



Продажа вина без бутылок: Экономика сознания в глобальной Сети

*Если природа создала нечто,
чем ты не можешь обладать в
большей степени, нежели
другие, то это благодаря
воздействию мыслительной
силы, именуемой идеей,
каковая принадлежит человеку
лишь до тех пор, пока он
хранит ее при себе; но стоит
только ее огласить, как она
становится всеобщим
достоянием, и тот, кому она
достанется, уже не может
отделять себя от нее.
Особенность ее заключается
также в том, что каждый*

обладает не какой-то ее частью, но владеет ею целиком. И тот, кому досталась от меня моя идея, воспринимает ее сам, не умаляя при этом меня; не тень, но отблеск света отбрасывает он на меня. Идеи должны беспрепятственно передаваться от одного к другому по всему земному шару для морального и взаимного наставления человека и улучшения его состояния, кажется, было нарочито благосклонно задумано природой, когда она сделала их распространяющимися, подобно огню, по всему пространству без уменьшения их плотности в любой точке, и подобно воздуху, в котором мы дышим, двигаемся и имеем свое физическое существование и который не может быть ограничен или составлять исключительную собственность. Таким образом, изобретения по самой своей природе не могут быть предметом собственности.

Томас Джефферсон

С тех пор, как я начал прощупывать киберпространство, в нем неизменно присутствует грандиозная головоломка, которая, как представляется, лежит в основании почти любых правовых, моральных и социальных неурядиц, какие только можно найти в Виртуальном Мире. Я имею в виду проблему оцифрованной собственности.

Загадка такова: если вашу собственность можно бесконечно воспроизводить и мгновенно распространять по всей планете бесплатно и не ставя вас в известность об этом, и даже не предпринимая усилий для того, чтобы собственность перестала быть вашей, то как мы можем эту собственность защищать? Как мы собираемся получить плату за ту работу, которую мы делаем головой? И если нам не платят, то что же обеспечит непрерывность творчества и распространения его плодов?

Поскольку у нас нет готового решения для этой принципиально новой проблемы и мы с очевидностью не способны сдержать стремительную оцифровку всего, что не является безысходно материальным, мы плывем в будущее на тонущем корабле.

Это судно, сиречь совокупный канон авторского права и патентного законодательства, было построено для транспортировки форм и методов выражения, сущностно отличающихся от того эфемерного груза, которым его нагружают сейчас. Оно протекает как изнутри, так и снаружи.

Юридические усилия удержать на плаву старый корабль проявляются трояким образом: как лихорадочная перестановка стульев на палубе; как строгие предупреждения пассажирам, что если корабль

пойдет ко дну, то им грозит суровое уголовное наказание; и как невозмутимое отрицание происходящего.

Закон об интеллектуальной собственности можно подлатать, заузить или расширить, чтобы он удерживал газы оцифрованного выражения, не более, нежели можно пересмотреть закон о земельной собственности, так чтобы он покрывал вопросы распределения радиочастот. (Что на самом деле довольно сильно напоминает попытки, предпринимаемые в настоящей статье). Нам придется разработать совершенно новый набор методов, соответствующих этому совершенно новому набору обстоятельств.

Большинство людей, реально создающих «софтовую» собственность, — программисты, хакеры, путешественники по Сети — уже знают это. К несчастью, ни компании, на которые они работают, ни юристы, которых нанимают эти компании, не имеют достаточного опыта в области нематериальных товаров, чтобы понимать, почему эти товары причиняют столько хлопот. Они поступают так, словно можно каким-то образом заставить работать старые законы, то предлагая расширительное до абсурда их толкование, то уповая на силу. Они не правы.

Происхождение этой головоломки настолько же очевидно, насколько не очевидно ее решение. Благодаря цифровой технологии, информация отрывается от материального плана, где всегда находили свое определение законы о собственности всех видов.

Все время, что существуют авторские права и патенты, суждения мыслителей о собственности фокусировались не на идеях, но на выражении этих идей.

Сами по себе идеи, так же как и факты, относящиеся к явлениям мира, считались коллективной собственностью человечества. Когда речь шла об авторском праве, человек мог иметь франшизу на конкретное построение фразы, которая использовалась для передачи определенной мысли, или же на порядок, в каком были представлены факты.

Введение этой франшизы стало возможным в тот момент, когда «слово стало плотью», отделившись от ума ее породившего и войдя в определенный материальный объект, будь то книга или техническое приспособление. Появление в дальнейшем других коммерческих сред, отличных от книг, не изменило юридического значения этого момента. Закон защищал выражение и, за немногочисленными (и недавними) исключениями, «выразить» означало «сделать материальным».

Защита материальной формы имела на своей стороне силу удобства. Авторское право работало хорошо в силу того, что, несмотря на Гутенберга, сделать книгу было непросто. Более того, книги замораживали свое содержание до состояния, которое одинаково трудно было как изменить, так и воспроизвести. Изготовление и распространение поддельных экземпляров не проходили незамеченными; виновных в этом достаточно просто было поймать на месте преступления. Наконец, в отличие от несвязных слов и изображений, книги имели материальные поверхности, на которые можно было прикреплять уведомления об авторских правах, отметки издателей и ценники.

Превращение ментального в физическое для патента

временны е

значило еще больше. Патент, до недавнего времени, был либо описанием формы, которую надо придать материалам для выполнения определенной задачи, либо описанием процесса придания формы. В любом случае концептуальным сердцем патента был материальный результат. Если из-за неподатливости материала произвести вещь, годную к употреблению, оказывалось невозможным, то патент не выдавался. Ни бутылка Клейна, ни шелковая лопата не могли быть запатентованы. Для патентования нужна вещь, и вещь, которая работает.

Таким образом, права на изобретение и авторство относились к деятельности в материальном мире. Платили не за идеи, но за способность перевести их в реальность. В практическом плане, ценность заключалась в передаче, а не в передаваемой мысли.

Иными словами, защищалась бутылка, а не вино.

Теперь, когда информация выходит в киберпространство, родной дом Сознания, необходимость в этих бутылках отпадает. С приходом оцифровывания стало возможным заменить все предыдущие формы хранения информации одной мета-бутылкой: сложными — и в высшей степени текучими — моделями из нулей и единиц.

Даже привычные нам физические/цифровые бутылки — дискеты, компакт-диски и другие дискретные уплотняемые и обертываемые упаковки битов исчезнут, когда все компьютеры подключатся к глобальной Сети. Хотя Интернет, возможно, никогда не будет охватывать все процессоры на планете, число его пользователей более чем удваивается каждый год, и можно ожидать,

что он станет основной, если даже и не единственной, средой передачи информации.

Когда это случится, все товары Информационного Века — все выражения, когда-то содержащиеся в книгах, на пленках, пластинках или в информационных бюллетенях — будут существовать или как чистая мысль, или как что-то очень похожее на мысль: электрическое напряжение, мчащееся по Сети со скоростью света, в условиях, при которых можно действительно наблюдать светящиеся пиксели или передающиеся звуки, но нельзя потрогать или претендовать на «обладание» в старом смысле этого слова.

Кто-нибудь может возразить, что информации все-таки нужно какое-то физическое проявление — такое, как магнитное существование на громадных жестких дисках удаленных серверов, однако эти бутылки не имеют макроскопически дискретной или лично значимой формы.

