

медлением темпов развития и снижением характерных рабочих частот человечества. Тем самым приходится сделать вывод, что с "эволюцией компьютерных сетей" в современном мире не все обстоит так благополучно, как кажется.

Простые шаги

Задачей проекта "Гуттенберг" является создание условий для резкой интенсификации творческого труда. Речь идет о переводе в электронную форму всей информации, ныне хранящейся на бумажных носителях. Доступ к ней должна обеспечивать специальным образом организованная сеть, обладающая свойством информационной сверхпроводимости. Такая сеть объективно будет являться "надстройкой" на уже существующей "всемирной паутине".

Кажется, что в этом проекте нет ничего принципиально нового. Действительно, США уже несколько лет назад создали фундаментальные компьютерные библиотеки, аналогичная работа ведется и в ряде других стран, в том числе и в России.

Огромные объемы информации циркулируют по существующему, дружественному к пользователю, сравнительно дешевому и сверхнадежному Интернету. Но приходится еще раз повторить, что американский "Гуттенберг" не повлек за собой структурной перестройки науки и образования, не говоря уже об экономике. Другими словами, что-то было сделано либо "не так", либо "не в том объеме".

Начнем все-таки, с самого простого - с технических проблем, некоторые из которых, кстати, американцы успешно и даже без особого труда решили.

Создание глобальной системы доступа к информации может начаться со следующих простых шагов:

1. Все без исключения научные и технические периодические издания переводятся в электронную форму, с некоторого фиксированного момента распространение их в бумажной форме запрещается.

2. При фундаментальных библиотеках, Архивах, университетах, научных и культурных центрах создаются и подключаются к Интернету компьютерные сервера, рассчитанные на хранение и обработку огромных информационных массивов.

3. Создается программное обеспечение, соответствующее главной задаче проекта - снижению до нуля и отрицательных значений информационного сопротивления "Гуттенбергской Сети".

4. При школах, домах и дворцах культуры, местных библиотеках организуется свободный доступ к Сети.

5. Модифицируются правовые нормы, включая в себя, в частности, Закон о свободе информации и Закон о защите информации.

6. Возобновляется действие Закона об обязательном экземпляре, причем оговаривается электронная форма такого экземпляра. (В СССР при издании любой печатной продукции тира-

жом свыше ста штук, издательство направляло в фундаментальные библиотеки страны бесплатные "обязательные экземпляры").

7. Уже существующие в фундаментальных библиотеках и Архивах "единицы хранения" преобразуются в электронную форму, причем принимаются меры к тому, чтобы избежать дублирования работы.

8. Оборот информации на бумажных носителях полностью прекращается.

9. Весь информационный оборот в стране переводится на "Гуттенбергскую Сеть", которая становится общепризнанным "воплощением" информационного пространства.

Понятно, что речь идет о колоссальном объеме работы, сравнимом с созданием "с нуля" национальной железнодорожной сети. Прак-

распахать".

"Людям есть нечего, а вы хотите строить систему ирригации".

"Рабочие умирают с голоду, а у вас на уме какие-то железные дороги".

Сколько было в Советском Союзе разговоров о том, что "вся наша колбаса улетает в космос"? Сейчас космоса нет, но на доступности колбасы это не отразилось.

Короче говоря, за прогресс нельзя заплатить слишком высокую цену. Хотя бы уже потому, что эту цену все равно платить придется - раньше или позже! А вот на сверхприбыль могут рассчитывать только первые.

Масштаб проекта "Гуттенберг" заставляет сразу же поставить вопрос об адекватных ему организационных мероприятиях. Основная

Самым тяжелым и почти неразрешимым является вопрос о цене на информацию. Вложив в Сеть колоссальные ресурсы, государство, а равным образом исследовательские центры и библиотеки, будут стремиться что-то вернуть, это вызовет у них искушение сделать пользование фундаментальными электронными библиотеками платным и достаточно дорогим. По такому пути пошло даже богатое правительство США.

Тем не менее, высшие интересы страны требуют бесплатности доступа к ней всех граждан России. Граждане СНГ должны иметь в оплате "имперские преференции". Остальным на первом этапе придется за информацию платить и, вероятно, дорого.

