Рус. изд.: Феофан Затворник. Устав преподобного Иоанна Кассиана // Древние иноческие уставы. М.: Изд-во Русского Афонского Пантелеймонова монастыря, 1892. М.: Изд-во Спасо-Преображенского Валаамского монастыря, 1994P.]

Castells, Manuel. *The Information Age: Economy, Society and Culture*. Vol. 1: *The Rise of the Network Society*. Malden, Mass.: Blackwell, 1996 (repr. 1997; 2d ed., 2000). [Рус. изд.: Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура. М.: ГУ ВШЭ, 2000.]

—. *The Information Age: Economy, Society and Culture*. Vol. 2: *The Power of Identity*. Malden, Mass.: Blackwell, 1997. [Рус. изд.: Кастельс М. Информационная эпоха... М., 2000.]

—. *The Information Age: Economy, Society and Culture*. Vol. 3: *End of Millennium*. Malden, Mass.: Blackwell, 1998 (2d ed., 2000). [Рус. изд.: Кастельс М. Информационная эпоха... М., 2000.]

—. "Materials for an Exploratory Theory of the Network Society." *British Journal of Sociology*, 51: 1 (2000).

Castells, Manuel, and Emma Kiselyova. *The Collapse of Soviet Communism: The View from the Information Society*. Berkeley: University of California International and Area Studies Book Series, 1995.

Cerf, Vinton. "Guidelines for Conduct on and Use of Internet" (draft). Reston, Va.: Internet Society, 1994 (www.isoc.org/internet/conduct/cerf-Aug-draft.shtml).

—. "IETF and ISOC," 1995 (www.isoc.org/internet/history/ietfhis.html).

Ceruzzi, Paul. *A History of Modern Computing*. Cambridge, Mass.: MIT Press, 2000.

Cherniss, H. F. *The Riddle of the Early Academy*. Berkeley and Los Angeles: University of California Press, 1945.

Clark, Jim, with Owen Edwards. *Netscape Time: The Making of the Billion-Dollar Start-Up That Took on Microsoft*. New York: St. Martin's Press, 1999.

Committee to Protect Journalists. *Attacks on the Press in 1999: A Worldwide Survey*. New York, 2000 (www.cpj.org/attacks99/frameset_att99/frameset_att99.html).

Connick. "...And Then There Was Apple." *Call-A.P.P.L.E.*, October 1986.

Copley, Frank. *Frederick W. Taylor: Father of the Scientific Management*. New York: Harper and Brothers, 1923.

Covey, Stephen. *The Seven Habits of Highly Effective People: Restoring the Character Ethic*. [1989.] New York: Simon and Schuster, 1999. [Рус. изд.: Стивен Р. Кови. Семь навыков высокоэффективных людей: Мощные инструменты развития личности. М.: Альпина Паблишер, 2012.]

Crick, Francis. *The Astonishing Hypothesis*. New York: Charles Scribner's Sons, 1994.

Dante. *The Divine Comedy*. Trans. Mark Musa. New York: Penguin Books, 1984. [Рус. изд.: Данте. Божественная комедия. М.: Правда, 1982.]

Davis, Stan, and Christopher Meyer. *Future Wealth*. Boston: Harvard Business School Press, 2000.

Defoe, Daniel. *Robinson Crusoe*. Ed. Angus Ross. London: Penguin Books, 1965 (repr. 1985). [Рус. изд.: Даниель Дефо. Жизнь и удивительные приключения морехода Робинзона Крузо. М.: Нигма, 2018.]

Dell, Michael. *Direct from Dell: Strategies That Revolutionized an Industry*. London: HarperCollins Business, 2000.

Dempsey, Bert, Debra Weiss, Paul Jones, and Jane Greenberg. *A Quantitative Profile of a Community of Open Source Linux Developers*.

Chapel Hill: School of Information and Library Science, University of North Carolina, 1999 (ils.unc.edu/ils/research/reports/TR-1999-05.pdf).

Dempsey, James, and Daniel Weitzner. *Regardless of Frontiers: Protecting the Human Right to Freedom of Expression on the Global Internet*. Global Internet Liberty Campaign (www.gilc.org/speech/report).

Denning, Dorothy, *Activism, Hacktivism, and Cyberterrorism: The Internet as a Tool for Influencing Foreign Policy*. Washington, D. C.: Georgetown University, 2000 (www.nautilus.org/info-policy/workshop/papers/denning.html).

DiBona, Chris, Sam Ockham, and Mark Stone, eds. *Open Sources: Voices from the Open Source Revolution*. Sebastopol, Calif.: O'Reilly and Associates, 1999 (www.oreilly.com/catalog/opensource/book/netrev.html).

Diffie, Whitfield, and Susan Landau. *Privacy on the Line: The Politics of Wiretapping and Encryption*. Cambridge, Mass.: MIT Press, 1999.

Dillon, John. "What Happened to Plato's Garden?". *Hermathena*, 134 (1983).

Dusanic, S. "Plato's Academy and Timotheus' Policy, 365–359 B. C." *Chiron*, 10 (1980).

Electronic Frontier Foundation. *Cracking DES: Secrets of Encryption Research, Wiretap Politics, and Chip Design*. San Francisco: Electronic Frontier Foundation, 1998.

—. "About EFF" (www.eff.org/abouteff.html).

Electronic Privacy Information Center. "Workplace Privacy." In *Privacy and Human Rights 2000: An International Survey of Privacy Laws and Developments* (www.privacyinternational.org/survey/phr2000/threats.html#Heading18).

Engelbart, Douglas. "Augmenting Human Intellect: A Conceptual Framework." Stanford: Stanford Research Institute, October 1962 (www.histech.rwth-aachen.de/www/quellen/engelbart/AHI62.pdf).

Epictetus. *Discourses*. Trans. W. A. Oldfather. Loeb Classical Library, vols. 131, 128 [1925, 1928]. Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1998, 1985. [Рус. изд.: Эпиктет. Беседы Эпиктета. М.: Ладомир, 1997.]

Fischer, Claude. *America Calling: A Social History of the Telephone to 1940*. Berkeley and Los Angeles: University of California Press, 1992.

Flannery, Sarah, with David Flannery. *In Code: A Mathematical Journey*. London: Profile Books, 2000.

Franklin, Benjamin. "Advice to a Young Tradesman." In *The Writings of Benjamin Franklin*, vol. 2. Ed. Albert Henry. New York: Macmillan, 1905. [Рус. изд.: Франклин Бенджамин. Моя автобиография. Совет молодому торговцу. М.: АСТ, 2016.]

—. *Autobiography and Other Writings*. Ed. Ormond Seavey. Oxford: Oxford University Press, 1993 (reissued 1998). [Рус. изд.: Франклин Бенджамин. Моя автобиография. М., 2016.]

FreeB92. "Keeping the Faith." April 1, 1999 (www.opennet.org/announcements/010499.shtml).

Free 2000. *Restrictions on the Broadcast Media*. September 1998 (www.free2000.opennet.org/pdf/publications.pdf).

Freiberger, Paul, and Michael Swaine. *Fire in the Valley: The Making of the Personal Computer*. 2d ed. New York: McGraw-Hill, 2000.

Gaiser, Konrad. *Philodems Academica: Die Bericht über Platon und die Alte Akademie in zwei herkulanensischen Papyri*. Stuttgart: Frommann-Holzboog, 1988.

Gans, David, and Ken Goffman. "Mitch Kapor and John Barlow Interview." *Wired*, August 1990 (www.eff.org/pub/Publications/John_Perry_Barlow/HTML/barlow_and_kapor_in_wired_interview.html).

Gardiner, Eileen, ed. *Medieval Visions of Heaven and Hell Before Dante*. New York: Italica Press, 1989.

—. *Medieval Visions of Heaven and Hell: A Sourcebook*. Garland Medieval Bibliographies, vol. 11. New York: Garland Publishing, 1993.

Gates, Bill. *The Road Ahead*. Rev. ed. New York: Penguin Books, 1996. [Рус. изд.: Гейтс Билл. Дорога в будущее. М.: Изд. отд. «Рус. ред.» ТОО «Channel Trading Ltd.», 1996.]

Gauntlett, Andrew. *Net Spies: Who's Watching You on the Web?*. Berkeley: Frog, 1999.

Gilmore, John. "Privacy, Technology, and the Open Society." Speech given at the first conference on Computers, Freedom, and Privacy, March 28, 1991 (www.toad.com/gnu.cfp.talk.txt).

Global Internet Liberty Campaign. "Principles" (www.gilc.org/about/principles/html).

Glucker, John. *Antiochus and the Late Academy*. Göttingen: Vandenhoeck und Ruprecht, 1978.

Gold, Rebecca. *Steve Wozniak: A Wizard Called Woz*. Minneapolis: Lerner Publications, 1994.

Greenfield, Richard. *Censorship in Serbia*. New York: Open Society Institute, 1999 (www.soros.org/censorship/balkans/serbia.html).

Gregory the Great. *The Homilies of St. Gregory the Great on the Book of the Prophet Ezekiel*. Trans. T. Gray. Calif.: Etna, 1990. [Рус. изд.: Архимандрит Климент. Беседы на пророка Иезекииля иже во святых отца нашего Григория Двоеслова в двух книгах. Казань: Типография М. Шогина и К., 1863.]

Hadot, Pierre. "Spiritual Exercises." In *Philosophy as a Way of Life: Spiritual Exercises from Socrates to Foucault*. Trans. Michael Chase. Oxford: Blackwell, 1995.

—. "Ancient Spiritual Exercises and 'Christian Philosophy.'" In his *Philosophy as a Way of Life*.

Hafner, Katie, and Matthew Lyon. *Where Wizards Stay Up Late: The Origins of the Internet*. New York: Touchstone, 1998.

Hamerly, Jim, and Tom Paquin, with Susan Walton. "Freeing the Source: The Story of Mozilla," in DiBona, Ockman, and Stone, *Open Source*.

Hammer, Michael. "Reengineering: Don't Automate, Obliterate." *Harvard Business Review*, July – August 1990.

Hammer, Michael, and James Champy. *Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution*. New York: HarperBusiness, 1994.

Hankins, J. "The Myth of the Platonic Academy of Florence." *Renaissance Quarterly*, 44 (1991).

Held, David, Anthony McGrew, David Goldblatt, and Jonathan Perraton. *Global Transformations: Politics, Economics, and Culture*. Stanford: Stanford University Press, 1999.

Helmers, Sabine. "A Brief History of anon.penet.fi, the Legendary Anonymous Remailer." *Computer-Mediated Communication Magazine*, 4: 9 (1997) (December.com/cmc/mag/1997/sep/helmerts.html).

Herz, J. C. *Joystick Nation: How Videogames Gobbled Our Money, Won Our Hearts, and Rewired Our Minds*. London: Abacus, 1997.

Hesiod. *Work and Days*. Trans. Hugh G. Evelyn-White. Cambridge, Mass.: Loeb Classical Library, Harvard University Press, 1914. [Рус. изд.: Гесиод. Работы и дни. Теогония. Щит Геракла. М.: URSS, 2018.]

Hillis, Danny. "The Millennium Clock." *Wired*, 1995 (www.wired.com/wired/scenarios/clock.html).

Homer. *The Odyssey*. Trans. A. T. Murray, rev. George Dimock. Loeb Classical Library, vols. 104–105, Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1995. [Рус. изд.: Гомер. Одиссея. М.: АСТ, 2010.]

Hughes, Eric, "A Cypherpunk's Manifesto." March 9, 1993 (<ftp://ftp.csua.berkeley.edu/pub/cypherpunks/rants/.manifesto.html>).

Hughes, Thomas. *Rescuing Prometheus*. New York: Random House, 1998.

Human Rights Watch. *Human Rights Watch World Report 2000*. New York, 2000.

—. "Federal Republic of Yugoslavia." In *Human Rights Watch World Report 2000*.

—. "Freedom of Expression on the Internet." In *Human Rights Watch World Report 2000*.

—. "Human Rights Defenders." In *Human Rights Watch World Report 2000*.

Ignatieff, Michael. *Virtual War: Kosovo and Beyond*. New York: Metropolitan Books, 2000.

Interactive Digital Software Association. *State of the Industry Report*, 1999 (www.idsa.com/IDSA_SOTI_REPORT.pdf).

Internet Engineering Task Force. "The Tao of IETF," excerpted from RFC1718 (www.ietf.cnri.reston.va.us/tao.html).

—. "Netiquette Guidelines." RFC1855 (www.ietf.org/rfc/rfc1855.txt).

Internet Society. "All About the Internet Society" (www.isoc.org/isoc/).

—. "Internet Society Guiding Principles." (www.isoc.org/isoc/mission/principles).

Joy, Bill. "Why the Future Doesn't Need Us." *Wired*, April 2000 (www.wired.com/wired/archive/8.04.joy_pr.html).

Justin Martyr. *Apology*. In *Ante-Nicene Fathers*. Vol. 1. [1885.] Peabody, Mass.: Hendrickson Publishers, 1999.

Kantrowitz, Barbara, "Busy Around the Clock." *Newsweek*, July 17, 2000.

Kapor, Mitchell, and John Perry Barlow. "Across the Electronic Frontier," 1990 (www.eff.org/pub/EFF/electronic_frontier.eff).

Kennedy, John. "Steve Wozniak: Hacker and Humanitarian." In *Hindsight: The Wisdom and Breakthroughs of Remarkable People*. Ed. Guy Kawasaki. Beyond Words, 1994.

Koops, Bert-Jaap. *Crypto Law Survey* (cwis.kub.nl/~frw/people/koops/lawsurvey.htm).