Кто-нибудь может возразить также, что мы имели дело с «безбутылочным» выражением с момента появления радио, и они будут правы. Но на протяжении большей части истории вещания не существовало удобного способа захвата «мягких» товаров из электромагнитного эфира и их воспроизводства в чем-либо с качеством, присущим коммерческим упаковкам. Это положение изменилось лишь недавно, и мало что было сделано для юридического и технического рассмотрения этого изменения.

Как правило, вопрос об оплате продуктов вещания потребителем не имел смысла. Продуктом были сами потребители. Средства радиовещания находили поддержку либо путем продажи внимания своей

аудитории рекламодателям (с использованием правительства для оценки отдачи через налоги), либо путем жалобного попрошайничества ежегодных кампаний по сбору средств.

Все модели поддержки вещания дефектны. Поддержка государства или рекламодателей почти неизбежно пятнала чистоту поставляемого товара. Кроме того, прямой маркетинг в любом случае постепенно убивает модель поддержки за счет рекламодателя.

Средства вещания давали нам другой метод оплаты виртуального продукта — гонорары, которые радиокomпании платят авторам песен через такие организации, как **ASCAP**^[1] или **BMI**^[2]. Но, как член ascap, я могу вас заверить, что это не та модель, которой нам следует подражать. Методы мониторинга крайне приблизительны. Не существует параллельной системы учета потоков отдачи. Это на самом деле не работает. Честно.

В любом случае, без наших старых методов физического определения выражения идей и при отсутствии успешных новых моделей нефизических взаимодействий, мы просто не знаем, как обеспечить реальную оплату умственного труда. Чтобы сгустить краски, скажу, что это происходит в то время, когда человеческий ум заменяет солнечный свет и

1

ascap — american society of composers, authors and publishers — Американская Ассоциация Композиторов, Авторов и Издателей.

2

broadcast music, inc.

месторождения минерального сырья в качестве основного источника нового благосостояния.

Более того, возрастающая сложность реализации на практике существующих законов в области патентов и авторского права уже сейчас подвергает опасности главный источник интеллектуальной собственности — свободный обмен идеями.

То есть в то время, когда первичные предметы коммерции в обществе так напоминают речь, что становятся неотличимыми от нее, и когда традиционные методы их защиты становятся недействительными, попытка решить проблему более широкими и решительными мерами принуждения будет неизбежно угрожать свободе слова.

Самое значимое ограничение ваших будущих свобод может произойти не из-за правительства, а из-за юридических отделов корпораций, работающих над тем, чтобы защитить силой то, что более не может быть защищено практической эффективностью или общим социальным согласием.

Далее, когда Джефферсон и его собратья по Просвещению создавали систему, которая стала Американским законом по авторскому праву, главной целью было обеспечение широкого распространения мысли, а не выгода. Выгода была тем топливом, которое должно было нести идеи в библиотеки и умы их новой республики. Библиотеки должны были покупать книги, тем самым вознаграждая авторов за их работу по собиранию идей, которые, будучи «неспособны к ограничению» иным образом, становились бесплатно доступными для публики. Но какова роль библиотек, если в них нет книг? Как теперь общество заплатит за

распространение идей, кроме как взимая плату за сами идеи?

Положение дел еще более усугубляет тот факт, что наряду с физическими бутылками, в которых пребывала интеллектуальная собственность, цифровая технология уничтожает также и законодательные юрисдикции физического мира, заменяя их на безграничные и, возможно, вечно незаконные моря киберпространства.

В киберпространстве нет не только национальных или местных границ для локализации преступления и определения метода его расследования, нет в нем и ясных культурных соглашений по поводу того, в чем именно преступление состоит. Неразрешенные и фундаментальные различия между европейскими и азиатскими культурными допущениями по поводу интеллектуальной собственности могут лишь обостриться в области, где сделки происходят в обоих полушариях и, тем самым, ни в одном из них.

Даже в самых локальных цифровых условиях трудно оценить юрисдикцию и ответственность. Группа музыкальных издателей подала иск против CompuServe за то, что CompuServe разрешила своим пользователям загружать музыкальные произведения в те области, откуда другие пользователи могли их взять. Однако, поскольку CompuServe практически не в состоянии осуществлять контроль над потоком байтов, текущим между ее подписчиками, вероятно, она не должна нести ответственность за незаконную «публикацию» этих работ.

Понятия собственности, ценности, владения и природы богатства претерпевают сейчас более фундаментальные изменения, чем в любое время с тех

пор, как шумеры впервые выдавили клинописные знаки в мокрой глине и назвали их запасенным зерном. Лишь очень небольшое число людей осознает грандиозность этого сдвига, а из них еще меньшее число является юристами или государственными чиновниками.

Те, кто видит эти изменения, должны готовиться чем-то ответить на юридические и общественные беспорядки, которые будут разражаться по мере того, как усилия защитить новые формы собственности старыми методами будут становиться все более явно безрезультатными и, следовательно, все более непреклонными.

От мечей к повесткам, а от них — к битам

Человечество сейчас, по всей видимости, склоняется к созданию мировой экономики, преимущественно основанной на товарах, которые не имеют никакой материальной формы. Таким образом, может исчезнуть всякая предсказуемая связь между творцами и вознаграждением за ту пользу или удовольствие, которые другие могут отыскать в их творениях.

Пока мы не примем исчезновение этой связи и не окажемся способны на фундаментальное изменение в сознании, чтобы переварить эту потерю, мы будем строить наше будущее на неразберихе, судебных тяжбах и узаконенном уклонении от оплаты, исключая случаи уступок давлению грубой силы. Так мы можем вернуться к Плохим Старым Временам собственности.

В более мрачные времена человеческой истории владение собственностью и ее распределение были по преимуществу военным вопросом. «Владение» было гарантировано для тех, у кого имелись самые гнусные инструменты, будь то кулаки или армии, и наибольшая решимость их использовать. Собственность была божественным правом бандитов.

На рубеже первого тысячелетия нашей эры возникновение купеческого сословия и землевладельческого дворянства привело к развитию этических представлений, с помощью которых стало возможным улаживать имущественные споры. В конце Средних Веков просвещенные правители наподобие

Генриха II Английского начали кодифицировать это неписаное «обычное право» в письменные каноны. Эти законы были местными, но это не играло большой роли, поскольку они были в основном направлены на земельную (реальную) собственность, ту форму собственности, которая является местной по самому своему определению. И которая, как подразумевает само название (real estate), была очень реальной.

Так продолжалось в течение всего того времени, пока источником богатства было сельское хозяйство, но с рассветом Промышленной Революции человечество начало уделять такое же внимание средствам, как и целям. Орудия обрели новую социальную ценность, и, благодаря их собственному развитию, их стало возможным дублировать и распределять в больших количествах.

Чтобы поощрить их изобретение в большинстве западных стран были созданы законы о патентах и авторском праве. Эти законы были посвящены деликатной задаче переносу творений ума в мир, где они могли использоваться (и входить в умы других) так, чтобы изобретатели получали компенсацию за ценность их использования. При этом, как уже было сказано, системы закона и практики, которые разрослись вокруг этой задачи, основывались на материальном выражении.

Поскольку в наши дни для того, чтобы передавать идеи из одного ума в другой, вовсе не требуется их материальное воплощение, мы претендуем на владение самими идеями, а не только формой их выражения. И поскольку сейчас можно точно так же создавать полезные инструменты, которые никогда не обретут материальную форму, мы начали патентовать

абстракции, последовательности виртуальных событий и математические формулы — наиболее нереальную собственность, какую только можно себе представить.