Бесплатность и доступность информации находится в вопиющем противоречии с общепринятым авторским правом. Именно в этой области потребуются наибольшее изменение законодательной базы. Но пусть даже Российский свод законов и будет своевременно изменен. На законах общемировых это никак не скажется. А это означает риск серьезного дипломатического конфликта. Который, однако, так или иначе - все равно неизбежен, раз уж Россия будет оказывать давление на Текущую Реальность. Чтобы не дразнить зря "гусей", следует широко использовать неадекватность современного международного права и информационной цивилизации. Иными словами, Россия должна применить в своих целях "дыры" в западных законах.

Физический носитель

Важной технической проблемой является выбор физического носителя самой Сети. Существует три ее возможных решения:

Проще всего использовать уже существующую телефонную сеть - благо, она общедоступна и сравнительно дешева. Главный недостаток - низкая надежность канала связи. Хотя так или иначе, большая часть российского Интернета еще долго будет "сидеть" на телефоне, старые меха нежелательно использовать для хранения нового вина. Иными словами, применение низкочастотных телефонных кабелей для физической организации информационной Сети позволяет лишь отложить проблему создания более адекватных носителей.

Примером нового носителя является оптоволокно, позволяющее передавать огромные объемы информации. Организация глобальной опто-волоконной сети представляет собой задачу, приблизительно эквивалентную по совокупной затрате ресурсов созданию ракетно-ядерного щита.

Следует подчеркнуть: вся программа "Гуттенберг" имеет смысл лишь, если Сеть станет столь же привычной для граждан страны, как радио к концу 30-х или телевидение к концу 60-х годов. Каждый россиянин, независимо от пола, возраста, образования, места жительства должен иметь к ней свободный доступ - если не дома, то на работе или в поселковом клубе. Это подразумевает затраты сотни миллионов компьютеров и терминалов, миллионы серверов, десятки тысяч километров опто-волокон.

Речь идет не только о системе пользования общенациональными базами данных. Гуттенбергская сеть должна рассматриваться как базис постиндустриального производства, структурная основа науки, физического носитель всего пространства решений грядущей Российской империи.

Подобная постановка вопроса не предполагает грошовой экономии.

Третьим, возможно, наиболее подходящим решением является радиомодем и глобальная спутниковая система.

продолжение на стр. 11

Мне Наталья вот что рассказала: оказывается, древнейший из найденных печатных текстов - это Алмазная Сутра. На китайском. Местный Гуттенберг-цзы был молодец!

Стас, krvss-biz@mail.ru

технически, на протяжении ряда лет все промышленные и финансовые ресурсы страны будут ориентированы на проект "Гуттенберг", причем его инициаторам и исполнителям придется столкнуться с неисчислимым набором проблем, из которых технические и денежные будут лишь наиболее простыми.

Некоторые из этих проблем мы проанализируем ниже, но прежде, по-видимому, следует рассмотреть основные возражения против самой идеологии проекта.

Основные возражения

Основных возражений всего три.

Самое примитивное исходит от гуманитарной интеллигенции, часть которой до сих пор по традиции "называет электричку чугункой". Эти люди боятся компьютеров, боятся в еще большей степени Сетей, и поэтому выражают сомнения в том, что информация на серверах будет находиться в целостности и сохранности. После ряда пожаров в Российских фундаментальных библиотеках это утверждение может вызвать лишь грустную улыбку.

Представители властных и контролирующих органов полагают, что всеобщая компьютеризация информации лишит их средств надежного контроля над сведениями, представляющими собой государственную тайну. Это действительно так, однако взамен они получат значительно более полный и глубокий, нежели сейчас, доступ в информационный мир. Пространство решений управленческих структур не сузится, а расширится. Иными словами, новые возможности в значительной мере обесценят потерянные секреты.

Наконец, основное возражение строится на формуле: "В то время как народ голодает, вы предлагаете..." Этот тезис существовал всегда, и никогда он не соответствовал действительности.

Проверим: "В то время как женщины и дети голодают, вы предлагаете бросать семена в землю, которую, оказывается, еще надо предварительно

проблема состоит в том, что, равно как и все действия, направленные на уничтожение Текущей Реальности, этот проект должен быть национальным (желательно, даже над-национальным), но не государственным. Между тем, Россия не имеет опыта создания подобных независимых учреждений.

В связи с этим государственной власти страны придется проявить подлинное величие и самой учредить структуры, отрицающие ее незыблемость. В стране, где живы традиции Петра Первого, с его, мягко говоря, неортодоксальными управленческими решениями, мы вправе рассчитывать на содействие власти.

К тому же, у нее нет особого выбора. Как сказал бы Карл Маркс: "Российской власти нечего терять, кроме своих долларов. А приобрести она может целые миры".