Kuhn, Thomas. *The Structure of Scientific Revolutions*. Chicago: University of Chicago Press, 1962. [Рус. изд.: Кун Томас. Структура

научных революций. М.: АСТ, 2019.]

Landow, George. *Hypertext 2.0: The Convergence of Contemporary Critical Theory and Technology*. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1997.

Lavater, Johann Kasper. *Aussichten in die Ewigkeit*. Hamburg: Buchhandlungsgesellschaft, 1773.

Lave, J., and E. Wenger. *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge: Cambridge University Press, 1991.

Learmonth, Michael. "Giving It All Away." *MetroActive*, May 8–14, 1997 (www.metroactive.com/papers/metro/05.08.97/cover/linus-9719.html).

Legion of Doom. "The History of the Legion of Doom." *Phrack*, 31 (1990) (phrack.infonexus.com/search.phtml?view&article=p31-5).

Leiner, Barry, Vinton Cerf, David Clark, Robert Kahn, Leonard Kleinrock, Daniel Lynch, Jon Postel, Lawrence Roberts, and Stephen Wolff. "A Brief History of the Internet." Internet Society, 2000 (www.isoc.org/internet/history/brief.html).

Lennier. *Gospel of Tux*, 1999 (www.ao.com/~regan/penguins/tux.html).

Le Roy Ladurie, Emmanuel, *Montaillou: Cathars and Catholics in a French Village, 1294–1324*. Trans. Barbara Bray. London: Penguin Books, 1978. [Рус. изд.: Ле Руа Ладюри. Монтайю, окситанская деревня (1294–1324). Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2001.]

Lesnick. *Preaching in Medieval Florence*. Athens, 1989.

Lessig, Lawrence. *Code and Other Laws of Cyberspace*. New York: Basic Books, 1999.

Levy, Steven. *Hackers: Heroes of the Computer Revolution*. New York: Delta, 1994.

Linzmayr, Owen. *Apple Confidential: The Real Story of Apple Computer, Inc.* San Francisco: No Starch Press, 1999.

Long Now Foundation. "Location" (www.longnow.org/10klibrary/Clock-Library_location.htm).

Lowe, Janet. *Bill Gates Speaks: Insight from the World's Greatest Entrepreneur*. New York: John Wiley and Sons, 1998.

Lyon, Jeff, and Peter Gorner. *Altered Fates: Gene Therapy and the Retooling of Human Life*. New York: W. W. Norton, 1995.

McKusick, Marshall Kirk. "Twenty Years of Berkeley Unix: From AT&T Owned to Freely Redistributable." In DiBona, Ockman, and Stone,

Open Sources.

Madsen, Wayne, and David Banisar. *Cryptography and Liberty 2000: An International Survey of Encryption Policy*. Washington, D. C.: Electronic Privacy Information Center, 2000 (www2.epic.org/reports/crypto2000).

Maslow, Abraham. *Motivation and Personality*. 3d ed. [1954.] New York: Longman, 3d ed., 1987. [Рус. изд.: Маслоу А. Мотивация и личность. СПб.: Питер, 2014.]

———. *Toward a Psychology of Being*. 3d ed. [1962.] New York: John Wiley and Sons, 1999. [Рус. изд.: Маслоу А. По направлению к психологии бытия. М.: Эксмо, 2002.]

Matic, Veran. “Bombing the Baby with the Bathwater.” March 30, 1999 (www.opennet.org/announcements/300399.shtml).

May, Tim. “The Crypto Anarchist Manifesto.” 1992 (<ftp://ftp.csua.berkeley.edu/pub/cypherpunks/rants/.crypto-anarchy.html>).

Mentor. “The Conscience of a Hacker,” *Phrack*, 7 (1986) (phrack.infonexus.com/search.phtml?view&article=p7-3).

Merton, Robert. *The Sociology of Science: Theoretical and Empirical Investigations*. Ed. Norman Storer. Chicago: University of Chicago Press, 1973.

Microsoft. “Microsoft Timeline” (www.microsoft.com/billgates/bio).

Milton, John. *Paradise Lost*. Ed. Harold Bloom. New York: Chelsea House, 1996. [Рус. изд.: Джон Милтон. Потерянный рай. Возвращенный рай. Другие поэтические произведения. М.: Наука, 2006.]

Mitchell Kapor Foundation. “The Mitchell Kapor Foundation Environmental Health Program” (www.mkf.org/envhlthmkf.html).

Mokyr, Joel. *The Lever of Riches: Technological Creativity and Economic Progress*. New York: Oxford University Press, 1990. [Рус. изд.: Мокир, Джоэль. Рычаг богатства. Технологическая креативность и экономический прогресс. М.: Издательство Института Гайдара, 2014.]

Moore, Gordon. “The Experts Look Ahead,” *Electronics*, April 19, 1965.

Mozilla.org. “Mozilla.org: Our Mission.” 2000 (www.mozilla.org/mission).

National Public Radio. “Letters from Kosovo.” March 5 – June 17, 1999 (npr.org/programs/morning/kosovo-emails.html).

Naughton, John. *A Brief History of the Future: The Origins of the Internet*. London: Weidenfeld and Nicolson, 1999.

Nelson, Ted. *Computer Lib/Dream Machines*. [1974.] Redmond, Wash.: Microsoft Press, 1987.

—. *Literary Machines: The Report on, and of, Project Xanadu Concerning Word Processing, Electronic Publishing, Hypertext, Thinkertoys, Tomorrow's Intellectual Revolution, and Certain Other Topics Including Knowledge, Education, and Freedom*. Self-published, 1981.

Netcraft. *The Netcraft Web Server Survey*. September 2000 (www.netcraft.com/survey/Reports/0009/).

Nua, *Internet Survey: How Many Online*. September 2000 (www.nya.ie/surveys/how_many_online/index.html).

Oikarinen, Jarkko. "Early IRC History." 1993 (www.irc.org/history_docs/jarkko.html).

OneWorld. "Internet to Play Major Role in Kosovo Refugee Crisis." April 9, 1999 (www.oneworld.org/about/ppack/releases/refugees_pr-rel.shtml).

Opensource.org. "History of the Open Source Initiative" (www.opensource.org/history.html).

Patterson, Robert. *Paradise: The Place and State of Saved Souls*. Philadelphia:

Presbyterian Board of Publication, 1874.

Penet. "Johan Helsingius Closes His Internet Remailer." August 30, 1996 (www.penet.fi/press-english.html).

Perens, Bruce. "The Open Source Definition." In DiBona, Ockman, and Stone, *Open Sources*, and at www.opensource.org/osd.html.

Pine, Joseph, II, and James Gilmore. *The Experience Economy: Work Is Theatre and Every Business a Stage*. Boston: Harvard Business School Press, 1999.

Plato, *Alcibiades*. Trans. D. S. Hutchinson. In *Complete Works*. [Рус. изд.: Платон. Полное собрание сочинений в одном томе. М.: Альфа-книга, 2013.]

—. *Apology*. In *Complete Works*. Ed. John M. Cooper with D. S. Hutchinson. Trans. G. M. A. Grube. Indianapolis: Hackett, 1997. [Рус. изд.: Платон. Полное собрание... М., 2013.]

—. *Axiochus*. In *Complete Works*. Trans. Jackson P. Hershbell. [Рус. изд.: Платон. Полное собрание... М., 2013.]

—. *Clitophon*. In *Complete Works*. Trans. Francisco J. Gonzales. [Рус. изд.: Платон. Полное собрание... М., 2013.]

—. *Crito*. In *Complete Works*. Trans. G. M. A. Grube. [Рус. изд.: Платон. Полное собрание... М., 2013.]

—. *Euthydemus*. In *Complete Works*. Trans. Rosamond Kent Sprague. [Рус. изд.: Платон. Полное собрание... М., 2013.]

—. *Euthyphro*. In *Complete Works*. Trans. G. M. A. Grube. [Рус. изд.: Платон. Полное собрание... М., 2013.]

—. *Gorgias*. In *Complete Works*. Trans. Donald Jeyl. [Рус. изд.: Платон. Полное собрание... М., 2013.]

—. *Letters*. In *Complete Works*. Trans. Glen R. Morrow. [Рус. изд.: Платон. Законы, послезаконие, письма (Слово о сущем). СПб.: Наука, 2014.]

—. *Meno*. Trans. G. M. A. Grube. In *Complete Works*. [Рус. изд.: Платон. Полное собрание... М., 2013.]

—. *Minos*. Trans. Malcolm Schofield. In *Complete Works*. [Рус. изд.: Платон. Полное собрание... М., 2013.]

—. *Phaedrus*. In *Complete Works*. Trans. Alexander Nehamas and Paul Woodruff. [Рус. изд.: Платон. Полное собрание... М., 2013.]

—. *Protagoras*. In *Complete Works*. Trans. Stanley Lombardo and Karen Bell. [Рус. изд.: Платон. Полное собрание... М., 2013.]

—. *Republic*. In *Complete Works*. Trans. G. M. A. Grube and rev. C. D. C. Reeve. [Рус. изд.: Платон. Полное собрание... М., 2013.]

—. *Symposium*. In *Complete Works*. Trans. Alexander Nehamas and Paul Woodruff. [Рус. изд.: Платон. Полное собрание... М., 2013.]

—. *Theaetetus*. In *Complete Works*. Trans. M. J. Levett and rev. Myles Burnyeat. [Рус. изд.: Платон. Полное собрание... М., 2013.]

Plutarch. *Platonic Questions*. Trans. Harold Cherniss. In *Moralia*, 13, part 1. Cambridge, Mass.: Loeb Classical Library, Harvard University Press, 1976. [Рус. изд.: Крапивина Т. В. «Платоновские вопросы» Плутарха // Сумма философии. Вып. 7. Екатеринбург: Изд-во Уральского университета, 2007.]

Porterfield, Keith W. "Information Wants to Be Valuable." NetAction (www.netaction.org/articles/freesoft.html).

Quittner, Joshua. "Anonymously Yours – An Interview with Johan Helsingius." *Wired*, 2.06 (June 1994) (www.wired.com/wired/2.06/departments/electrosphere/anonymously.1.html).

Raymond, Eric. "A Brief History of Hackerdom." In DiBona, Ockman, and Stone, *Open Sources*, and [www.tuxedo.org/~esr.writings/cathedral-bazaar/hacker-history/](http://www.tuxedo.org/~esr/writings/cathedral-bazaar/hacker-history/) (first version 1992).

———. "How to Become a Hacker." In Raymond, *Cathedral and the Bazaar* (www.tuxedo.org/~esr/faqs/hacker-howto.html) (first version 1996).

———. *The Cathedral and the Bazaar: Musings on Linux and Open Source by an Accidental Revolutionary*. Sebastopol, Calif.: O'Reilly and Associates, 1999 (www.tuxedo.org/~esr/writings/homesteading/cathedral-bazaar/) (first version 1997).

———. "Homesteading the Noosphere." In Raymond, *Cathedral and the Bazaar* (www.tuxedo.org/~esr/writings/homesteading/homesteading) (first version 1998).

———. "The Revenge of the Hackers." In Raymond, *Cathedral and the Bazaar* (www.tuxedo.org/~esr/writings/homesteading/hackerrevenge) (first version 1999).

———. "The Art of Unix Programming." 2000. Draft.

Raymond, Eric, ed. *The Jargon File*, 2000 (www.tuxedo.org/~esr/jargon).

———. *The New Hacker's Dictionary*. 3d ed. Cambridge, Mass.: MIT Press, 1998.

Reich, Robert. *The Work of Nations: Preparing Ourselves for Twenty-first century Capitalism*. New York: Vintage Books, 1992 [1991].

Reid, Robert. *Architects of the Web: 1,000 Days That Built the Future of Business*. New York: John Wiley and Sons, 1997.

Reporters sans frontières. *Federal Republic of Yugoslavia: A State of Repression*. 1999 (www.rsfs.fr/uk/rapport/yougo/rapportyougo.html).

———. *1999 Survey* (www.rsfs.fr/uk/cp.protest/bilan99.html).

———. *War in Yugoslavia: Nato's Media Blunders*. 1999 (www.rsfs.fr/uk/rapport/nato/nato.html).

Rheingold, Howard. *Tools for Thought: The History and Future of Mind-Expanding Technology*. Cambridge, Mass.: MIT Press, 2000.

Rifkin, Jeremy. *The End of Work: The Decline of the Global Labor Force and the Dawn of the Post-Market Era*. New York: G. P. Putnam's Sons, 1995.

Ritchie, Dennis. "The Evolution of the UNIX Time-Sharing System." *AT&T Bell Laboratories Technical Journal*, 63: 8 (1984).

—. “Turing Award Lecture: Reflections on Software Research.” *Communications of the ACM*, 27: 8 (1984).

Robbins, Anthony. *Awaken the Giant Within: How to Take Immediate Control of Your Mental, Emotional, Physical, and Financial Destiny!* New York: Fireside, 1992.

Roberts. “Multiple Computer Networks and Intercomputer Communication.” *Proceedings of ACM Symposium on Operating System Principles*, Gatlinburg, Tenn., 1967.

Rosenberg, Donald. *Open Source: The Unauthorized White Papers*. Foster City, Calif.: IDG Books, 2000.

Russell Hochschild, Arlie. *The Time Bind: When Work Becomes Home and Home Becomes Work*. New York: Metropolitan Books, 1997.

Rybczynski, Witold. *Waiting for the Weekend*. New York: Penguin Books, 1992.

Salus, Peter. *A Quarter Century of UNIX*. Reading, Mass.: Addison-Wesley, 1994.

Saunders, Joseph. *Deepening Authoritarianism in Serbia: The Purge of the Universities*. *Human Rights Watch Short Report*, 11: 2 (1999).