Это обстоятельство приводит к тому, что в некоторых областях права владения оказываются в столь двусмысленном положении, что собственность снова принадлежит тем, кто может собирать самые большие армии. Вся разница в том, что теперь армии состоят из юристов.

Угрожая оппонентам бесконечным чистилищем судебных разбирательств, по сравнению с которыми даже смерть может показаться предпочтительнее, они притязают на любую мысль, которая пришла в какую-то другую голову, принадлежащую коллективному телу корпорации, которой они служат. Они ведут себя так, как будто эти идеи появились в блистательной оторванности от всего предшествующего человеческого мышления. И делают вид, что замысел изделия ничем не отличается от его производства, распространения и продажи.

То, что ранее рассматривалось как общий для всего человечества ресурс, распределенный по умам и библиотекам мира так же, как и любые явления самой природы, ныне обносится заборами и передается по акту. Выглядит это так, будто возник новый класс предприятий, претендующий на владение воздухом и водой.

Что должно быть сделано? Хотя можно получить мрачное удовольствие от танцев на могиле авторского и патентного права, вряд ли это поможет решению проблемы, поскольку лишь немногие готовы признать, что обитатель этой могилы безнадежно мертв, и

пытаются силой поднять на ноги то, что общественное согласие поддерживать более не в состоянии.

Законники, впавшие в отчаяние от того, что власть ускользает из их рук, изо всех сил пытаются ее расширить. Действительно, Соединенные Штаты и другие сторонники ГАТТ^[3] ставят для стран условием членства в мировом рынке приверженность нашим умирающим системам защиты интеллектуальной собственности. Например, Китаю не будет предоставлен режим наибольшего благоприятствования в торговле, пока это государство не согласится принять набор чуждых в культурном отношении принципов, которые более не могут разумно применяться даже в стране своего происхождения.

Будь мир более совершенен, нам достало бы мудрости, чтобы провозгласить мораторий на судебные разбирательства, законодательство и международные договоры в этой области до тех пор, пока мы не начнем лучше понимать формы и условия предпринимательской деятельности в киберпространстве. В идеальном случае законы закрепляют уже сложившееся общественное согласие. Они являют собой не столько Общественный договор, сколько ряд соглашений, выражающих коллективное намерение, выросшее из многих миллионов взаимодействий между людьми.

Люди населили киберпространство не так давно и в недостаточном разнообразии, чтобы разработать Общественный договор, согласующийся с новыми, непривычными условиями этого мира. Законы,

разработанные прежде, чем достигнуто общественное согласие, служат, как правило, лишь избранному меньшинству, которое способно их провести, а не обществу в целом.

В той степени, в какой в этой сфере существуют либо закон, либо устоявшаяся социальная практика, они вступают в опасное противоречие. Законы, касающиеся нелегального воспроизводства коммерческого ПО ясны, жестки и... редко соблюдаемы. Законы о программном пиратстве настолько не воплотимы на практике, а их нарушение стало настолько социально приемлемо, что, похоже, лишь считанные единицы вынуждены, руководствуясь страхом или сознательностью, им подчиняться.

Я иногда выступаю на эту тему и всегда спрашиваю, сколько человек в аудитории может честно заявить, что не имеет нелегального ПО на своих жестких дисках. Я никогда не видел, чтобы число поднявших руки превышало десять процентов.

Всегда, когда существует такое глубокое расхождение между законом и социальной практикой, приспособляется к этому отнюдь не общество. И несмотря на быстрое распространение обычая, нынешняя практика производителей ПО устраивать показательные процессы настолько очевидно произвольна, что лишь еще более подрывает уважение к закону.

Широко распространенное пренебрежение к авторским правам на коммерческое ПО в некоторой степени проистекает из непонимания законодателями условий среды, в которую эти авторские права внедряются. Предположение, что система законов, основанная на явлениях материального мира, будет

обслуживать столь радикально отличную среду, как киберпространство — это безумие, за которое всякий, занимающийся бизнесом, в будущем будет расплачиваться.

Как будет сказано в следующем разделе, неограниченная интеллектуальная собственность сильно отличается от материальной собственности и не может более защищаться так, как если бы этих отличий не существовало. Например, если мы и впредь будем думать, что ценность основана на редкой встречаемости, как это происходит с материальными объектами, мы создадим законы, прямо противоречащие природе информации, которая во многих случаях возрастает в цене по мере распространения.

Большие организации, страхующие себя от рисков легальными способами, скорее всего будут играть по старым правилам и пострадают за свою законопослушность. Чем больше юристов, пистолетов и денег они будут инвестировать либо в защиту собственных прав, либо в подрыв прав оппонентов, тем больше торговая конкуренция будет походить на обряд потлача у индейцев племени квакиутль, в которой соперники соревнуются в разбазаривании своего имущества. Они просто утратят способность производить новые технологии, поскольку каждый шаг, который они делают, затягивает их все глубже в трясину судебной войны.

Вера в закон не будет действенной стратегией для компаний, работающих в сфере высоких технологий. Закон изменяется путем постепенного приращения и со скоростью, уступающей лишь геологическим процессам с их церемониальной степенностью. Технология

развивается резкими рывками, напоминающими гротескно убыстренные скачки биологической эволюции. Условия реального мира будут и далее изменяться с головокружительной быстротой, и закон все более будет отставать от них, и хаос будет расти. Это несоответствие неизбежно.

Перспективные экономики, основанные на чисто цифровых продуктах, либо будут парализованными от рождения, как, видимо, происходит с мультимедией, либо будут развиваться при решительном и добровольном отказе собственников от всякой игры в собственность вообще.

В Соединенных Штатах уже можно наблюдать развитие параллельной экономики, в основном среди малых и подвижных предприятий, которые защищают свои идеи тем, что выходят с ними на рынок быстрее, чем их более крупные конкуренты, основывающие свою защиту на устрашении и судебных тяжбах.

Скорей всего, те, кто представляют интересы проблемы, просто-напросто погрязнут в судебных дрязгах; те же, кто представляют интересы решения, создадут новое общество, основанное поначалу на пиратстве и грабеже. Очень может быть, что, когда рухнет нынешняя система законов об интеллектуальной собственности (а это представляется неизбежным), на ее месте не возникнет никакой новой юридической структуры.

Но что-то должно произойти. В конце концов, люди все равно делают дело. Когда деньги теряют смысл, бизнес делается посредством бартера. Когда общества развиваются вне закона, они создают свои неписанные правила, практики и этические системы. Когда

технология отменяет закон, технология же предлагает методы восстановления прав на творчество.

Таксономия информации

Мне кажется, что самое плодотворное сейчас — внимательно рассмотреть истинную природу того, что мы пытаемся защитить. Что именно мы знаем об информации и ее естественном поведении?

Каковы сущностные характеристики не ограниченного никакими рамками творчества? Чем оно отличается от предшествующих форм собственности? Какие из наших предположений по поводу информации на самом деле имели отношение скорее к ее вместительности, чем к ее загадочному содержанию? Каковы ее различные виды и как каждый из них дает себя контролировать? Какие технологии будут полезны для создания новых виртуальных бутылок чтобы заменить старые материальные?

Конечно, информация по природе своей такова, что ее нельзя потрогать и трудно определить. Подобно таким фундаментальным явлениям, как свет и материя, она служит естественным обиталищем парадоксов. И в той же мере, в какой полезно понимать, что свет — это одновременно и волна, и частица, понимание того, чем является информация, может возникнуть в абстрактном соотношении нескольких ее качеств, которые можно описать следующими тремя утверждениями:

Информация есть деятельность.