Итак, прежде всего, необходимо создать внегосударственную, но информированную и влиятельную организацию - собственно сам Институт Будущего, гражданский Генеральный Штаб российского общества. Задачами этого исследовательского центра должны стать исследование развития и оптимизация динамических процессов в обществе.

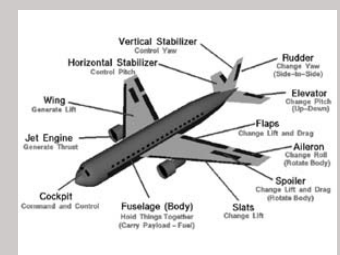
Проект "Гуттенберг" с его многочисленными техническими, финансовыми, научными, программными, правовыми и административными проблемами должен стать первой крупной операцией, осуществленной Институтом Будущего. Следует еще и еще раз подчеркнуть: Институт Будущего - не НИИ в привычном значении слова. Его структура носит распределенно-сетевой характер, он не нуждается в производственных площадях, ученых степенях и штатных расписаниях. Его деятельность носит организационно-штабной характер и состоит в координации усилий науки, техники и промышленности.

Бесплатность информации

Представим, что Сеть Гуттенберга уже функционирует. Проанализируем возникающие при этом проблемы.

Странные сложности

Современный самолет проектируется дольше, нежели самолет шестидесятых годов.



Обычно, ссылаются на "резко возросшую сложность", но совсем непонятно, с чего бы ей "резко расти", если характеристики самолетов с того времени изменились достаточно слабо, а вот выбор конструкционных материалов и оборудования заметно возрос. К тому же, к услугам разработчиков компьютеры, Интернет, системы автоматического проектирования, электронное моделирование.

Ядерный интернет

Первоначально интернет был разработан для обеспечения связи в условиях ядерной войны. Появившаяся лишь в 1991 году "мировая паутина" сегодня является, вероятно, самым масштабным "воплощением" постиндустриальной цивилизации.



Удивительное управление

С семидесятых годов XIX столетия Генеральный Штаб считается необходимым механизмом управления войной. Наличие штабного планирования позволяло внести знак порядка в хаос войны, предсказывать и исчислять победы, придавать

усилиям армии и государства приемлемую эффективность. Само собой разумеется, что вслед за Пруссией Бисмарка и фон Мольтке все Великие державы "завели" у себя генераль-



ные штабы "немецкого образца". Вызывает удивление, что повседневная мирная созидательная деятельность нации - вообще говоря, более сложная, нежели ведение боевых действий! - считается осуществимой без адекватной ее задаче штабной информационной структуры. Следует подчеркнуть, что органы исполнительной власти представляют собой командное, но никак не штабное звено управления.

Неудачно сэкономили

При создании глобальной сети железных дорог инженеры вели долгую и безнадежную борьбу за расширение колеи, указывая на огромные грядущие выгоды от увеличения пропускной способности магистралей. Победила, однако, идея сэкономить: колея была унифицирована с первыми



рельсовыми путями, смонтированными в горнопроходческих забоях. С тех пор реальная эффективность железных дорог процентов на 30 - 50 меньше возможной. Желающие могут на досуге подсчитать, во что обошлась "экономия".

Иоганн Гуттенберг (1400-1468). Знаменитый немецкий изобретатель книгопечатания, основатель первой типографии, придумавший книгопечатание отдельными буквами - "литерами". Родился он в городе Майнце, в обедневшей дворянской семье. Стал ремесленником.

Возможно, он изобрел книгопечатание еще в 1427-1429 г., но долгу не мог устроить типографию. Покинул Майнц, странствовал, 10 лет жил в Страсбурге, затем вернулся в родной город.

Примерно в 1445 году вышла в свет первая напечатанная им "Савиллина книга", поэма на немецком языке. За ней последовали другие издания. Последние годы жизни провел в бедности. Хотя до первых изданий Гуттенберга в Голландии и было напечатано несколько небольших книжек, с Гуттенбергом книгопечатание встало на индустриальную основу, что содействовало широкому распространению знаний и просвещения.

30 сентября 1452 года немецкий первопечатник Иоганн Гуттенберг напечатал Библию на плотной бумаге, изготовленной из конопли. Она до сих пор хранится в музее города Дрезден. Это была не первая печатная книга в Европе, а тем более - в мире. Но тот факт, что это была Книга Книг, к тому же роскошно изданная, позволяет многим историкам считать именно эту дату началом книгопечатания на континенте.