Schneider. *The Other Life*. Rev. and ed. Herbert Thurston. New York: Wagner, 1920.

Sendmail.org. “Sendmail.org” (www.sendmail.org).

Smith, Adam. *Wealth of Nations*. [1776.] Oxford: Oxford University Press, 1993. [Рус. изд.: Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов. М.: Эксмо, 2016.]

Solomon, Alan. “A Brief History of PC Viruses.” S&S International, 1990 (www.bocklabs.wisc.edu/~janda/solomhis.html).

Southwick, Karen. *High Noon: The Inside Story of Scott McNealy and the Rise of Sun Microsystems*. New York: John Wiley and Sons, 1999.

Spector, Robert. *Amazon.com: Get Big Fast (Inside the Revolutionary Business Model That Changed the World)*. London: Random House Business Books, 2000.

Stability Pact for South Eastern Europe. Cologne, June 10, 1999 (www.seerecon.org/KeyDocuments/KD1999062401.htm).

Stallman, Richard. “The GNU Manifesto.” 1993 (first version 1985) (www.gnu.org/gnu/manifesto.html).

—. “What Is Free Software?” 2000 (first version 1996) (www.gnu.org/philosophy/free-sw.html).

—. “The GNU Operating System and the Free Software Movement.” In DiBona, Ockman, and Stone, *Open Sources*, and www.gnu.org/gnu/thegnuproject.

—. “The Free Software Song” (www.org/music/free-software-song.html).

Sun Microsystems. “SUN Microsystems Co-Founder Resigns.” August 8, 1995 (www.sun.com/smi/Press/sunflash/9508/sunflash.950810.3737.html).

Sussman, Leonard. *Censor Dot Gov: The Internet and Press Freedom 2000*. Freedom House, 2000 (www.freedomhouse.org/pfs2000/pfs2000.pdf).

Tanenbaum, Andrew. *Operating Systems: Design and Implementation*. Englewood Cliffs, N. J.: Prentice-Hall, 1987.

Taylor, Frederick Winslow. *The Principles of Scientific Management*. [1911.] Mineola, N. Y.: Dover Publications, 1998. [Рус. изд.: Тейлор Фредерик Уинслоу. Принципы научного менеджмента. М.: Контроллинг, 1991.]

Tech. “An Interview with Steve Wozniak.” October 26, 1998 (www.thetech.org/people/interviews/woz.html).

Tertullian. *The Prescription Against Heretics*. Trans. Peter Holmes. In *Ante-Nicene Fathers*, vol. 3. [1885.] Peabody, Mass.: Hendrickson Publishers, 1999.

Thompson, Edward. *The Making of the English Working Class*. [1963.] New York: Penguin Books, 1991.

—. “Time, Work-Discipline, and Industrial Capitalism.” *Past and Present*, 38 (1967).

Torvalds, Linus. “What Would You Like to See Most in Minix?” Message to comp.os.minix, August 25, 1991.

—. “Free Minix-like Kernel Source for 386-AT.” Message to comp.os.minix, October 5, 1991.

—. “Re: Writing an OS.” Message to linux-activists@bloom-picayune.mit.edu, May 5, 1992.

—. “Birthday.” Message to linux-activists@bloom-picayune.mit.edu, July 31, 1992.

—. “Credits” (<ftp://ftp.kernel.org/pub/linux/kernel/CREDITS>).

Tournier, Michel. *Friday*. [1967.] Trans. Norman Denny. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1997. [Рус. изд.: Кутзее, Турнье. Мистер

Фо. Пятница, или Тихоокеанский лимб. М.: Амфора, 2004.]

Tuomi, Ilkka. *Corporate Knowledge. Theory and Practice of Intelligent Organizations*. Helsinki: Metaxis, 1999.

Ulyat, William Clarke. *The First Years of the Life of the Redeemed After Death*. New York: Abbey Press, 1901.

University of California, San Francisco, and the Field Institute. *The 1999 California Work and Health Survey*. 1999.

University of Illinois, "Procedures for Licensing NCSA Mosaic." July 19, 1995 (www.ncsa.uiuc.edu/SDG/Software/Mosaic/License/LicenseInfo.html).

Valloppillil, Vinod. *Open Source Software*. Microsoft Confidential, August 11, 1998 (www.opensource.org/halloween/halloween1.html).

Valloppillil, Vinod, and Josh Cohen. *Linux OS Competitive Analysis*. Microsoft Confidential, August 11, 1998 (www.opensource.org/halloween/halloween2.html).

van den Hoven, Birgit. *Work in Ancient and Medieval Thought: Ancient Philosophers, Medieval Monks and Theologians and Their Concept of Work, Occupations, and Technology*. Leiden, 1996.

Vygotsky, L. S. *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1978. [Рус. изд.: Выготский Л. С. Развитие высших психических функций. М.: Изд-во АПН РСФСР, 1960.]

Ward, Benedicta, ed. *The Sayings of the Desert Fathers*. 1975.

Watts, Duncan. *Small World: The Dynamics of Networks between Order and Randomness*. Princeton: Princeton University Press, 1999.

Wayner, Peter. *Free for All: How Linux and the Free Software Movement Undercut the High-Tech Titans*. New York: HarperBusiness, 2000.

Weber, Max. *The Protestant Ethic and the Spirit of Capitalism*. [1904–1905; trans. 1930.] London: Routledge, 1992. [Рус. изд.: Вебер Макс. Избранное. Протестантская этика и дух капитализма. М.: Центр гуманитарных инициатив; Университетская книга, 2015.]

Weeks, Linton. "Sandy Lerner, Network of One." *The Washington Post*. March 25, 1998 (www.washingtonpost.com/wpsrv/frompost/march98/lerner25.htm).

Wells, Joe. "Virus Timeline." IBM Antivirus Online, 1996 (www.bockabs.wisc.edu/).

Witness. *Witness Report 1998–1999* (witness.org/about/report9899.htm).

—. “About Witness” (witness.org/about.htm).

Wolfson, Jill, and John Leyba. “Humble Hero.” San Jose Mercury Center (www.mercurycenter.com/archives/revolutionaries/wozniak.htm).

World Wide Web Consortium. “About the World Wide Web Consortium” (www.w3.org/Consortium).

Xenophon. *Symposium*. Trans. O. J. Todd. [1923.] Loeb Classical Library, vol. 168. Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1997. [Рус. изд.: Ксенофонт. Сократические сочинения (сборник). М.: Мир книги, 2007.]

XS4ALL. “The History of XS4ALL” (www.xs4all.net/uk/absoluut/history/index_e.html).

Young, Robert, and Wendy Goldman Rohm. *Under the Radar: How Red Hat Changed the Software Business – and Took Microsoft by Surprise*. Scottsdale, Ariz.: Coriolis, 1999.

Yutang, Lin. *The Importance of Living*. [1938.] Stockholm: Zephyr Books, 1944.

Благодарности

Я решил написать эту книгу, поскольку меня увлекла сама тема — этика хакера. Но в первую очередь мной двигало даже не желание написать книгу, а вера в определенный образ жизни, так что книга — лишь одно из следствий этой веры. Пока я писал «Этику хакера» — и когда буквально сидел и писал, и когда занимался другими делами, — моя жизнь была полна страстного увлечения и текла в свободном ритме. То есть иногда я останавливался, чтобы неспешно поразмышлять над масштабными вопросами, а иногда для меня наступали периоды повышенной занятости и концентрированных усилий — от чего нельзя полностью уйти, даже если работа для тебя — игра (что хакеры всегда и подчеркивали).

Для меня было большой радостью работать над книгой совместно с Линусом и Мануэлем и обнаружить, что наши темы и подходы весьма близки. Я хочу сказать спасибо им и их семьям за то время, что мы прекрасно провели вместе. Я хочу также поблагодарить многих необычных и важных людей, с которыми мне посчастливилось работать, особенно моего друга Хеннига Гутмана, который оставался крепок духом и так сильно мне помог; а также чудесную команду Скота Мойерса, Тимоти Меннела, Саншайн Лукас и других сотрудников *Random House*, которые показали мне, что это такое — по-настоящему хорошее сотрудничество между издательством и автором.

И наконец, я хочу выразить признательность своим любимым. Спасибо, что вы те, кто вы есть, — это невероятно вдохновляет меня каждый день.

**Пекка
ХИМАНЕН**



**Хакерская этика
и дух
информационализма**

PHILOSOPHY

Примечания

1

The Jargon File («Файл [хакерского] жаргона») обновляется и поддерживается Эриком Рэймондом и доступен по адресу www.tuxedo.org/~esr/jargon. [В настоящее время недоступен. – Примеч. науч. ред.]

[Вернуться](#)

2

Сноски, обозначенные цифрами, принадлежат автору и ведут в конец книги. Постраничные сноски, обозначенные астерисками (*), принадлежат научному редактору.

[Вернуться](#)

3

The Jargon File, s. v. hacker ethic.

[Вернуться](#)

4

МТИ – Массачусетский технологический институт в Бостоне (США), один из главных исследовательских центров в области компьютерных наук.

[Вернуться](#)

5

В книге *Hackers: Heroes of the Computer Revolution* («Хакеры: герои компьютерной революции», 1984) Стивен Леви, описывая дух хакеров МТИ, говорит об их вере в то, что «вся информация должна быть бесплатной» и «доступ к компьютерам... должен быть неограниченным и полным» (р. 40).

[Вернуться](#)

6

The Jargon File дает следующее определение взломщику: «Тот, кто взламывает безопасность системы. Понятие введено хакерами около 1985 года, чтобы избежать путаницы в прессе со словом “хакер”». Характерно, что в книге о хакерах 1984 года Леви еще не видел необходимости разделять хакеров и взломщиков, так как история компьютерных вирусов, или самораспространяющихся компьютерных программ, по-настоящему началась во второй половине восьмидесятых. Саму концепцию «компьютерного вируса» ввел в оборот Фред Коэн в своей диссертации в 1984 году, а первые настоящие вирусы разошлись по миру на дискетах в 1986-м (см. также Solomon, *A Brief History of PC Viruses* (1990), и Wells, *Virus Timeline* (1996)). Первый печально известный пример проникновения в информационные системы также произошел во второй половине восьмидесятых. Одна из самых известных хакерских групп, «Легион Судьбы», основана в 1984-м, а манифест взломщика написал *Mentor*, вошедший в состав Легиона позже. Манифест опубликован в 1986 году (он назывался *The Conscience of a Hacker* («Совість хакера»)) и примечателен тем, что именно в нем взломщики впервые назвали себя «хакерами»; историю группы см. в *The History of the Legion of Doom* (1990)).

[Вернуться](#)

7

The Jargon File, s. v. *hacker*.

[Вернуться](#)

8

Max Weber. Die protestantische Ethik und der Geist des Kapitalismus // *Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik*, VI. 20–21 (1904–1905)
[Здесь и далее цит. по изданию: Макс Вебер. Избранные произведения: Пер. с нем. / сост., общ. ред. и послесл. Ю. Н. Давыдова; предисл. П. П. Гайденко. М.: Прогресс, 1990. – *Примеч. пер.*]

[Вернуться](#)

9

Сайт книги давно не работает, но частично доступен в Архиве интернета по адресу: <https://web.archive.org/web/20130930173523/http://www.hackerethic.org/>.

[Вернуться](#)

10

Винтон Серф (р. 1943) – один из разработчиков *TCP/IP*, ключевого протокола интернета. Долгое время возглавлял управляющую интернетом корпорацию *ICANN*, в настоящее время – вице-президент *Google*.

[Вернуться](#)

11

Hafner and Lyon, *Where Wizards Stay Up Late: The Origins of the Internet* (1998), p. 139.

[Вернуться](#)

12

Стив Возняк (р. 1950) разработал дизайн первого персонального компьютера *Apple* и стал одним из основателей *Apple*.

[Вернуться](#)

13

Wolfson and Leyba, *Humble Hero*.

[Вернуться](#)

14

Flannery with Flannery, *In Code: A Mathematical Journey* (2000), p. 182.

[Вернуться](#)

15

Сообщение в конференции *comp.os.minix* от 19 декабря 1991 года.

[Вернуться](#)

16

Сэр Тим Бернерс-Ли (р. 1955), создатель *URL*, *HTML* и первых стандартов веба. Глава *Web Consortium*, объединяющего тысячи программистов, компаний и некоммерческих организаций, который отвечает за разработку базовых стандартов веба.

[Вернуться](#)

17

Berners-Lee, *Weaving the Web*, pp. 9–13.

[Вернуться](#)

18

Connick, ...*And Then There Was Apple* (1986), p. 24.

[Вернуться](#)

19

Flannery, *In Code*, p. 182.

[Вернуться](#)

20

Сэнди Лернер (р. 1955) – разработчик и сооснователь компании *Cisco*, крупнейшего производителя сетевых маршрутизаторов.

[Вернуться](#)

21

Ричард Столлман (р. 1953) – известный программист, основатель движения свободного программного обеспечения.

[Вернуться](#)

22

Эрик Стивен Рэймонд (р. 1957) – известный программист, идеолог движения открытого программного обеспечения.

[Вернуться](#)

23

UNIX – семейство операционных систем (ОС), восходящих к операционной системе компьютеров-мейнфреймов. На базе или на основе совместимости с ОС *UNIX* развиваются ОС *Linux*, *Android* и ОС для компьютеров и мобильных устройств *Apple*.

[Вернуться](#)

24

Raymond, *The Art of Unix Programming* (2000), ch. 1.