Информация есть форма жизни.

Информация есть отношение.

В следующем разделе я рассмотрю каждое из этих утверждений.

I. Информация есть деятельность

Информация есть Глагол, а не Существительное

Высвобожденная из своих вместилищ, информация с очевидностью не есть вещь. В действительности, она есть нечто, что случается в сфере взаимодействия между умами или объектами или другими частями информации.

Грегори Бэйтсон, развивая теорию информации Клода Шеннона, сказал: «Информация есть различие, которое создает различие». Таким образом, информация реально существует только в * [дельте]. Создание такого различия есть деятельность внутри отношения. Информация есть действие, которое занимает время, а не состояние бытия, которое занимает физическое пространство, как в случае материальных предметов. Это подача, а не мяч, танец, а не танцор.

Информацию переживают, а не владеют ею

Даже когда она заключена в какую-то статическую форму вроде книги или жесткого диска, информация все-таки остается чем-то, что случается с вами в то время, как вы мысленно разархивируете ее из того кода, в котором она хранится. Но, независимо от того, измеряется ли она гигабитами в секунду или словами в минуту, реальное раскодирование является процессом, который происходит в уме и при помощи ума, процессом, протекающим во времени.

В бюллетене ученых-атомщиков несколько лет назад была карикатура, прекрасно иллюстрирующая эту мысль. На рисунке налетчик наставляет пистолет на парня в очках, который, ясное дело, имеет много информации в своей голове. «Быстро», — приказывает бандит, — «отдай мне все свои идеи.»

Информация должна двигаться

Говорят, что акулы умирают от удушья, если перестают двигаться. Практически то же самое можно сказать об информации. Информация, которая не движется, существует только потенциально. По крайней мере, до тех пор, пока ей снова не разрешат двигаться. По этой причине, сокрытие информации, свойственное бюрократии, является специфическим порождением ложно направленных систем ценностей, основанных на законах материального мира.

Информация разносится, а не распределяется

Способ, которым распространяется информация, принципиально отличается от распределения материальных товаров. Она движется скорее как нечто природное, а не как нечто сделанное. Она может сцепляться, подобно падающим костяшкам домино, или расти, как фрактальная решетка, как морозные узоры на оконном стекле, однако она не может развозиться, как разные хреновины, кроме как в той степени, в какой она в них содержится. Она не просто движется. Она повсюду оставляет за собой след.

Центральное экономическое разграничение между информацией и материальной собственностью состоит в

способности информации быть передаваемой без отчуждения от исходного владельца. Если я продам вам свою лошадь, я не смогу на ней ездить. Если я продам вам то, что я знаю, мы оба будем знать.

II. Информация есть форма жизни

Информация хочет быть свободной

Стюарту Бренду обычно приписывают это изящную констатацию очевидного, в которой признается и естественное желание секретов быть рассказанными, а также тот факт, что они могут обладать чем-то вроде «желания».

Английский биолог и философ Ричард Доукинс предложил идею «самостей» («memes») — самовоспроизводящихся информационных структур, которые размножаются в экосистемах ума, — говоря, что они подобны формам жизни.

Я верю, что они и есть формы жизни во всех отношениях, за исключением отсутствия у них углеродной основы. Они самовоспроизводятся, взаимодействуют с окружением и приспосабливаются к нему, мутируют и выживают. Подобно любой другой форме жизни, они эволюционируют, заполняя ниши в своих экосистемах, каковыми являются в данном случае окружающие их системы верований и культуры их хозяев, то есть нас.

Действительно, социобиологи, вроде Доукинса, вполне допускают, что формы жизни на углеродной основе тоже являются информацией, то есть курица

является способом яйца сделать другое яйцо, и весь спектакль биологической жизни есть те средства, которыми молекула ДНК тиражирует строки информации, в точности подобные ей самой.

Информация самовоспроизводится в трещинах возможности

Подобно завиткам спирали ДНК, идеи — безжалостные экспансионисты, всегда ищущие новые возможности для расширения своего *lebensraum* [жизненного пространства]. Подобно тому, как это происходит с природными формами на углеродной основе, более выносливые организмы чрезвычайно искусны в нахождении новых мест обитания. Точно так же, как обычная домашняя муха незаметно пробралась практически во все экосистемы планеты, самость «жизнь после смерти» нашла нишу в большинстве умов или психо-экологий.

Чем более широкий резонанс вызывают идея, образ или песня, тем в большее число умов они войдут и там останутся. Остановить распространение действительно жизнеспособной информации ничуть не легче, чем удержать пчел-убийц на Южных Границах. Эта штука просачивается повсюду.

Информация желает изменяться

Если идеи и другие интерактивные структуры информации действительно являются формами жизни, можно предположить, что они будут постоянно эволюционировать в те формы, которые более совершенным образом приспособлены к своему окружению. И, как мы видим, они все время это делают.

Однако на протяжении долгого времени наши статические среды, будь то надписи, вырезанные на камне, чернила на бумаге или краска на целлулоиде, упорно сопротивлялись эволюционному импульсу, что вело к возвеличиванию способности автора определять конечный результат своего труда. Однако, как и в устной традиции, оцифрованная информация не имеет «последнего дубля».

Цифровая информация, не стесненная упаковкой, является непрерывным процессом, более похожим на доисторические мифы о метаморфозах, чем на то, что легко заворачивать и хранить. От неолита до Гутенберга информация передавалась из уст в уста, изменяясь при каждом пере-сказе (пере-певе). Истории, которые сформировали наше представление о мире, не имеют авторитетных версий. Они приспособивались к каждой из культур, в контексте которых рассказывались.

Поскольку эти рассказы никогда не застывали в печатном виде, так называемое «моральное право» сказителей считать эти истории своими не только не защищалось, но не признавалось. Рассказ просто переходил от рассказчика к рассказчику, всякий раз видоизменяясь. По мере того, как мы возвращаемся к текущей информации, мы можем ожидать, что значение авторства уменьшится. Творческим людям, возможно, придется возобновить знакомство со смирением.

Но наше законодательство по авторскому праву совершенно не приспособлено для высказываний, которые никогда не получают фиксированной формы, и для тех явлений культуры, у которых нет определенного автора или изобретателя.

Джазовые импровизации, комические скетчи, пантомима, импровизированные монологи, «прямой эфир» — все это не удовлетворяет конституционному требованию о «письменной фиксации». Не фиксируясь посредством публикации, эти текучие произведения будущего будут скорее напоминать эти непрерывно приспособляющиеся и изменяющиеся формы и существовать, тем самым, вне сферы авторского права.

Эксперт по авторскому праву Памела Самуэльсон рассказывает о состоявшейся в прошлом году конференции, которая была посвящена обсуждению того факта, что западные страны могут на законных основаниях присваивать музыку, орнаменты и знахарский фольклор аборигенов без выплаты компенсации их родному племени на том основании, что племя не является «автором» или «изобретателем».

Но скоро большая часть информации будет производиться совместно племенами населяющих киберпространство кибер-охотников-и-собирателей. Юридическое высокомерие, с каким мы отрицаем права «дикарей», скоро не раз нам аукнется.