[Вернуться](#)

25

Письмо 7.341c – d, [цит. по изданию: Платон. Законы, послезаконие, письма (Слово о сущем). СПб.: Наука, 2014]. Научная страсть – постоянная тема всех «сократовских» трудов Платона. Алкивиад в «Пире» говорит о «философском неистовстве» Сократа (218b). В «Федре» сказано, что простой народ считает философов безумцами, но это божественное безумие (или высшая страсть). Платон также подчеркивает буквальное значение слова «философия» («любовь к мудрости») в диалогах, затрагивающих роль философии, таких как «Государство», «Пир», «Федр», «Теэтет», «Горгий», а также в «Апологии».

[Вернуться](#)

26

Levy, *Hackers*, p. 434.

[Вернуться](#)

27

Raymond, *How to Become a Hacker*, p. 232.

[Вернуться](#)

28

Здесь и далее цитаты из книги «Протестантская этика...» даны в переводе Ю. Н. Давыдова.

[Вернуться](#)

29

Ричард Бакстер, *Christian Directory*, цитируется у Вебера в «Протестантской этике», стр. 249–250 русского издания.

[Вернуться](#)

30

Там же, с. 268.

[Вернуться](#)

31

Устав святого Бенедикта, глава 48. Цит. по http://www.odinblago.ru/feofan_inocheskie_ustavi/18.

[Вернуться](#)

32

Кассиан. Послание к Кастору, епископу Аптскому, о правилах общежительных монастырей. Книга 4, глава 26. Здесь и далее цит. по https://azbyka.ru/otechnik/Ioann_Kassian_Rimljanin/kastoru/.

[Вернуться](#)

33

Знаменитый отшельник Антоний, которого считают основателем христианского монашества в IV веке, своей работой подавал пример всем монахам последующих времен. Афанасий Великий в «Житии Антония» пишет: «Работал собственными своими руками, слыша, что праздный *ниже да яст* (2 Сол. 3: 10), и иное издерживал на хлеб себе, иное же на нуждающихся» (3). [Цит. по изданию: Святитель Афанасий Великий. Творения в 4 томах. Том III. М.: Спасо-Преображенский Валаамский монастырь, 1994. С. 178–251. Репринтное

воспроизведение издания: Свято-Троицкая Сергиева Лавра, 1902–1903, из фондов Государственной исторической библиотеки; ссылка <http://www.orthlib.ru/Athanasius/ant.html>.] См. также *Apophthegmata Patrum*: «Св. авва Антоний, пребывая некогда в пустыне, впал в уныние и в большое омрачение помыслов и говорил Богу: Господи! я хочу спастись, а помыслы не позволяют мне. Что мне делать в скорби моей? Как спасусь? – И вскоре встав, Антоний вышел вон, – и вот видит кого-то похожего на себя, который сидел и работал, потом встал из-за работы и молился; после опять сел и вил веревку; далее опять стал на молитву. Это был Ангел Господень, посланный для наставления и подкрепления Антония. И Ангел сказал Антонию: и ты делай так, – и спасешься! Услышав сие, Антоний возымел великую радость и дерзновение, – и поступая так, спасался». [Цит. по: Древний патерик. Достопамятные сказания о подвижничестве святых и блаженных отцов. https://azbyka.ru/otechnik/Zhitija_svjatykh/drevnij-paterik/7.] В дополнение к уставам Кассиана и Бенедикта, важную роль играл устав св. Василия Великого. Василий говорит о том, как труд способствует благочестию: «Господь наш Иисус Христос говорит, что не просто всякий и во всяком случае „достоин пропитания“, но „трудящийся“ (Мф. 10: 10), и апостол повелевает трудиться и делать своими руками „полезное“, дабы иметь что подать „нуждающемуся“ (Еф. 4: 28), то из сего само собою явствует, что надобно ревностно заниматься рукоделием. Ибо цель благочестия надобно почитать не предлогом к бездействию и не удалением от труда, но побуждением к подвижничеству, к большим трудам, к терпению в скорбях, чтобы и нам можно было сказать: „в труде и в изнурении, часто в бдении, в голоде и жажде“ (2 Кор. 11: 27)». («Правила, пространно изложенные в вопросах и ответах», вопрос 37, цит. по: https://azbyka.ru/otechnik/Vasilij_Velikij/pravila-prostranno-izlozhennye-v-voprosah-i-otvetah/.) Единственной ветвью античной философии, восхвалявшей работу, был стоицизм, влияние которого на монашескую жизнь хорошо известно. К примеру, Эпиктет учил: «Не следовало ли бы и при вскапывании, и при пахании, и при еде петь гимн в честь бога?» и «Что же я хочу этим сказать? Что живое существо должно быть бездеятельным? Ни в коем случае!» («Беседы», 1.16 и 1.10, цит. по: https://www.e-reading.club/bookreader.php/90268/Epiktet_-_Besedy.html.) Но ни монахи, ни стоики не пошли в восхвалении

работы так далеко, как протестантская этика (см. Birgit van den Hoven, *Work in Ancient and Medieval Thought*, 1996).

[Вернуться](#)

34

Бенедикт писал: «Мастера, если бывают в монастыре (из братьев), должны делать свои дела со всем смирением. Если кто из них станет гордиться мастерством своим, яко доставляющий чрез него монастырю нечто, такого отставить надо от мастерства, и опять не приставлять к нему; разве только, когда смирится, авва может позволить ему опять заняться им» (Устав святого Бенедикта, глава 57).

[Вернуться](#)

35

Вебер. Протестантская этика. С. 181–183. Исследование Вебера имеет два измерения. С одной стороны, это историческая теория о важной роли протестантской этики в становлении духа капитализма. С другой – внеисторический анализ определенной социальной этики. Так как первое из этих измерений можно до некоторой степени опровергнуть эмпирически – скажем, на примере католической Венеции, где дух капитализма развивался параллельно с протестантской Европой (краткую сводку наиболее значимых контраргументов к теории Вебера приводит Энтони Гидденс в предисловии к английскому изданию), и оно не является значительным фактором нашего времени, я сосредоточусь на втором, используя термины «дух капитализма» и «протестантская этика» в аналитическом, а не в историческом значении. Так как два главных аспекта значений этих терминов совпадают, в предметной дискуссии они взаимозаменяемы. (Подробнее о взаимоотношениях протестантской этики и духа капитализма см. у Вебера части 1–3.)

[Вернуться](#)

36

Castells, *Information Age* (2000). [Цит. по изданию: Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура / пер. с англ. под науч. ред. О. И. Шкаратана. М.: ГУ ВШЭ, 2000.] Мартин Канрой в работе *Sustaining the New Economy: Work, Family, and Community in the Information Age* (2000) приходит к тем же выводам: «Отсутствие зависимости между уровнем ИТ-индустрии и уровнем занятости означает, что распространение вычислительных технологий не относится к факторам, определяющим уровень безработицы» (р. 38).

[Вернуться](#)

37

Блаженный Аврелий Августин. О граде Божьем. Книга 22, глава 30. И далее там же: «Седьмым днем будем даже и мы сами, когда будем исполнены и обновлены Его благословением и освящением». [Цит. по: https://azbyka.ru/otechnik/Avrelij_Avgustin/o-grade-bozhem/.] В VI веке Григорий Великий писал: «Поэтому и самое истинное страдание нашего Искупителя, и истинное воскресение, преобразовали нечто о Его теле в днях страдания Его. Ибо в пятый день недельный Он пострадал, в субботу Он покоился во гробе, а в воскресный день воскрес от смерти. Так как настоящая жизнь для нас есть еще пятый день недельный, потому что проводится в скорбях и терпит мучения в теснотах. Но в субботу мы покоимся как бы во гробе, потому что находим успокоение души после тела. Но в день воскресный, именно в третий от страдания, осмой, как сказали мы, от сотворения, мы уже телом воскресаем от смерти, и в славе души мы будем радоваться даже с плотью». (Беседы на пророка Иезекииля, 2.4.2. Цит. по: https://azbyka.ru/otechnik/Grigorij_Dvoeslov/besedy-na-proroka-iezekiilja/.)

[Вернуться](#)

38

О книге Бытия, 2:11.

[Вернуться](#)

39

«Плавание святого Брендана». Цит. по: https://www.e-reading.club/chapter.php/101390/3/Gorelov_-_Plavanie_Svyatogo_Brendana.html.

[Вернуться](#)

40

Перевод Николая Горелова.

[Вернуться](#)

41

Перевод М. Лозинского.

[Вернуться](#)

42

Перевод В. Вересаева.

[Вернуться](#)

43

Lavater, *Aussichten in die Ewigkeit* (1773), 3: 93.

[Вернуться](#)

44

Ulyat, *The First Years of the Life of the Redeemed After Death* (1901), p. 191.

[Вернуться](#)

45

Вот как Робинзон объясняет потребность в исчислении времени: «Вскоре после того, как я поселился на острове, мне вдруг пришло в голову, что я потеряю счет времени и даже перестану отличать воскресенья от будней, если не заведу календаря. Календарь я устроил так: обтесал топором большое бревно и вбил его в песок на берегу, на том самом месте, куда меня выбросило бурей, и прибил к этому столбу перекладину, на которой вырезал крупными буквами такие слова: «Здесь я впервые ступил на этот остров 30 сентября 1659 года». С тех пор я каждый день делал на своем столбе зарубку в виде короткой черточки. Через шесть черточек я делал одну длиннее – это означало воскресенье; зарубки же, обозначающие первое число каждого месяца, я делал еще длиннее. Таким образом я вел мой календарь, отмечая дни, недели, месяцы и годы» (перевод К. Чуковского). Однако привычка отдыхать по воскресеньям позабылась весьма скоро.

[Вернуться](#)

46

Перевод К. Чуковского.

[Вернуться](#)

47

Перевод И. Волевич.

[Вернуться](#)

48

Крузо являет собой прекрасный пример нашего изменившегося отношения к работе, так как идея жизни на острове выпукло показывает господствующие ценности. Островная жизнь Крузо значительно отличалась от изображенной в древних мифах об

Островах Блаженных, где, согласно Гесиоду, вечно длился золотой век, когда «Жили те люди, как боги, с спокойной и ясной душою, Горя не зная, не зная трудов. И печальная старость К ним приближаться не смела. Всегда одинаково сильны Были их руки и ноги. В пирах они жизнь проводили» (Гесиод. Труды и дни. С. 112–115. Перевод В. В. Вересаева, цит. по: Гесиод. Теогония. Труды и дни. Щит Геракла. М., 2001). Образы жизни на острове повлияли на историю утопий, и разница между древней и современной концепцией очевидна. Идеалом общества в глазах Сократа (т. е. Платона) были Острова Блаженных. При наилучшем из возможных общественном устройстве только работа была уделом представителей низших классов и рабов. Как говорит Сократ, «есть еще, как я думаю, прислужники и иного рода, которые, по уму, не слишком были бы достойны общения, но они владеют телесною силою, достаточною для поднятия трудов. Так продавая употребление своей силы и цену употребления называя наймом, они, думаю, получили имя наемников. Не правда ли?» («Государство», 371d-e; см. также 347b, 370b – c, 522b, 590c. Здесь и далее Платон цит. по: [https://ru.wikisource.org/wiki/Сочинения_Платона_\(Платон/Карпов\)](https://ru.wikisource.org/wiki/Сочинения_Платона_(Платон/Карпов))). Граждане в полном смысле этого слова свободны от работы и могут посвящать время философии. Это сократовское отношение к работе пронизывает все труды Платона. В «Горгии» Платона Сократ говорит Калликлу, что, будучи свободным человеком, тот не позволил бы дочери выйти за механика, и добавляет: «Однако ж ты тем не менее презираешь и его самого, и его искусство, и имя механика произносишь как бы с пренебрежением» (512c, ср. 518e-19a). В «Федре» Сократ приводит «рейтинг» возможных судеб. Только софист, тиран и животное расположились ниже работника (неудивительно, что на первом месте расположились боги и люди, им подобные, то есть философы). (248d-e). Тон не меняется и в других трудах Платона (см., например, «Пир», 203a, и «Алкивиад», 1:131b). В современных утопиях отношение к работе резко противоположное. На созданном воображением Томаса Мора острове Утопия праздность фактически запрещена, как и во всех известных утопиях, сочиненных с начала Возрождения.

[Вернуться](#)

49

Сообщение в *comp.os.minix* от 29 января 1992 года.

[Вернуться](#)

50

Raymond, *How to Become a Hacker*, p. 233.

[Вернуться](#)

51

Ibid., p. 237.

[Вернуться](#)

52

Целиком абзац из «Совета молодому торговцу» (1748) звучит так: «Запомните, что *время* – деньги. Если тот, кто может заработать своим трудом десять шиллингов в день, идет на прогулку или сидит без дела половину дня, то пусть он и потратил только шесть пенсов на свои развлечения или безделье, он не должен считать эти шесть пенсов единственным расходом; на деле он потратил, а вернее выбросил на ветер, еще пять шиллингов» (с. 370).

[Вернуться](#)

53

См. Кастельс. Информационная эпоха. 2000. Том 1, глава 7. Информационная экономика также означает такой экономический уклад, отличительным продуктом которого являются информационные технологии или сама информация. Пайн и Гилмор приносят новое значение, говоря о новой *экономике опыта*. Информационная экономика – это также и экономика символов, когда символический

уровень товара приобретает все большее значение. Пайн и Гилмор так описывают потребителя этой экономики: «Покупая опыт, он получает возможность прожить ряд запоминающихся моментов, срежиссированных компанией, словно театральная постановка, лично для него» (*The Experience Economy* [1999], р. 2). Даже если покупатель не осознает, что, сидя за чашкой кофе в кафе определенного стиля, он на деле желает приобщиться к определенному опыту, компании все более осознанно превращают продукты в опыт, потому что это продается.

[Вернуться](#)

54

Там же, том 1, глава 2. Эмпирические данные также представлены в книге Held et al., eds., *Global Transformations: Politics, Economics, and Culture* (1999).

[Вернуться](#)

55

Культуру скорости очень уместно оценить по этому утверждению Химанена (сделанному в 1999 году): сейчас приходится объяснять, что *Netscape* – это один из самых популярных в то время коммерческих веб-браузеров.

[Вернуться](#)

56

Spector, *Amazon.com: Get Big Fast* (2000), р. 41.

[Вернуться](#)

57

Согласно подсчетам основателя *Intel* Гордона Мура, производительность микропроцессоров в течение неопределенно

долгого времени будет удваиваться каждые полтора года.

[Вернуться](#)

58

Clark with Edwards, *Netscape Time: The Making of the Billion-Dollar Start-Up That Took on Microsoft* (1999), pp. 67–68, 62–63.

[Вернуться](#)

59

См. также: Кастельс. Информационная эпоха. 2000. Том 1, глава 3.

[Вернуться](#)

60

Там же, глава 4.

[Вернуться](#)

61

Майкл Делл, основатель *Dell Computer*, лаконично выразил самую суть сетевого подхода в своих «правилах для интернет-революционеров»: «Отдавайте внешним исполнителям все второстепенные операции». Он продолжает: «Выберите, в чем хотите преуспеть, и найдите достойных партнеров для всего остального». Dell with Fredman. *Direct from Dell: Strategies That Revolutionized an Industry*. 1999, p. xii, 173.

[Вернуться](#)

62

Хаммер изложил свою теорию в более доступном виде в соавторстве с Джеймсом Чампи в книге *Reengineering the Corporation* (1993). В

ней обсуждаются вопросы, которые задают себе успешные организации: «Там не спрашивали: “Как нам улучшить то, чем мы занимаемся?” или “Как нам снизить расходы на то, чем мы занимаемся?” Вместо этого там задавались вопросом: “А почему мы вообще этим занимаемся?”» Рассматривая управление в свете этого вопроса, Хаммер и Чампи приходят к выводу, что «зачастую то, чем занимаются сотрудники, не имеет никакого отношения к удовлетворению потребностей клиента, т. е. к созданию высококачественного продукта, продаже его по приемлемой цене и предоставлению отличного сервиса. Многие делается для удовлетворения внутренних потребностей компании, вытекающих из ее устройства» (р. 4). Хаммер и Чампи предлагают компаниям выстраивать организацию вокруг ключевых процессов.

[Вернуться](#)

63

Делл так формулирует этот принцип: «Скорость, или сжатие времени и расстояния по всей длине цепочки снабжения вплоть до конечного потребителя, станет главным конкурентным преимуществом. Применяйте интернет для снижения стоимости доставки от производителей поставщикам и от производителей потребителям. Таким образом продукты и услуги станут доходить до рынка с непревзойденной скоростью». Dell, *Direct from Dell*, с. xii.

[Вернуться](#)

64

Rybczynski, *Waiting for the Weekend*, p. 18. Символично, что первым человеком, кто не просто играл в теннис, а систематически отрабатывал удары, был не кто иной, как Фредерик Тэйлор. Он даже разработал особую модель ракетки и выиграл парный мужской чемпионат США в 1881 году. Copley. *Frederick W. Taylor: Father of the Scientific Management*. 1: 117.

[Вернуться](#)

65

Kantrowitz. *Busy around the Clock*. 2000. С. 49.

[Вернуться](#)

66

Russell Hochschild. *Time Bind*. 1997. С. 209. Так сбылся прогноз Тэйлора, сделанный им во введении к собственной книге: «Те же самые принципы [научного управления] в равной степени применимы к любому социальному взаимодействию». В первую очередь Тэйлор говорит об «управлении нашими домами» (p. iv).

[Вернуться](#)

67

Там же, с. 232.

[Вернуться](#)

68

Там же, с. 50.

[Вернуться](#)

69

Вебер. Протестантская этика. С. 161.

[Вернуться](#)

70

Aronson and Greenbaum. *Take Two Aspirin*, рукопись. Цитируется в книге: Fischer. *America calling*. 1992. С. 176.

[Вернуться](#)

71

Fischer. *America calling*. Фотография 7.

[Вернуться](#)

72

Там же, фотография 8.

[Вернуться](#)

73

Греч. Σχολή (схоли) – школа, досуг, занятие на досуге.

[Вернуться](#)

74

Платон. Теэтет. 172d; ср. 172c-73b, 154e-55a и 187d-e. См. также «Апологию Сократа», 23c, и «Федр», 258e.

[Вернуться](#)

75

Ле Руа Ладюри. Монтайю, окситанская деревня (1294–1324). С. 338–339. [Цит. по изданию: Издательство Уральского университета, Екатеринбург, 2001. Перевод с французского В. А. Бабинцева и Я. Ю. Старцева.]

[Вернуться](#)

76

Перевод В. А. Бабинцева и Я. Ю. Старцева.

[Вернуться](#)

77

Устав святого Бенедикта, глава 18.

[Вернуться](#)

78

Там же, глава 11.

[Вернуться](#)

79

Там же, глава 43.

[Вернуться](#)

80

Бенедикт пишет: «Но на ночное бдение дозволяется приходить до того, как пропели *второй* псалом и братия склонились для молитвы, и пришедший тако да поторопится занять место среди братии; но кто придет позже дозволенного часа, хоть бы и на самую малость, тот да несет такое же наказание и епитимью, как было ранее указано».

[Вернуться](#)

81

Franklin, *Autobiography*, p. 90.

[Вернуться](#)

82

У Томпсона есть книга на эту тему: *The Making of the English Working Class*, 1963.

[Вернуться](#)

83

Brand. *The Media Lab*, p. 53.

[Вернуться](#)

84

Raymond. *How to Become a Hacker*. p. 236.

[Вернуться](#)

85

Вебер. Протестантская этика. С. 53.

[Вернуться](#)

86

«Файл жаргона», глава «Этика хакера».

[Вернуться](#)

87

Устав святого Бенедикта, глава 6.

[Вернуться](#)

88

Тертуллиан выразился лапидарно: «Ненасытная любознательность – признак еретика» («О прескрипции против еретиков», 14).

[Вернуться](#)

89

Классическая статья Мертона «Наука и технология в условиях демократии» (*Journal of Legal and Political Sociology*, 1 [1942]) перепечатана как «Нормативная структура науки» в сборнике *The Sociology of Science: Theoretical and Empirical Investigations*, 1973. Ср. р. 273–275.

[Вернуться](#)

90

Важность синузии обсуждается Платоном в Письме 7. Исследования показывают, что распространенный образ Академии Платона, выраженный, например, в помпезной фреске Рафаэля «Афинская школа», не соответствует историческим фактам. Академия была не столько университетским корпусом или студенческим городком, сколько определенной философией науки, принадлежность к которой не определялась формальным членством. Академия была группой ученых, встречавшихся в парке за пределами Афин. Парк назывался Академией, в честь афинского героя Академа. Утверждать вслед за некоторыми античными источниками, что Платон приобрел парк в собственность, так же абсурдно, как говорить, будто некто в наши дни может взять и купить Центральный парк Нью-Йорка, или объявить, что намерен выстроить в нем частный университет. У Платона вполне мог быть дом по соседству с парком. См. Baltes, *Plato's School, the Academy* (1993); Cherniss, *The Riddle of the Early Academy* (1945); Dillon, *What Happened to Plato's Garden?* *Hermathena* (1983); Glicker, *Antiochus and the Late Academy* (1978); Dusanic, *Plato's Academy and Timotheus' Policy, 365–359 B.C.* (1980); Billot, *Académie* (1989); и Gaiser, *Philodems Academica: die Bericht über Platon und die Alte Akademie in zwei herkulanensischen Papyri* (1988). Точно так же академия Фичино, в которой возродилась Академия Платона, была скорее не конкретным зданием, а возвращением к философии науки. См. Hankins, *The Myth of the Platonic Academy of Florence* (1991).

[Вернуться](#)

91

Копирайт: все права сохраняются (зарезервированы).

[Вернуться](#)

92

Копилефт: все права перевернуты (развернуты в противоположном направлении).

[Вернуться](#)

93

Stallman. *The GNU Operating System and the Free Software Movement*. 1999, p. 59n. Другие варианты лицензий с открытым исходным кодом описаны в Perens, *The Open Source Definition* (1999), кроме того, определение постоянно дополняется по адресу: <https://open-source.org/osd.html>.

[Вернуться](#)

94

Gold, Steve Wozniak: *A Wizard Called Woz* (1994), p. 10.

[Вернуться](#)

95

Аристотель пишет: «Остается еще одно затруднение в определении понятия гражданина: является ли гражданином действительно только тот, кому можно принимать участие в управлении, или же гражданами нужно считать также и ремесленников?.. Совершенно справедливо, что не должно считать гражданами всех тех, без кого не может обойтись

государство... наилучшее государство не даст ремесленнику гражданских прав» (Политика. 1277b-78a). [Цит. по: Аристотель. Сочинения в 4 томах. Т. 4. М.: Мысль, 1983.]

[Вернуться](#)

96

Raymond. *Homesteading the Noosphere*. 1998, p. 100.

[Вернуться](#)

97

Brand. *The Media Lab*, p. 57.

[Вернуться](#)

98

The Importance of Living, p. 158. Он добавляет: «Опасность состоит в сверхцивилизированности, в достижении черты, за которую мы уже заглянули, когда усилия по добыче еды будут так выматывать, что в процессе добывания еды мы утратим к ней всякий аппетит».

[Вернуться](#)

99

Linzmayer, *Apple Confidential* (1999), p. 37–40.

[Вернуться](#)

100

Wolfson and Leyba, *Humble Hero*.

[Вернуться](#)

101

Southwick, *High Noon: The Inside Story of Scott McNealy and the Rise of SUN Microsystems* (1999), p. 16. История основания компании изложена в главе 1.

[Вернуться](#)

102

Ceruzzi, *A History of Modern Computing* (1998), ch. 7. Среди первых разработанных *Microsoft* языков были *BASIC* (1975), Фортран (1977) и Кобол-80 (1978). В свете последних нападков *Microsoft* на *UNIX*-подобные операционные системы (последний случай – нападки на *Linux* во внутренних меморандумах, ставших известными из-за утечки: Valloppillil, *Open Source Software* [1998]; Valloppillil and Cohen, *Linux OS Competitive Analysis* [1998]) выглядит ироничным тот факт, что ее первая ОС *XENIX* также принадлежала к любимому хакерами семейству ОС *UNIX* («История развития *Microsoft*»).

[Вернуться](#)

103

Gates. *The New York Times Syndicate*.

[Вернуться](#)

104

История *Red Hat* описана в Young, Goldman Rohm, *Under the Radar* (1999).

[Вернуться](#)

105

Stallman. *The Free Software Song*.

[Вернуться](#)

106

What Is Free Software? (1996). Тема серьезно рассматривается в *The GNU Manifesto* (1985) и *The GNU Operating System and the Free Software Movement* (1999).

[Вернуться](#)

107

Термин Столлмана «свободное ПО» отличается от термина «ПО с открытым кодом». Одной из причин введения нового термина, предложенного Крисом Петерсоном на встрече ведущих хакеров в Пало-Альто в феврале 1998 года, было стремление деидеологизировать понятие. Самыми известными сторонниками нового термина являются Брюс Перенс и Эрик Рэймонд, основавшие для продвижения идеи сайт *opensource.org*. Ср. *Opensource.org*, “*History of the Open Source Initiative*”. Ср. также с Rosenberg, *Open Source: The Unauthorized White Papers* (2000), и Wayner, *Free for All: How Linux and the Free Software Movement Undercut the High-Tech Titans* (2000).

[Вернуться](#)

108

Anthony, *The Ideology of Work* (1977), p. 92.

[Вернуться](#)

109

Вебер. Протестантская этика. С. 64.

[Вернуться](#)

110

«Файл жаргона», глава «Этика хакера».

[Вернуться](#)

111

Ранние этапы создания *Linux* описаны в Torvalds, *Re: Writing an OS* (1992) и *Birthday* (1992). [А также в книге: Торвальдс Л., Даймонд Д. Ради удовольствия: рассказ нечаянного революционера. – М.: ЭКСМО-Пресс, 2002.]

[Вернуться](#)

112

Ср. Tanenbaum, *Operating Systems: Design and Implementation* (1987).

[Вернуться](#)

113

Torvalds, *What Would You Like to See Most in Minix?* (1991).

[Вернуться](#)

114

Torvalds, *Birthday* (1992).

[Вернуться](#)

115

Пятого октября 1991 года Торвальдс разместил следующее сообщение: «Вы тоскуете о старых временах minix-1.1, когда мужчины были мужчинами и писали собственные драйверы устройств?» Torvalds, *Free Minix-like Kernel Source for 386-AT* (1991).

[Вернуться](#)

116

Более обстоятельный взгляд на участников проекта *Linux* содержится в Torvalds, *Credits*, и Dempsey, Weiss, Jones и Greenberg, *A Quantitative Profile of a Community of Open Source Linux Developers* (1999).

[Вернуться](#)

117

Первое обсуждение проходило в новостной группе *comp.os.minix*. *Linux* 0.0.1 выложили на финском сервере *nic.funet.fi* в директории */pub/OS/Linux* в сентябре 1991 года. В наше время Торвальдс загружает последние версии ядра на *ftp.kernel.org/pub/linux/kernel*. Число списков рассылки, новостных групп и веб-страниц, посвященных *Linux*, не поддается оценке.