Информация подвержена гибели

За исключением редких классических образцов, большая часть информации подобна сельхозпродуктам. Ее качество быстро ухудшается со временем и по мере удаления от места, где она была произведена. Но даже здесь ценность — понятие очень субъективное и условное. Вчерашние газеты вполне сохраняют ценность для историка. Более того, их ценность со временем только возрастает. С другой стороны, для брокера

новости о событии часовой давности теряют всю свою значимость.

III. Информация есть отношение

Значение имеет ценность, и оно уникально в каждом конкретном случае

Как правило, ценность информации мы определяем, исходя из ее содержательности. Место, где обитает информация, священный миг перехода передачи в прием — это область со множеством переменных характеристик и ароматов, которые зависят от отношения между отправителем и получателем и от глубины их взаимодействия.

Каждое такое отношение уникально. Даже в тех случаях, когда отправитель — вещательная среда, и обратная связь отсутствует, получатель навряд ли пассивен. Получение информации зачастую является столь же творческим актом, как и ее порождение.

Ценность того, что отправляется, целиком зависит от меры, в какой каждый отдельный получатель владеет средствами приема (общей терминологией, вниманием, интересом, языком, парадигмой и т.п.), необходимыми для того, чтобы сделать полученное содержательным.

Понимание является ключевым элементом, который все чаще упускается из виду при попытках превратить информацию в товар. Данные могут представлять из себя любой набор сведений, полезных или нет, понятных или непонятных, дельных или пустых. Компьютер может извергать новые данные круглые сутки без человеческой

помощи, и результаты можно пустить в продажу как информацию. Они могут быть, а могут и не быть таковой. Только человек может распознать значение, которое отделяет информацию от данных.

Действительно, информация, в экономическом значении этого слова, состоит из данных, которые прошли через конкретное человеческое сознание и были признаны имеющими смысл в контексте данного сознания. То, что для одного — информация, для другого — всего лишь данные. Если вы антрополог, детальные схемы родства у племени тасадэй могут оказаться для вас ключевой информацией. А если вы банкир из Гонконга, они могут показаться просто данными.

Привычное более ценно, чем редкое

Что касается материальных товаров, то имеется прямое соотношение между их нехваткой и ценностью. Золото ценится больше пшеницы, даже несмотря на то, что его нельзя есть. Но с информацией, как правило, все наоборот. Ценность большинства «мягких» товаров возрастает, когда они становятся более распространенными. Привычность — важное достоинство в мире информации. Часто случается так, что лучшее, что можно сделать для поднятия спроса на товар, — это просто отдать его даром.

Хотя этот принцип не всегда срабатывает с условно-бесплатными программами, можно доказать, что существует связь между количеством пиратских копий коммерческого ПО и объемом его продаж. Программы, воруемые чаще всего, например, *Lotus 1-2-3* или *WordPerfect*, становятся образцовыми, и Закон

Увеличения Прибыли, основывающийся на привычке, приносит им только пользу.

Что касается моего «мягкого» продукта, рок-н-рольных песен, нет никакого сомнения, что группа, для которой я их пишу, *Grateful Dead*, невероятно увеличила свою популярность, раздавая свои песни направо и налево. Еще в начале семидесятых мы разрешили людям записывать наши концерты, но вместо падения спроса на наш продукт, сейчас мы собираем самые большие аудитории в Америке — факт, который, хотя бы отчасти, можно отнести за счет популярности, порожденной этими записями.

Правда, я не получил ни цента за миллионы копий моих песен, записанных на концертах, но я не вижу причин жаловаться. Дело в том, что никто, кроме *Grateful Dead*, не может исполнить песню *Grateful Dead*, поэтому если вам нужно переживание, а не его бледная копия, вам придется купить билет у нас. Другими словами, защита нашей интеллектуальной собственности исходит из того, что мы — единственный ее источник в реальном времени.

Исключительность обладает ценностью

Модель, которая ставит с ног на голову физическое соотношение нехватки и ценности, порождает ту проблему, что иногда ценность информации в значительной степени основывается на ее нехватке. Исключительное обладание определенными фактами увеличивает их полезность. Если все будут знать, как взвинтить цены на бирже, эта информация не будет стоить ровным счетом ничего.

Но, опять-таки, решающий фактор обычно — это время. В конечном счете, не имеет значения, становится ли подобная информация общедоступной. Что важно — так это быть среди тех, кто первым завладевает ею и пускает в ход. Хотя все тайное обычно становится явным, тем не менее тайна остается тайной достаточно долго для того, чтобы ее хранители воспользовались своим преимуществом.

Точка зрения и авторитет обладают ценностью

В мире зыбких реальностей и противоречащих друг другу карт вознаграждены будут те пророки, чьи карты лучше опишут местность и смогут обеспечить предсказуемые результаты тем, кто ими пользуется.

Что же касается эстетической информации, будь то поэзия или рок-н-ролл, люди готовы купить новое произведение художника, еще не виданное ими, потому что они получили удовольствие от предыдущих его работ.

Реальность есть редактирование. Люди готовы платить за авторитет тех редакторов, чья фильтрующая точка зрения кажется наиболее адекватной. И опять-таки, точка зрения является тем имуществом, которое нельзя украсть или воспроизвести. Никто кроме Эстер Дайсон не видит мир так, как она, и изрядная цена, которую она просит за свои бюллетени, является в действительности платой за привилегию смотреть на мир ее неповторимым взглядом.

Время заменяет пространство

В материальном мире ценность в значительной степени опирается на обладание или пространственную близость к объекту обладания. Допустим, некто обладает материалом, который находится в определенных пространственных рамках, а также способностью непосредственно и единолично на него воздействовать. Когда он налагает свою волю на то, что заключено в этих рамках, это и является преимущественным правом владения. Отношение между ценностью и нехваткой здесь, разумеется, присутствует — это пространственная ограниченность.

В виртуальном мире ценность определяется близостью во времени. Информационный продукт, как правило, тем ценнее, чем ближе покупатель может поместить себя к моменту его производства, и ограничения здесь временные. Многие виды информации стремительно обесцениваются либо с течением времени, либо при воспроизводстве. Их применимость ослабевает с изменением территории, которую они картографируют. По мере удаления от точки, где информация была произведена, [в канале передачи] усиливается шум, а диапазон [сигнала] сужается.

Таким образом, переживания от прослушивания *Grateful Dead* в записи — едва ли то же самое, что от посещения концерта *Grateful Dead*. Чем ближе ты оказываешься к истокам^[4] информационного потока, тем выше у тебя шансы отыскать в нем верную картину

реальности. В эпоху, когда все легко воспроизводимо, информационные абстракции пользующихся спросом переживаний будут разноситься из своего источника в считанные минуты, доходя до каждого, кто в этом заинтересован. Однако круг участников, получающих доступ к настоящему переживанию (будь то нокаутирующий удар или гитарный аккорд) легко ограничить теми, кто готов за это платить.

Защита исполнения

В провинциальном городке, откуда я родом, люди не склонны верить вам только из-за того, что у вас есть идеи. Вас судят по тому, что вы с ними можете сделать. Поскольку жизнь продолжает ускоряться, мне кажется, что всем нам очевидно, что исполнение — наилучшая защита тех замыслов, которые становятся материальными продуктами. Или, как однажды выразился Стив Джобс: «Настоящие художники — поставщики». Побеждает обычно тот, кто выходит на рынок первым (и обладает достаточной организационной силой, чтобы удерживать лидерство).