[Вернуться](#)

118

Последняя версия *Linux* на конец весны 2019 года – 5.1.5.

[Вернуться](#)

119

Рэймонд пишет: «Самая важная особенность *Linux* тем не менее лежит не в технической, а в социологической области. До появления *Linux* все считали, что программу, сравнимую по сложности с ОС, может разработать только небольшая, тесно связанная и тщательно координируемая группа. Последний подход был и остается стандартным как для коммерческих программ, так и для замечательных бесплатных соборов, построенных *Free Software Foundation* в восьмидесятых, а также для проектов *freeBSD/netBSD/OpenBSD*, выросших из оригинального порта *386BSD*

Билла и Линн Джолитц. *Linux* развивался совсем по-другому. Почти с самого начала его создавали множество хакеров-добровольцев в свободное время, координируя свои усилия только через интернет. Качество поддерживалось не суровыми стандартами или автократией, а простой до наивности стратегией еженедельных релизов с последующим стремительным дарвиновским отбором привнесенных разработчиками мутаций» (*The Cathedral and the Bazaar*, 1999, p. 23–24).

[Вернуться](#)

120

Merton, Normative Structure of Science, *Sociology of Science*, ср. с. 277.

[Вернуться](#)

121

Практически все сократовские диалоги Платона могут служить примерами такого критического диалога; Сократ часто говорит о необходимости возражений. К примеру, в «Критоне» Сократ произносит: «Постараемся исследовать общими силами, добрый друг мой, – и если ты будешь в состоянии сказать что-нибудь против слов моих, говори; я готов послушаться тебя» (48e). В «Федоне» Сократ подстрекает собеседника на критику, говоря: «Как думаешь, нет ли какого недостатка в моих доводах?», повторяя в «Эвтидеме»: «Нет большего для меня удовольствия, чем если меня опровергнут» (295a). В «Теэтете» и «Клитофоне» Сократ объясняет, почему критика всегда приносит пользу: «Достигнем одного из двух: или найдем то, к чему идем, или убедимся, что меньше знаем то, чего никак не знаем; а такой наградой тоже пренебрегать не следует» (187b – c); а также: «Ибо узнав, что во мне хуже и что лучше, одно буду я развивать и преследовать, а другого всеми силами избегать» (407a). Поэтому в академической дискуссии выступать с критикой следует откровенно и нелицеприятно (ср. «Эвтифрон», 14e; «Протагон», 319b, 336e; «Государство», 336e).

[Вернуться](#)

122

Уильям Уэвелл, придумавший в XIX веке английский термин *scientist* – «ученый», понимал под ним человека, участвующего в подобном процессе самокорректировки.

[Вернуться](#)

123

Кун говорит, что парадигмы – это «признанные всеми научные достижения, которые в течение определенного времени дают модель постановки проблем и их решений научному сообществу» (*The Structure of Scientific Revolutions*. 1962, р. х).

[Вернуться](#)

124

«Правила, пространно изложенные в вопросах и ответах», вопрос 48.

[Вернуться](#)

125

Торвальдс описывает свои первые эксперименты по программированию, такие как игра про подводную лодку, в Learmonth, «Giving It All Away» (1997). Точно так же Возняк увлекся технологиями в четвертом классе, а в шестом собрал компьютер для игры в крестики-нолики. Возняк говорит о своем обучении: «Я все делал сам. Я не посещал курсы, даже книгу по теме не купил» (Wolfson and Leyba, *Humble Hero*). По другому поводу Возняк добавил: «Гораздо важнее заинтересовать студента учебой... чем тупо вдавливать ему в голову знания в надежде, что они там улягутся» (Tech, «An Interview with Steve Wozniak» (1998)).

[Вернуться](#)

126

Torvalds, *Re: Writing an OS* (1992).

[Вернуться](#)

127

См.: Платон. Минос. 319е.

[Вернуться](#)

128

Описывая идею «Преподаватель – повивальная бабка знаний», Платон вкладывает в уста Сократа такие слова: «Ведь и со мной бывает то же, что с повивальными бабками: я не рождаю мудрости, и многие, порицавшие меня за то, что других я спрашиваю, а сам не даю ни на что никакого ответа, потому что не мудрец, порицают справедливо. Причина же этого следующая: бабничать мне Бог повелевает, а рождать запретил. Так сам я не очень что-то мудр, и порождение моей души не есть какое-нибудь мое изобретение. Но обращающиеся со мною, – хотя иные на первый раз оказываются и очень не сведущими, – все, кому Бог помогает, с течением времени обращения, удивительно до какой степени успевают, как представляется это и им самим, и другим. Отсюда ясно, что у меня они ничему не научаются, но многое и прекрасное находят в самих себе и извлекают на свет» (Платон. Теэтэт. 150с-d).

Плутарх резюмирует: «Потому и ничему не учил Сократ, но, посеяв в душах юношей семена сомнений будто родовых мук, пробуждал, оживлял и помогал выйти на свет врожденное мышление. И это называл майевтическим искусством, которое не вкладывает извне, чем хвалятся некоторые, ум кому ни попадя, но обращено к тем, кто имеет его в себе неразвитым, сбившимся и нуждающемся в заботе и укреплении» (Платоновские вопросы, 1000е. Цит. по: Крапивина Т. В. «Платоновские вопросы» Плутарха / Т. В. Крапивина // Сумма

философии. Вып. 7. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2007. С. 132–134).

Идея Сократа в том, что нужно научить учиться, научить самостоятельно ставить вопросы. Предпосылкой к тому является недоумение. В диалоге «Менон» заглавный персонаж так описывает эффект от преподавания Сократа: «Сократ! слышал я и прежде, чем встретился с тобою, что ты не делаешь ничего более, как сам недоумеваешь, и других вводишь в недоумение; вижу и теперь, что ты чаруешь меня, обворожаешь, просто – околдовываешь, так что я полон сомнения. Ты и видом и всем другим, если можно позволить себе шутку, кажется, совершенноходишь на широкую морскую рыбу, торпиль. Ведь и она приближающегося и прикасающегося к себе человека приводит в оцепенение; и ты сегодня сделал со мною, по-видимому, нечто подобное, – оцепенил меня. Да, я истинно нахожусь в оцепенении – и по душе, и по языку, так что не могу сказать тебе» (80a-b).

Но эта растерянность в конце концов идет на пользу, как поясняет Сократ:

«Сократ: Следовательно, приводя его в недоумение и оцепеняя, как оцепеняет торпиль, мы, верно, не повредили ему?

Менон: Думаю, нет.

Сократ: Напротив, кажется, приготовили его к тому, чтобы он мог открыть, в чем состоит дело. Теперь, не зная, он ведь с удовольствием станет исследовать; а тогда был бы уверен, что легко, часто и многим в состоянии прекрасно говорить, будто квадрат двойной площади должен иметь основание двойной длины.

Менон: Вероятно.

Сократ: Итак, думаешь ли, что он решился бы исследовать или изучать то, в чем представляет себя знающим, не зная, пока не впал бы в недоумение и, уверившись в своем незнании, не пожелал бы узнать?» (84a – c; см. также «Алкивиад», 106d).

[Вернуться](#)

Причина, по которой сократовский учитель назывался свахой, состояла в его миссии знакомить людей, вместе способных породить новые знания (Ксенофонт. Пир. 3). Сократ так описывает свой метод: «Я радушно сватаю их и, слава Богу, очень достаточно угадываю, с кем обращаясь могут они получить пользу. Многих передал я Продику, многих – иным мудрым и богоугодным мужам» (Платон. Теэтет. 151b). Ср. с «Кто-то спросил Аристипа, [ученика Сократа], как помог ему Сократ. Тот ответил: “Сократ показал мне, как самому найти достойных товарищей для изучения философии”» (Филодем. Риторика. 1, 342.13).

[Вернуться](#)

130

В-третьих, учителей Академии сравнивали с античными распорядителями на пирах (симпосиархами). Пирьы проходили по вечерам и, кроме обсуждения событий дня, несли существенную образовательную нагрузку. Цель пиршеств была довольно серьезной и интеллектуально амбициозной – например, обсуждение важной философской темы, – но вместе с тем они были насыщенными жизненными событиями (отличные описания дают в своих «Пирах» Ксенофонт и Платон). Симпосиарх обеспечивал успех мероприятия двумя способами: во-первых, со своего высокого места он следил за тем, чтобы диалог достиг заданных интеллектуальных целей; во-вторых, на нем лежала ответственность расшевелить чрезмерно скованных гостей. Для последнего в распоряжении симпосиарха имелись два средства. Во-первых, он мог приказать замкнутым гостям выпить еще вина. Если это не помогало, мог последовать приказ раздеться и плясать! Симпосиарх использовал все средства, чтобы каждый из присутствующих от души поучаствовал в празднике (см.: Платон. Пир. 213e-214a).

[Вернуться](#)

131

Платон. Государство. 7.536e.

[Вернуться](#)

132

Устав святого Бенедикта, глава 6.

[Вернуться](#)

133

Мало-помалу затронутые темы отвоевывают себе место в образовательных теориях. Возобновился интерес к совместному обучению, вызванный в основном концепцией Выготского о зоне ближайшего развития, в которой подчеркивается, что уровень потенциальных возможностей человека повышается при взаимодействии с более опытным (*Mind in Society*, 1978). Когда учащиеся вместе определяют вопросы и работают над ними, они учатся друг у друга, выигрывая от того, что рядом всегда есть кто-то более опытный. Вот почему Лэйв и Венгер считали, что для студентов и исследователей очень важно поддерживать связь друг с другом. Они говорят о «полноправном периферийном участии» новичка в кругу экспертов (*Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation* (1991)). Осмотрительная формулировка дает понять, что большинство университетских профессоров думает об этой идее.

[Вернуться](#)

134

Лучшее описание сетевого этикета, которому следует хакерское сообщество, приводится в *Netiquette Guidelines* за авторством Инженерного совета интернета (RFC1855), хотя там и подчеркивается, что цель документа «ни в коем случае не в установлении какого-либо стандарта для всего интернета». Еще одно значимое выражение сетевого этикета приведено в Vint Cerf, *Guidelines for Conduct on and Use of Internet* (1994).

[Вернуться](#)

135

Историю *EFF* см. в Kapor and Barlow, *Across the Electronic Frontier* (1990), и Barlow, *A Not Terribly Brief History of the Electronic Frontier Foundation* (1990).

[Вернуться](#)

136

Самое известное применение Барлоу термина «киберпространство» содержится в *A Declaration of the Independence of Cyberspace* (1996).

[Вернуться](#)

137

См. Ceruzzi, *History of Modern Computing* (1998), главы 8–9.

[Вернуться](#)

138

Gans и Goffman, *Mitch Kapor and John Barlow Interview* (1990).

[Вернуться](#)

139

Джон Гилмор (р. 1955) – один из первых сотрудников *Sun Microsystems*, разработчик протокола, которые обеспечивает раздачу локальных *IP*-адресов (каждый раз, когда ваш телефон подключается к *Wi-Fi*, можете говорить спасибо Джону Гилмору).

[Вернуться](#)

140

Стюарт Бранд (р. 1938) – один из самых известных общественных деятелей эпохи становления интернета. В 1960-х гг. сотрудничал с «Веселыми проказниками» (*Merry Pranksters*) – психоделической коммуной Кена Кизи; *The Whole Earth Catalog* под его редакцией оказал большое влияние на экологическое движение. Организатор одного из первых онлайн-сообществ *The WELL*. В 1980-х основал серию конференций *Global Business Network*, в 1990-х – *Long Now Foundation*.

[Вернуться](#)

141

Electronic Frontier Foundation, *About EFF*.

[Вернуться](#)

142

Описание проекта приведено в Electronic Frontier Foundation, *Cracking DES: Secrets of Encryption Research, Wiretap Politics, and Chip Design* (1998).

[Вернуться](#)

143

«Глобальная кампания за свободу интернета» стартовала на заседании *Internet Society* и ставит своими целями, помимо прочего, «борьбу с цензурой в онлайн-коммуникации» и «предотвращение использования личной информации, сгенерированной в *GII* [*Global Information Infrastructure*, глобальная информационная инфраструктура] с одними целями, в других или ее раскрытия без предварительного согласия, а также в предоставлении возможности редактировать свои личные данные, доступные через интернет, и исправлять неточную информацию» (см. *Global Internet Liberty Campaign, Principles*). Кампания объединяет ключевые организации в областях свободы самовыражения и защиты частной жизни –

например, *Center for Democracy and Technology* (www.cdt.org), *Digital Freedom Network* (www.dfn.org), *Electronic Frontier Foundation* ([www.eff.org](http://www EFF.org)), *Electronic Privacy Information Center* (www.epic.org), *Internet Society* (www.isoc.org), *Privacy International* (www.privacy.org/pi) и *XS4ALL Foundation* (www.xs4all.net). Другими важными объединениями в той же сфере являются *Internet Free Expression Alliance* и *Internet Privacy Coalition*.

[Вернуться](#)

144

Глобальный обзор состояния свободы самовыражения в киберпространстве приведен в Dempsey и Weitzner, *Regardless of Frontiers: Protecting the Human Right to Freedom of Expression on the Global Internet*; Human Rights Watch, *Freedom of Expression on the Internet* (2000); и Sussman, *Censor Dot Gov: The Internet and Press Freedom 2000* (2000).

[Вернуться](#)

145

Sussman, *Censor Dot Gov* (2000), p. 1.

[Вернуться](#)

146

Общий обзор темы «Косовская война и СМИ» см. в Free 2000, *Restrictions on the Broadcast Media in FR Yugoslavia* (1998); Open Society Institute, *Censorship in Serbia*; Human Rights Watch, *Federal Republic of Yugoslavia, World Report 2000* (2000); Reporters sans frontières, *Federal Republic of Yugoslavia: A State of Repression and War in Yugoslavia – Nato's Media Blunders*. На тему войны в Косово в целом, с некоторым освещением темы информационных технологий, см. Ignatieff, *Virtual War: Kosovo and Beyond* (2000).

[Вернуться](#)

147

См. Joseph Saunders, «*Deepening Authoritarianism in Serbia: The Purge of the Universities*» (1999).

[Вернуться](#)

148

Open Society Institute, «*Censorship in Serbia*».

[Вернуться](#)

149

Электронные письма опубликованы в сети *National Public Radio* как «Letters from Kosovo» (1999).

[Вернуться](#)

150

Human Rights Watch, *Human Rights Defenders* и *Federal Republic of Yugoslavia*, World Report 2000 (2000); Committee to Protect Journalists, *Attacks on the Press in 1999*; и Reporters sans frontières, *Federal Republic of Yugoslavia*.

[Вернуться](#)

151

Restrictions on the Broadcast Media, p. 16–17; XS4ALL, *The History of XS4ALL*.

[Вернуться](#)

152

Название организации звучит примерно так же, как выражение *Access for all*, то есть «Доступ для всех».

[Вернуться](#)

153

XS4ALL, *History of XS4ALL*.

[Вернуться](#)

154

Human Rights Watch, *Federal Republic of Yugoslavia*, World Report 2000.

[Вернуться](#)

155

Witness, *Witness Report 1998–1999*.

[Вернуться](#)

156

Witness, *About Witness* и *Witness Report 1998–1999*.

[Вернуться](#)

157

См. OneWorld, *Internet to Play Major Role in Kosovo Refugee Crisis* (1999). Сайт находился по адресу was www.refugjat.org.

[Вернуться](#)

158

Личное сообщение Матти Каллиооски, помощника Марти Ахтисаари.

[Вернуться](#)

159

Исследование Дэннинг (Denning) дополняет Attrition.org, *Clinton and Hackers* (1999).

[Вернуться](#)

160

Другие обзоры состояния частной жизни в информационную эпоху: Lessig, *Code and Other Laws of Cyberspace* (1999), глава 11, и Gauntlett, *Net Spies: Who's Watching You on the Web?* (1999).

[Вернуться](#)

161

Human Rights Watch, *Freedom of Expression on the Internet*.

[Вернуться](#)

162

См. Electronic Privacy Information Center, *Privacy and Human Rights 1999: An International Survey of Privacy Laws and Developments*.

[Вернуться](#)

163

Уильям Дэниел Хиллис (1956) – компьютерный ученый, предприниматель и писатель, разработчик суперкомпьютера *Connection Machine*, идеолог и соучредитель ряда хакерских организаций.

[Вернуться](#)

164

The New Hacker's Dictionary (1996), приложение А, р. 514.

[Вернуться](#)

165

Gauntlett, *Net Spies*, р. 110.

[Вернуться](#)

166

Как регулируется криптография в США и других странах, рассказано в Madsen и Banisart, *Cryptography and Liberty 2000: An International Survey of Encryption Policy* (2000), а также Koops, *Crypto Law Survey*.

[Вернуться](#)

167

Hughes, *A Cypherpunk's Manifesto* (1993).

[Вернуться](#)

168

Gilmore, *Privacy, Technology, and the Open Society* (1991). Третий сооснователь «шифропанков», Тим Мэй, выпустил собственный манифест и зачитал его на учредительном собрании группы. См. *The Crypto Anarchist Manifesto* (1992).

[Вернуться](#)

169

Penet, *Johan Helsingius closes his Internet remailer*» (1996) и Quittner, *Anonymously Yours – An Interview with Johan Helsingius* (1994). Краткая история анонимного ремейлера Хельсингюса изложена в Helmers, *A Brief History of anon.penet.fi* (1997).

[Вернуться](#)

170

Baudrillard, *Amérique* (1986).

[Вернуться](#)

171

Andrew, *Closing the Iron Cage: The Scientific Management of Work and Leisure*» (1981), p. 136.

[Вернуться](#)

172

Castells, *Materials for an Exploratory Theory of the Network Society* (2000). Термин «самопрограммируемые работники» тесно соотносится с «символически-аналитическими» работниками из главы 14 труда Рейча *Work of Nations*. Эмпирические данные о росте гибкого типа занятости приведены в Carnoy, *Sustaining the New Economy* (2000), рис. 3.1–4. См. также исследование условий работы в Калифорнии, которая, будучи географическим центром развития информационных технологий, часто предвосхищает тренды, впоследствии становящиеся общими, проведенное Калифорнийским университетом в Сан-Франциско совместно с Институтом полевых исследований. Согласно этому исследованию, две трети занятых в Калифорнии работают по гибкому графику, а если мы примем, что традиционным работником может считаться только тот, кто проработал на одном месте не менее

трех лет, цифра возрастет до 78 процентов (*The 1999 California Work and Health Survey* [1999]).

[Вернуться](#)

173

В «Принципах научного управления» (1911) Тэйлор так описывает метод оптимизации движений работников: Во-первых. Выберите 10 или 15 отдельных рабочих (лучше всего в таком же количестве отдельных предприятий и в различных районах страны), особенно искусных в производстве данной специальной отрасли работы, подвергаемой анализу. Во-вторых. Подвергните точному исследованию весь тот ряд элементарных операций или движений, которыми пользуется каждый из этих людей в производстве исследуемой специальной работы, как равно и те инструменты, которые каждый из них употребляет. В-третьих. Зарегистрируйте с секундомером в руках точную продолжительность времени, требующегося на производство каждой из этих элементарных операций, и выберите затем наиболее быстрый способ производства каждого отдельного элемента работы. В-четвертых. Устраните совершенно все неправильные движения, медленные движения и излишние движения. В-пятых. Покончив, таким образом, со всеми ненужными движениями, соедините все выбранные наилучшие и наиболее быстрые движения вместе с наилучшими типами инструментов (в оригинале с. 61, цит. по ссылке со страницы «Википедии» https://ru.wikipe-dia.org/wiki/Тейлор,_Фредерик_Уинслоу).

[Вернуться](#)

174

Robbins, *Awaken the Giant Within*, p. 274.

[Вернуться](#)

175

Franklin, *Autobiography*, p. 98.

[Вернуться](#)

176

Евагрий, 1, в книге Ward, *The Sayings of the Desert Fathers*. Целиком фрагмент звучит так: «Представьте суд ужасный и страшный. Подумайте, что за судьба уготована грешникам, стыд их пред лицом Господним и пред всеми ангелами, архангелами и людьми праведными, представьте все кары, огонь неугасимый, червей неустанных, скрежет зубовой, ужас и мольбы. Подумайте также, что уготовано праведным: спокойствие пред лицом Бога Отца, и Сына, и ангелов, и архангелов, и всех святых и праведных мужей, царство небесное и все дары его, радость и блаженство. Не забывайте о двух уделах сих. Плачьте о суде над грешными и наполните сердца свои страхом божьим, дабы не попасть на суд сей. Но ликуйте и радуйтесь уделу праведных. Стремитесь разделить радости их и уберечься от страданий грешников. В келье вы или нет, отнюдь не забывайте картины сии, да уберегут они вас от мыслей неправедных и пагубных». Сравните с тем, что пишет Роббинс: «Люди смогут достичь желаемого, если представят его себе так подробно и ясно, как если бы они уже его достигли» (*Awaken the Giant Within*, с. 80) и «Видишь ли, через десять ли так или иначе к чему-то придешь. Вопрос только: к чему? Кем ты станешь? Как будешь ты жить?» (с. 31).

[Вернуться](#)

177

Robbins, *Awaken the Giant Within*, p. 31.

[Вернуться](#)

178

Franklin, *Autobiography*, p. 86, 85.

[Вернуться](#)

179

Dorotheus, «*Didaskaliai*», 104.1–3.

[Вернуться](#)

180

Афанасий. Житие Антония. С. 55. Сравните с Роббинсом, который говорит, что «почти для любого случая лучшей стратегией будет найти ролевую модель, кого-то, кто уже добивается того, чего ищете вы, и приобщиться к их знаниям. Узнайте, чем они занимаются, во что верят и как думают» (*Awaken the Giant Within*, с. 25).

[Вернуться](#)

181

Адо развивает тему в исследованиях ‘Spiritual Exercises’ и ‘Ancient Spiritual Exercises and ‘Christian Philosophy’ в *Philosophy as a Way of Life: Spiritual Exercises from Socrates to Foucault* (1995).

[Вернуться](#)

182

Robbins, *Awaken the Giant Within*, chapter 12.

[Вернуться](#)

183

Там же, р. 44.

[Вернуться](#)

184

Franklin, *Autobiography*, p. 85.

[Вернуться](#)

185

Афанасий. Житие Антония. С. 67.

[Вернуться](#)

186

Robbins, *Awaken the Giant Within*, p. 216–218.

[Вернуться](#)

187

Franklin, *Autobiography*, p. 85.

[Вернуться](#)

188

Кассиан. Послание к Кастору. 9.4, 9.3.

[Вернуться](#)

189

Robbins, *Awaken the Giant Within*, p. 44.

[Вернуться](#)

190

Вебер. Протестантская этика. С. 53. Franklin, *Autobiography*, p. 81.

[Вернуться](#)

191

Кассиан. Послание к Кастору. 10.6.

[Вернуться](#)

192

Robbins, *Awaken the Giant Within*, p. 294. См. также форму постановки целей Роббинса на p. 277–280, 289–302.

[Вернуться](#)

193

Там же, p. 471–472. Здесь Роббинс напрямую отсылается к бухгалтерской системе Франклина.

[Вернуться](#)

194

Franklin, *Autobiography*, p. 59.

[Вернуться](#)

195

Там же, p. 86.

[Вернуться](#)

196

Там же, p. 86–87.

[Вернуться](#)

197

Dorotheus, *Didaskaliai*, 111.13, 117.7.

[Вернуться](#)

198

Castells, *Information Age* (1996–1998), том 1, р. 199.

[Вернуться](#)

199

Там же, том 3 (1998).

[Вернуться](#)

200

Вебер. Протестантская этика. С. 52.

[Вернуться](#)

201

Stability Pact for South Eastern Europe (1999).

[Вернуться](#)

202

Robbins, *Awaken the Giant Within*, р. 182.

[Вернуться](#)

203

Там же, р. 27.

[Вернуться](#)

204

Internet Society, *Internet Society Guiding Principles*.

[Вернуться](#)

205

Согласно *Internet World Stats*, в конце марта 2019 года проникновение интернета в мире составляло 57 %. Больше половины всех мировых пользователей проживают в Азии. Телефонной связью пользуются 63 % населения планеты.

[Вернуться](#)

206

Nua, *Internet Survey: How Many Online* (сентябрь 2000). В соответствии с этим исследованием, доступом в Сеть обладало около 380 миллионов человек, из которых 160 миллионов находились в США и Канаде.

[Вернуться](#)

207

Больше о Дне Сети см. на посвященной ему странице www.netday.org.

[Вернуться](#)

208

Brand, *The Clock of the Long Now* (1999), p. 2–3.

[Вернуться](#)

209

Danny Hillis, *The Millennium Clock*.

[Вернуться](#)

210

The Mitchell Kapor Foundation, *The Mitchell Kapor Foundation Environmental Health Program*.

[Вернуться](#)

211

Weeks, Sandy Lerner, *Network of One* (1998).

[Вернуться](#)

212

Цит. по Levy, *Hackers*, с. 236.

[Вернуться](#)

213

Этим вопросом Августин задается снова и снова. См. «О природе блага против манихеев», 1.2; «Исповедь», 11.13,12; и «О Граде Божьем», 11.5. Сам Августин дает такой ответ: нельзя говорить о времени до творения, потому что творение не происходит в пространстве и времени, но создает их.

[Вернуться](#)

214

Milton, *Paradise Lost* (1667).

[Вернуться](#)

215

Schneider, *The Other Life* (1920), p. 297.

[Вернуться](#)

216

Когда Данте в «Божественной комедии» спускается в ад, в Чистилище он встречается Сократа, Платона и других академиков, продолжающих свои диалоги (песнь 4).

[Вернуться](#)

217

Книга Бытия 1:2–4.

[Вернуться](#)

218

Теодор Нельсон (р. 1937) – изобретатель понятия «гипертекст», начиная с шестидесятых годов пытался разработать альтернативную информационную сеть, в которой гиперссылки, в отличие от реализовавшейся в современном вебе концепции Бернерса-Ли, работали бы в оба конца.

[Вернуться](#)

219

«Евангелие от Такса».

[Вернуться](#)

220

Пример хакерского юмора: акроним-название проекта *GNU*, целью которого было создание *UNIX*-подобной ОС и программного обеспечения, произошло от фразы «*GNU's Not Unix*», то есть «*GNU* не *UNIX*». Столлман отреагировал на закрытие исходного кода ПО, примером которого служит решение компании *AT&T* коммерциализировать свою версию *UNIX* (разработанную в *Bell Labs*). 27 октября 1983 года Столлман отправил в новостные группы *net.unix-wizards* и *net.usoft* следующее сообщение: «Освободим *UNIX*! С этого Дня благодарения я приступаю к написанию полностью *UNIX*-совместимой программной системы под названием *GNU* (ибо *GNU's Not Unix*), которую бесплатно предоставлю любому способному ею пользоваться. Помощь временем, деньгами, программами и оборудованием очень нужна». Чуть позже Столлман расширил изначальное сообщение до полноценного изложения принципов хакера: «*The GNU Manifesto*» (1985). Столлман видит *GNU* духовным преемником операционной системы с открытым исходным кодом *ITS* (*Incompatible Time-sharing System*, англ. Несравненная система с разделением времени), написанной хакерами из МТИ еще в конце шестидесятых. Самыми известными творениями проекта *GNU* стали *emacs*, любимый текстовый редактор многих хакеров, и *gcc*, транслятор используемого хакерами языка Си. Подробнее история *GNU* изложена в Stallman, *The GNU Operating System and the Free Software Movement* (1999); про *ITS* см. Levy, *Hackers*, p. 123–128.