Но, когда мы зацикливаемся на информационной коммерции, многие из нас, похоже, начинают считать, что, при надлежащих юридических гарантиях, достаточно одной оригинальности для того, чтобы за производимую нами ценность, нам платили стабильную зарплату. На самом деле, лучший способ защитить интеллектуальную собственность — пустить ее в дело. Мало изобрести и запатентовать, надо еще постоянно придумывать что-нибудь новое. Кто-то заявляет, что запатентовал микропроцессор до «Интела». Может, это и так. Но если бы он начал поставлять микропроцессоры

до «Интела», его заявление казалось бы намного более весомым.

Информация — сама себе награда

Говорить о том, что деньги — это информация, в настоящее время стало общим местом. За исключением крюгерандов^[5], мятых бумажек, которые мы суем таксисту, да содержимого чемоданов, которые, как говорят, таскают с собой наркобароны, большинство денег в информатизированном мире имеет вид единиц и нулей. Глобальные деньги, текучие, как магма, смазывают [механизм] Сети. Кроме того, как уже отмечалось, информация в наше время играет такую же роль в создании богатства, как некогда земля и солнечный свет.

Что менее очевидно, так это степень, в какой информация приобретает собственную ценность, не как средство приобретения, но как приобретаемый объект. Я полагаю, что так было всегда, но не в столь явной форме. В политике и академических кругах власть и информация всегда были тесно связаны.

Однако по мере того, как мы все больше и больше покупаем информацию за деньги, мы начинаем понимать, что покупка информации за другую информацию есть простой экономический обмен без необходимости конвертировать продукт в валюту и обратно. Это бросает вызов тем, кто любит точную бухгалтерию, поскольку, даже если мы пренебрежем теорией информации, курс

обмена информации слишком плавают, для того, чтобы вести расчеты с точностью до десятых.

Тем не менее, большая часть того, что покупает средний американец, не является товарами первой необходимости. Мы покупаем красоту, престиж, опыт, образование и прочие смутные радости обладания. Многие из этих вещей могут не только быть выражены в нематериальных терминах, но и приобретены нематериальными способами.

Кроме того, существуют необъяснимые удовольствия от информации как таковой: радость учиться, знать и учить. Странное приятное чувство от информации, которая в тебя входит и выходит. Игра с идеями является развлечением, за которое люди должны быть готовы раскошелиться, что и создает рынок для книг и предвыборных собраний. Вероятно, мы тратили бы еще больше денег на эти удовольствия, если бы не было так много возможностей платить за идеи идеями.

Это объясняет большую часть коллективной «волонтерской» работы, плоды которой наполняют архивы, группы новостей и базы данных в Интернете. Его обитатели работают не за просто так, как это принято считать. Скорее, они получают плату не деньгами, а чем-то другим. Это экономика, которая состоит почти полностью из информации.

Это может стать преобладающей формой человеческих торговых отношений, и если мы будем упорно строить экономику на чисто монетаристской основе, мы можем основательно сбиться с пути.

Оплата труда в киберпространстве

Какое отношение все вышесказанное имеет к разрешению кризиса интеллектуальной собственности? Я едва только начал кружить мыслью в поисках ответа. Свежий взгляд на информацию в определенной степени сдвигает парадигму — он позволяет увидеть, насколько она непохожа на чугунные чушки и свиные брюшки, и представить себе, как спотыкающиеся карикатуры на прецедентное право станут громоздиться друг на друга, если мы и впредь будем юридически трактовать ее так, словно она и в самом деле является этими чушками и брюшками.

Как я уже говорил, я убежден, что эти горы макулатуры превратятся в горстку пепла уже в ближайшее десятилетие, и нам, рудокопам ума, придется бросить жребий, чтобы избрать какую-то новую, работающую систему.

На самом деле, я гляжу на наши перспективы вовсе не так мрачно, как могут подумать читатели этой иеремиады. Решения появятся. Природа не терпит пустоты, и коммерция тоже.

Действительно, одна из характеристик электронного фронта, которая мне всегда казалась самой привлекательной — отчего Митч Капор и я воспользовались этим выражением для названия нашего фонда^[6] — это то, насколько он похож на Дикий Запад

XIX века, с его естественным предпочтением социальных устройств, возникающих из местных условий, тем, которые навязываются извне.

До того, как Запад был полностью заселен и «цивилизован» в этом столетии, порядок устанавливался в соответствии с неписанным Кодексом Запада, для которого была свойственна скорее изменчивость этикета, нежели жесткость закона. Этика была важнее правил. Предпочтение отдавалось здравому смыслу, а не законам, которым и так не особенно следовали.

Я убежден, что закон, как мы его понимаем, был направлен на защиту интересов, порожденных двумя экономическими «волнами», которые Олвин Тоффлер так точно описал в своей книге «Третья волна». Первая волна опиралась на сельское хозяйство и ей требовался закон, упорядочивающий собственность на основной источник производства — землю. Во Второй волне главной пружиной стало промышленное производство, и структура современного закона росла вокруг централизованных институтов, которые нуждались в защите своих резервов капитала, рабочей силы и средств производства.

Обе эти экономические системы требовали стабильности. Присущие им законы были направлены на то,, чтобы не допускать перемен и обеспечивать некоторую равномерность распределения в весьма статичных социальных структурах. Рамки допустимого были сужены настолько, чтобы сохранять предсказуемость, необходимую как для землевладения, так и для накопления капитала.

В Третьей волне, в которую мы вступили, землю, капитал и средства производства в значительной степени

заменяются информацией, и, как я подробно описывал это в предыдущем разделе, она чувствует себя как дома в гораздо более текучей и изменчивой среде. Третья волна, вероятно, кардинально изменит цели и средства закона, и ее воздействие отнюдь не ограничится лишь законодательными актами, регулирующими сферу интеллектуальной собственности.

Само по себе «поле действия» — архитектура Сети — может служить множеству целей, осуществление которых в прошлом было возможно только благодаря юридическому вмешательству. Например, можно вполне обойтись без конституционных гарантий свободы слова в среде, которая, как сказал мой друг-соучредитель EFF Джон Гилмор, «относится к цензуре как к неисправности» и направляет объявленные вне закона идеи в обход ее.

Подобные естественные механизмы уравнивания могут возникнуть и для уменьшения раздробленности внутри общества, что прежде не могло осуществляться без посредства законов. В Сети эти различия, скорее всего, образуют непрерывный спектр, который в той же мере соединяет, что и разделяет.

Компании, торгующие информацией, несмотря на свою жесткую привязанность к старой юридической системе, скорее всего, обнаружат, что при растущей неспособности судей понимать технологические проблемы, результаты судебных процессов будут настолько непредсказуемы, что никакое долгосрочное предприятие не сможет на них основываться. Каждая тяжба становится похожей на игру в русскую рулетку, поскольку ее исход зависит от масштаба некомпетентности председателя суда.

Некодифицированный или подстраивающийся под обстоятельства «закон», столь же ненадежный, как и прочие становящиеся формы, может породить на этом этапе своеобразное правосудие. В самом деле, можно уже наблюдать становление новых практик, приспособленных к условиям виртуальной коммерции. Жизнеформы информации суть способы защиты безостановочного воспроизводства самих себя.

Например, хотя надписи, которые печатают мелким шрифтом на конвертах, содержащих дискеты с коммерческими программами, требуют от вскрывающего эти конверты соблюдения множества требований, лишь очень немногие, как я уже говорил, читают эти условия, не говоря уж о том, чтобы им следовать. Тем не менее, разработка ПО остается вполне здоровым сектором американской экономики.