[Вернуться](#)

221

Проект *BSD* начался в тесном сотрудничестве с проектировщиками *UNIX* из *Bell Labs*. Когда в начале восьмидесятых *AT&T* решила коммерциализировать операционную систему, хакеры-разработчики *UNIX* объединились вокруг *BSD*. В 1990-х *BSD* развивался по трем основным направлениям: *NetBSD*, *FreeBSD* и *OpenBSD*. Подробности см. в Marshall McKusick, *Twenty Years of Berkeley Unix: From AT&T-Owned to Freely Redistributable* (1999).

[Вернуться](#)

222

Разработку *UNIX* начал Томпсон, но его сотрудничество с Ритчи, автором разработанного для этой цели языка *C*, было тесным с самого начала. Таким образом, истории *UNIX* и *C* оказались тесно переплетены. Подробнее об истории *UNIX* см. Ritchie, *The Evolution of the UNIX Time-Sharing System* и *Turing Award Lecture: Reflections on Software Research*. См. также Salus, *A Quarter Century of Unix* (1994).

[Вернуться](#)

223

К примеру, часто можно услышать, что *Arpanet* разработан с целью создания сети, устойчивой против ядерных атак. В своем эссе *A Brief History of the Internet* (2000) главные участники разработки Сети (Винтон Серф, Боб Кан и другие) назвали это распространенное убеждение «ложным слухом». В действительности происхождение Сети было более прагматичным. Начальник проекта, ученый Лоуренс Робертс, перешедший из МТИ в *ARPA*, видел сеть как средство улучшить взаимодействие между исследователями и разработчиками вычислительной техники: «В отдельных областях дисциплин станет возможным накопить “критическую массу” талантов, обеспечив географически удаленным друг от друга людям возможность эффективно работать во взаимодействии с системой» (Roberts, *Multiple Computer Networks and Intercomputer Communication* [1967], p. 2).

[Вернуться](#)

224

За первой *Network Working Group* последовала *Inter-national Network Working Group* (*INWG*), учрежденная на Международной конференции по компьютерной коммуникации в 1972 году с целью разработки стандартов интернета. Первым директором рабочей группы был Серф. *INWG* не обладала формальной властью, но фактически разработала и внедрила самые важные стандарты интернета (Боб Кан и Серф

сыграли главную роль в разработке ключевых протоколов интернета *TCP/IP* (*Transmission Control Protocol/Internet Protocol*), определяющих формат передачи данных через Сеть.) Наконец в начале 1980-х *ARPA* официально прекратило работу над интернетом. После этого главной движущей силой в развитии Сети все больше становились хакеры. Сменивший *INWG* *IETF* основан в 1986 году. Он полностью открыт. Фактически единственный способ проявить свое «членство» в Совете – участвовать в его встречах или открытых обсуждениях, ведущихся в списках рассылки. Скотт Брэднер, один из ведущих экспертов по инфраструктуре интернета, так подытожил роль этой открытой группы: «Помимо самого семейства *TCP/IP*, практически все базовые технологии интернета разработаны или доведены до ума в *IETF*» (*The Internet Engineering Task Force* [1999], с. 47; подробнее о *IETF* см. статью Bradner, *Internet Engineering Task Force*, ‘The Tao of IETF’; также Cerf, ‘IETF and ISOC’; краткое описание *Internet Society* приведено в *Internet Society*, ‘All About the Internet Society’). Оценивая успех модели разработки интернета, следует помнить, что *TCP/IP* не был единственным предложенным вариантом для «сети сетей». Две крупнейшие организации по стандартизации, *CCIT* и *OSI*, располагали собственными официальными стандартами (*X.25* и *ISO*). Как следует из исследования Аббейт, одной из главных причин, по которым протоколы традиционных организаций по стандартизации не преуспели, была значительно более закрытая природа деятельности этих организаций (*Inventing the Internet* [1999], глава 5).

[Вернуться](#)

225

Abbate, *Inventing the Internet*, p. 127.

[Вернуться](#)

226

Berners-Lee, *Weaving the Web* (1999), p. 123. Бернерс-Ли ни в коем случае не был первым, кто задумался о глобальном гипертексте. Самый известный визионер этой идеи – Тед Нельсон, изобретатель

термина «гипертекст». В своей самой известной работе на эту тему, *Literary Machines* (1981), Нельсон в свою очередь признает, что многим обязан одному из самых влиятельных американских ученых в области обработки информации Вэнивару Бушу. Еще в 1940-х гг. Буш предложил идею гипертекстового устройства, которое он назвал *Memex* (*As We May Think* [1945]). Дуглас Энгельбарт, активно участвовавший в разработке интернета, представил свою *oNLine System*, созданную в рамках его проекта «Усиления человеческого интеллекта» в 1968 году в Сан-Франциско: в ней содержались многие элементы, позже вошедшие во Всемирную паутину. (Для своей презентации Энгельбарт также изобрел компьютерную мышь; см. Ceruzzi, *A History of Modern Computing* [1998], с. 260; общая концепция Энгельбарта изложена в его докладе *Augmenting Human Intellect: A Conceptual Framework* [1962].) В гуманитарных науках история идеи гипертекста, конечно же, еще дольше (см., например, Landow, *Hypertext v.2.0* [1997]). Бернерс-Ли тем не менее утверждает, что не был знаком с предшествующими видениями, когда разрабатывал свою идею (р. 4). На момент ее взлета у Всемирной паутины были прямые конкуренты, от которых она отличалась преимуществами своей социальной модели. До 1994 года Всемирная паутина была всего лишь одной из многих идей нового использования интернета, и было совсем не ясно, какая из них определит его дальнейшую эволюцию (как не было очевидным и то, что хоть какая-то из этих идей сможет в достаточной степени повлиять на интернет). Самой сильной из конкурирующих идей была информационная система *Gopher*, разработанная университетом Миннесоты. *Gopher* зашел в тупик весной 1993 года, когда было принято решение перевести его на коммерческие рельсы. Бернерс-Ли вспоминает: «Это было предательством в ученой среде и интернет-сообществе. Даже если бы университет никогда не взял ни с кого ни гроша, сам факт того, что университет объявил об оставлении за собой права на взимание платы за пользование протоколом *Gopher*, означал, что он перешел черту» (р. 73). Бернерс-Ли удостоверился, что *CERN* позволит ему оставить развитие Всемирной паутины полностью открытым (р. 74).

[Вернуться](#)

227

Berners-Lee, *Weaving the Web*, p. 47.

[Вернуться](#)

228

Michael Dertouzos, *Foreword*, там же, p. x. Одна из главных целей Консорциума Всемирной паутины – сохранить открытость ее ключевых протоколов (*HTTP/URL* [*HyperText Transfer Protocol/Uniform Resource Locator*] и *HTML* [*HyperText Markup Language*]), определяющих передачу веб-страниц по Сети и синтаксис их содержимого. Далее см. *About the World Wide Web Consortium*.

[Вернуться](#)

229

Более подробно о роли Андрессена в развитии Всемирной паутины см. Robert H. Reid, *Architects of the Web: 1,000 Days That Built the Future of Business* (1997), глава 1; John Naughton, *A Brief History of the Future: The Origins of the Internet* (1999), глава 15; Berners-Lee, *Weaving the Web*, глава 6. В дальнейшем Андрессен основал *Netscape* совместно с Джимом Кларком, который на тот момент был наиболее известен как основатель *Silicon Graphics* (ср. Clark, *Netscape Time*). *Netscape* закрыл исходный код, что, возможно, стало его наиболее непоправимой ошибкой в проигранной битве с *Internet Explorer* компании *Microsoft* (но кроме этого, были и ограничения на открытость исходного кода браузера *Mosaic*, наложенные университетскими «Правилами лицензирования *NCSA Mosaic*» [1995]). *Netscape* перевыпустил свой браузер с открытым исходным кодом в 1998 году под именем *Mozilla*, но неясно, поможет ли это, так как браузер уже вырос в огромного монстра, так что на этом этапе другим очень трудно войти в проект (ср. *Mozilla.org: Our Mission* [2000]; Hamerly, Paquin, и Walton, *Freeing the Source: The Story of Mozilla* [1999]; Raymond, *The Revenge of the Hackers* [1999]). [в настоящее время браузер Firefox компании Mozilla

является третьим по популярности в мире – после Chrome и Microsoft Edge; им пользуется ок. 10 % интернет-пользователей]. *INN* (*InterNetNews*) создана Ричем Солцем (*Rich Salz*) и другими хакерами (см. *INN: InterNetNews*). *Sendmail* был изначально разработан студентом из Беркли Эриком Оллманом в 1979 году (см. *Sendmail.org*). *BIND* расшифровывается как *Berkeley Internet Name Domain* и первоначально был разработан студентами из Беркли Дугласом Терри, Марком Пэйнтером, Дэвидом Ригглом и Сонйен Чжоу (*Songnian Zhou*, другие ключевые разработчики перечислены в *A Brief History of BIND*). Все перечисленные хакерские проекты в настоящее время поддерживаются *Internet Software Consortium* (ISC), хотя его участие в проекте *Sendmail* проявляется косвенно, через поддержку *Sendmail Consortium*.

[Вернуться](#)

230

Подробности см. в Campbell-Kelly и Aspray, *Computer: A History of the Information Machine* (1996), p. 222–226, и Levy, *Hackers*, часть 1.

[Вернуться](#)

231

Ср. Brand, *Fanatic Life and Symbolic Death Among the Computer Bum*, в II *Cybernetic Frontiers*; Levy, *Hackers*, p. 56–65. Впоследствии игра привела к появлению индустрии компьютерных игр (ср. Herz, *Joystick Nation* [1997], глава 1), чей объем продаж примерно равен таковому у киноиндустрии Соединенных Штатов (ср. Interactive Digital Software Association, *State of the Industry Report* [1999], p. 3).

[Вернуться](#)

232

Nelson, *Computer Lib*, введение к изданию 1974 года, стр. 6. Ср. «Словарь хакерского жаргона», кибергнусь. Через своего предшественника, Народную компьютерную компанию (которая, несмотря на имя, была не деловым предприятием, а скорее некоммерческой организацией), Клуб был связан с другими составными частями контркультуры шестидесятых и поддерживал ее принцип «Власть – народу» (движения в поддержку свободы слова, прав женщин и гомосексуалистов, в защиту окружающей среды и животных были сильны в Области залива). Френч и Фред Мур, основатели *Homebrew Computer Club*, оба состояли в НКК. Они разместили на доске следующее объявление: «ГРУППА ЛЮБИТЕЛЕЙ КОМПЬЮТЕРОВ ДОМОРОЩЕННЫЙ КОМПЬЮТЕРНЫЙ КЛУБ... и все такое. Собираешь собственный компьютер? Терминал? Пишущую машинку к телевизору? Устройство ввода-вывода? Еще какое-нибудь цифровое устройство черной магии? Или покупаешь часы повременной работы? Если так, можешь прийти на собрание людей с похожими интересами. Обмен информацией, обсуждение идей, помощь в работе над проектами, что угодно» (Levy, *Hackers*, p. 200). Основатель НКК Боб Альбрехт продвигал использование компьютеров в борьбе с засильем бюрократии. На обложке первого выпуска журнала НКК в октябре 1972 года был такой текст: «Компьютеры в основном применяют против людей, а не во имя людей. Для контроля за людьми, а не для их ОСВОБОЖДЕНИЯ. Пора все это изменить –

нам нужна Народная компьютерная компания» (там же, р. 172). Одним из посетителей проводившихся вечером каждой среды собраний *НKK* был Ли Фельзенштейн, студент Калифорнийского университета в Беркли. Он также принимал участие в Движении за свободу слова и захвате студентами здания университета в декабре 1964-го. Целью Фельзенштейна стало обеспечение всем людям свободного доступа к компьютерам. Согласно его предложению, это обеспечило бы «систему общения, в которой люди контактировали бы друг с другом на основе взаимно выраженного интереса, без необходимости передачи права суждения третьей стороне» (там же, с. 156). Из группы *НKK* и Альбрехт, и Фельзенштейн перешли в *Homebrew Computer Club*, где Фельзенштейн стал впоследствии модератором дискуссий.

[Вернуться](#)

233

Kennedy, Steve Wozniak: *Hacker and Humanitarian*.

[Вернуться](#)

234

Ирония в том, что *Apple* проиграла состязание с появившимися в 1981 году персональными компьютерами *IBM* в основном потому, что, став корпорацией, *Apple* пришел к закрытой архитектуре, в отличие от *IBM* (старого врага хакеров), чей ПК победил из-за своей открытой архитектуры, к которой могли присоединиться другие*.

*Это пояснение Химанена, наверное, точнее всего отражает непредсказуемый характер эволюции технологий: *Apple* проиграла, но не корпорации *IBM*, а открытой архитектуре ПК, зато выиграла на рынке мобильных устройств. А вот *IBM* уже практически не производит ПК.

[Вернуться](#)