Почему так происходит? Потому что люди в конечном счете покупают программы, которыми действительно пользуются. Как только программа становится ключевой для вашей работы, вы хотите иметь ее последнюю версию, наилучшую техподдержку, современные руководства, а также все привилегии, которые дает законное владение. В отсутствие работающего закона, эти практические соображения будут играть все более и более важную роль в получении платы за то, что намного легче достать бесплатно.

Я действительно считаю, что некоторые программы покупаются из этических соображений или из абстрактного осознания того, что отказ от покупки приведет к прекращению разработки этих программ, однако эти мотивы я оставляю в стороне. Хотя я убежден, что, если закон не срабатывает, это почти наверняка

компенсируется возникновением этики как нормы, регулирующей жизнь общества, здесь не место отстаивать это убеждение.

Кроме того, я полагаю, что, как и в случае, рассмотренном выше, компенсация за «мягкие» продукты будет основываться прежде всего на практических соображениях, которые согласуются с действительными свойствам цифровой информации, определяя ее ценность, а также то, каким образом мы можем ею оперировать и защищать ее с помощью технологии.

Хотя головоломка так и остается головоломкой, я начинаю видеть пути, на которых могут возникнуть решения, основанные частично на расширении тех практических решений, которые уже применяются на практике.

Отношение и его инструменты

Я считаю, что ключевым для понимания текущей коммерции является следующее положение: Ввиду отсутствия вещей информационная экономика будет основываться более на отношениях, чем на владении.

Одна из уже существующих моделей для передачи интеллектуальной собственности в будущем — это исполнение в режиме реального времени, средство, в настоящее время используемое лишь в театре, музыке, лекциях, эстрадных импровизациях и педагогике. Я убежден, что понятие исполнения расширится и охватит большую часть информационной экономики, от многосерийных мыльных опер до биржевого анализа. Коммерческий обмен в этих случаях будет похож скорее на продажу билетов на непрерывное шоу, чем на покупку отдельных упакованных частей этого шоу.

Другая модель — это, разумеется, обслуживание. Представители целого ряда профессий — врачи, юристы, консультанты, архитекторы и т.д. — уже сейчас получают плату непосредственно за свою интеллектуальную собственность. Зачем вам авторские права, если вам платят гонорар?

Эта модель вплоть до конца XVIII века охватывала, в действительности, большую часть того, что теперь охраняется авторским правом.. До индустриализации творчества писатели, композиторы, художники и т.п. производили свои продукты, состоя на частной службе у своего покровителя. Когда не станет вещей, пригодных для массового распространения на рынке, творческие

люди вернутся к чему-то вроде этого, только служить они будут не одному покровителю, а многим.

Уже можно видеть, как возникают компании, существующие скорее за счет оказания технической поддержки и улучшения производимой ими «мягкой» собственности, чем за счет ее поштучной продажи в «коробочном» виде или встраивания ее во что-то еще.

Новая компания Трипа Хокинса, занимающаяся разработкой и лицензированием мультимедийных инструментов, «3DO» является одним из примеров того, о чем я говорю. «3DO» не намеревается производить какое-либо коммерческое ПО или какие-то устройства для потребителей. Вместо этого она действует как некая частная организация, устанавливающая стандарты и выступая в роли посредника между разработчиками программ и устройств, которым она и выдает лицензии. Она предоставляет собой точку, в которой пересекаются отношения между широким спектром юридических лиц.

В любом случае, считаете ли вы себя поставителем услуг или исполнителем, защита вашей интеллектуальной собственности в будущем будет зависеть от вашей способности контролировать свои отношения с рынком, отношения, которые, скорее всего, будут жить и развиваться.

Ценность этих отношений будет зависеть от качества исполнения, уникальности вашей точки зрения, степени вашей компетентности, его применимости на вашем рынке и, главное, в возможности для этого рынка получать доступ к вашим творческим услугам быстро, удобно и в интерактивном режиме.

Интерактивность и защита

Прямая интерактивность в значительной степени обеспечит в будущем защиту интеллектуальной собственности, что, собственно говоря, уже и происходит. Никто не знает, сколько компьютерных пиратов купило легальные копии программ после того, как они обратились к разработчикам за технической поддержкой, а их попросили как-то подтвердить факт покупки, но я полагаю, что число это очень велико.

Тем же способом можно проконтролировать отношения по типу «вопрос-ответ» между властями (или художниками) и теми, кто нуждается в их экспертной оценке. Бюллетени, журналы и книги будут предоставлять подписчикам дополнительную возможность напрямую задавать вопросы авторам.

Интерактивность будет хорошо оплачиваться даже в отсутствие авторства. По мере того, как люди будут переселяться в Сеть и получать все больше информации прямо от ее производителей — информации, не отфильтрованной централизованными медиа, — они будут пытаться использовать эту возможность интерактивности для зондирования реальности, что раньше достигалось только непосредственным переживанием. Живой доступ к этим удаленным «глазам и ушам» блокировать будет намного проще, чем доступ к неподвижным грудам складированной, но легко воспроизводимой информации.

В большинстве случаев контроль будет основываться на ограничении доступа к самой свежей,

самой необходимой информации. На этом будут строиться определения билета, места действия, исполнителя и личности обладателя билета; определения, которые, как я считаю, обретут свои формы благодаря технологии, а не закону.

В большинстве случаев определяющей технологией будет криптография.

Криптобутилирование

Криптография, как я говорил, возможно, слишком часто, есть тот «материал», из которого будут создаваться стены, границы — и бутылки — киберпространства.

Конечно, с криптографией, как и с любым другим чисто техническим методом защиты собственности, существуют свои проблемы. Мне всегда казалось, что, чем больше вы охраняете свои товары, тем большим соблазном они становятся для других. Приехав из мест, где люди оставляют ключи в машинах и не имеют ключей от собственного дома, я по-прежнему убежден, что лучшим препятствием для преступности является общество с неиспорченной моралью.

Хотя я признаю, что это вовсе не то общество, в котором живет большинство из нас, я, тем не менее, убежден в том, что излишняя приверженность людей защищаться с помощью баррикад, а не путем [апелляции к] совести, в конечном счете, ведет к угасанию последней, превращая вторжение и воровство скорее в спорт, чем в преступление. Этот процесс происходит уже и в цифровом мире, что очевидно из деятельности компьютерных взломщиков.

Более того, я бы сказал, что изначальные усилия по охране цифрового авторского права путем защиты от копирования внесли лепту в текущее положение дел, когда большинство вполне порядочных в других отношениях пользователей, похоже, не испытывают никаких угрызений совести оттого, что владеют краденными программами.

Вместо того, чтобы прививать компьютерным новичкам чувство уважения к работе своих собратьев, привычный расчет на защиту от копирования привел к формированию подсознательного представления о том, что, взламывая программный пакет, человек «зарабатывает» право им пользоваться. Как только ограничивающим фактором стала не совесть, а [нехватка] технических навыков, многие почувствовали, что свободны делать все, что им заблагорассудится. Такова потенциальная опасность шифрования в цифровой коммерции.

Кроме того, полезно напомнить, что защита от копирования была отвергнута рынком в большинстве областей. Значительную часть будущих попыток использовать схемы защиты, основанные на криптографии, скорее всего, постигнет та же участь. Люди не склонны смиряться с тем, что усложняет их работу с компьютером, да еще и безо всякой для них выгоды.

Тем не менее, шифрование показало, что от него есть некоторая польза. Так, число подписчиков на разнообразные услуги коммерческого спутникового телевидения сразу же взмыло вверх после введения более мощной криптозащиты передач. И это — несмотря на процветающую подпольную торговлю палеными декодерными платами, которой занимаются ребята, коим больше к лицу гнать самогон, а не взламывать коды.

Другая очевидная проблема с криптографированием в качестве универсального решения состоит в том, что как только что-то дешифруется лицензированным пользователем, сразу же открывается широкая возможность для его массового воспроизводства.

В некоторых случаях воспроизводство, следующее за расшифровкой, может и не являться проблемой. Многие программные продукты со временем быстро обесцениваются. Возможно, что действительный интерес к некоторым из этих продуктам будут проявлять лишь те, кто приобретает ключ к их немедленному использованию.

Далее, по мере того, как программы будут становиться все более модульными, а распространение переместится в Сеть, оно станет преобразовываться и примет вид непосредственного взаимодействия с пользовательской базой. Спорадическое обновление [программного обеспечения] сгладится, превратившись в непрерывный процесс пошагового улучшения и приспособления; отчасти это будет происходить при посредстве человека, а отчасти — благодаря [действию] неких генетических алгоритмов [заложенных в самих программах]. Пиратские копии программ могут оказаться слишком статичными для того, чтобы представлять для кого-либо особую ценность.

Даже в случае графических изображений, когда предполагается, что информация остается фиксированной, в расшифрованный файл может по-прежнему вплетаться код, способный осуществлять защиту этого файла самыми разнообразными средствами.

В большинстве схем, какие я способен себе представить, файл будет «жить» с некоторой накрепко внедренной в него программой, которая может «чувствовать» окружающие условия и взаимодействовать с ними. Например, файл может содержать код, который будет в состоянии обнаружить процесс копирования и спровоцировать саморазрушение файла.

Другие методы могут наделить файл способностью «звонить домой» по Сети своему исходному владельцу. Для поддержания своей целостности некоторые файлы могут требовать, чтобы их периодически подкармливали цифровыми деньгами с хоста, [на котором они находятся,] которые будут затем пересылаться их создателям.

Конечно, файлы, обладающие способностью передавать информацию помимо вашей воли, выглядят неприятно, как Интернетовский Червь Морриса^[7]. «Живые» файлы явно обладают определенными «вирусными» свойствами. Если каждый компьютер будет напичкан цифровыми шпионами, возникнут серьезные проблемы с правом на неприкосновенность.

Но главное здесь то, что криптография породит множество технологий защиты, которые будут стремительно развиваться в условиях жесткой конкуренции, которая всегда существует между изготовителями замков и взломщиками.

Однако, криптографию будут использовать не только для того, чтобы делать замки. Она также лежит в основе как цифровых подписей, так и цифровых денег, о которых шла речь выше, и, как я считаю, обе эти технологии станут центральными в защите интеллектуальной собственности в будущем.

7

Интернетовский Червь Морриса (morris internet worm) — саморазмножающаяся программа-вирус, созданная 23-летним студентом Корнельского университета Робертом Т. Моррисом; Червь, запущенный им в Сеть 2 ноября 1988 г., привел к выходу из строя около 6000 подключенных к Сети компьютеров.

Я убежден, что провал модели условно-бесплатного (shareware) распространения программного обеспечения в меньшей степени связан с нечестностью, чем с простым неудобством платить за условно-бесплатные программы. Я полагаю, что если бы процесс оплаты можно было автоматизировать, то создатели программных продуктов стяжали бы намного больший прибыль с того хлеба, который они отпускают по водам киберпространства.

Помимо того, они избавят себя от большей части накладных расходов, которые в настоящее время связаны с маркетингом, изготовлением, продажей и распространением информационных продуктов, будь то программы, книги, компакт-диски или кинофильмы. Это позволит снизить цены и увеличит вероятность того, что люди станут платить безо всякого принуждения.

Но, разумеется, система, посредством технологии принуждающая платить каждый раз за доступ к конкретной форме выражения, порождает фундаментальную проблему. Такая система уничтожает изначальную цель, как ее понимал Джефферсон, сделать идеи доступными каждому, независимо от его экономического положения. Мне неприятна модель, ограничивающая круг исследователей одними лишь богатыми.

Экономика глаголов

То, какими именно станут в будущем формы интеллектуальной собственности и способы их защиты, скрыто густым туманом, стоящим на входе в Виртуальный Век. Тем не менее, я могу сделать (или повторить) несколько простых утверждений, с искренней верой в то, что они не будут выглядеть слишком глупо через пятьдесят лет.

В отсутствие старых вместилищ почти все, что мы думаем и знаем об интеллектуальной собственности, является ложным. Нам придется переучиваться. Нам придется научиться смотреть на информацию так, как будто мы никогда не видели ничего подобного.

Те виды защиты, которые мы разработаем, будут в гораздо большей степени основываться на технологии и этике, чем на законе.

Криптография будет технической основой для большей части способов защиты интеллектуальной собственности. (По этой, как и по другим причинам, она должна стать намного более широко доступной.)

Экономика будущего будет основываться скорее на отношении, чем на владении. Она будет скорее непрерывной, чем последовательной.

И, наконец, в ближайшие годы обмен между людьми станет по преимуществу виртуальным, а не физическим, состоящим не из материи, а из того вещества, из которого сделаны сны. Наш бизнес будет вестись в мире, сделанном более из глаголов, нежели из существительных.

Ojo Caliente, New Mexico, October 1, 1992

New York, New York, November 6, 1992

Brookline, Massachusetts, November 8, 1992

New York, New York, November 15, 1993

San Francisco, California, November 20, 1993

Pinedale, Wyoming, November 24-30, 1993

New York, New York, December 13-14, 1993

Идеи, выраженные здесь, жили и развивались в течение того времени и в тех местах, которые обозначены выше. Несмотря на то, что здесь они приняли вид печатной публикации, я надеюсь, что они в текучей форме будут развиваться дальше и, возможно, не один еще год.

Эти мысли принадлежат не мне одному; они возникли в поле взаимодействия между мною и многими другими людьми, которым я приношу свою благодарность. В особенности она относится к Памеле Самуэльсон, Кевину Келли, Митчу Кейпору, Майку Годвину, Стюарту Бренду, Майку Холдерсону, Мириам Барлоу, Дэнни Хиллису, Трипу Хокинсу и Олвину Тоффлеру.

Однако должен честно признаться: когда Wired пришлет мне чек за временную «фиксацию» всего этого на своих страницах, я обналичу его один...

Примечания:

1

ascap — american society of composers, authors and publishers — Американская Ассоциация Композиторов, Авторы и Издателей.

2

broadcast music, inc.

3

gatt — general agreement on tariffs and trade — Генеральное соглашение о тарифах и торговле.

4

В оригинале непереводаемая игра слов: истоки именуются headwaters — «штаб-воды», по аналогии с «headquarters» — «штаб-квартирой».

5

Крюгеранд — южноафриканская золотая монета, названная в честь президента Трансвааля Поля Крюгера (1825 — 1904).

6

Electronic Frontier Foudation

7

Интернетовский Червь Морриса (morris internet worm) — саморазмножающаяся программа-вирус, созданная 23-летним студентом Корнельского университета Робертом Т. Моррисом; Червь, запущенный

им в Сеть 2 ноября 1988 г., привел к выходу из строя около 6000 подключенных к Сети компьютеров.