



Татьяна
Ершова

**Информационное
общество –**

ЭТО МЫ!



Татьяна Ершова

Информационное общество — это мы!

Татьяна Ершова

Информационное общество – это мы!

Москва

2008

УДК [316.77:004](470+571)
ББК 60.521.2(2Рос)+3281(2Рос)
Е80

Ершова Т. В.

Е80 Информационное общество — это мы! / Т. В. Ершова. — М.:
Институт развития информационного общества, 2008. — 512 с.
ISBN 978-5-901907-05-4

В этой книге в популярной форме представлены основные понятия и теории, а также деяния «пророков и визионариев» информационного общества. Автор в меру своих сил рассказывает о становлении глобального информационного общества и описывает вехи формирования российской политики, направленной на использование информационно-коммуникационных технологий для развития различных сфер жизни. В этом щедро иллюстрированном фотографией издании читателю откроется живая история первого в России центра компетенции в области информационного общества, рассказанная непосредственно его создателями — с юмором, самоиронией и любовью к своей стране и своему делу.

Книга рассчитана на широкий круг заинтересованных читателей.

УДК [316.77:004](470+571)
ББК 60.521.2(2Рос)+3281(2Рос)

ISBN 978-5-901907-05-4

© Ершова Т.В., 2008
© Институт развития информационного общества, 2008

Содержание

Предисловие	7
Глава 1 Договоримся о понятиях	10
Долгая дума — лишняя скорбь	10
Комиссарский призыв	12
Гениальный политический лозунг	16
Не заблудиться в трех соснах	23
Глава 2 Размах научной мысли (основные теории, связанные с информационным обществом)	27
Предтечи	27
Демаркационная линия	28
Вперед к обществу нового типа	30
Теории постиндустриального развития	30
Постмодернизм	43
Гибкая специализация	49
Информационный способ развития	51
Новое — это всего лишь хорошо забытое старое	54
Неомарксизм	54
Теория школы регулирования	56
Гибкая аккумуляция	59
Рефлексивная модернизация	61
Публичная сфера	63
Advocatus diaboli	66
А что же мы? (релевантные исследования в СССР и России)	68
Превращение информатики в фундаментальную науку	69
Взращивание экзотического цветка информатизации	71
Выход на торную дорогу	74
Глава 3 Пророки и визионеры	81
Владимир Иванович Вернадский	81
Никита Николаевич Моисеев	86
Герберт Маршалл Маклюэн	90
Дон Тапскотт	95
Уильям Генри Гейтс III	106
Мухаммад Юнус	112
Вальтер Фуст	116
Альберт Гор	118
Глава 4 От теории к политике (основные вехи развития глобального информационного общества)	123
Начало 1990-х	123
Вторая половина 1990-х	128
На пороге нового тысячелетия	136
Созидание нового миропорядка в новом веке	141
Долго запрягали. Быстро ли поедем?	153

Глава 5 Анамнез успеха (прошлое и настоящее Института развития информационного общества)	173
Кудри вились, да долой свалились	173
Где был, там нет, а где шел — тут след	184
Миром и горы сдвинем	195
С низкого старта	195
Не было бы счастья, да несчастье помогло	199
Забег на длинную дистанцию	202
Выход на крейсерскую скорость	229
Citra personae	242
Отцы-основатели	248
Богданов Александр Владимирович	248
Елизаров Александр Михайлович	260
Ершова Татьяна Викторовна	277
Кристалльный Борис Владимирович	297
Мендкович Андрей Семенович	313
Русаков Александр Ильич	330
Хохлов Юрий Евгеньевич	347
Черешкин Дмитрий Семенович	372
Якушев Михаил Владимирович	381
Sine quorum non	395
Орлов Степан Владимирович	395
Вершинская Ольга Николаевна	407
Шапошник Сергей Борисович	415
Наш коллектив	434
Несколько слов в заключение и благодарность	453
Ранее не опубликованные документы	457
О развитии информационного общества в России (выступление Ю. Е. Хохлова на парламентских слушаниях 2 декабря 1997 г.)	457
Наш проект радиобращения Президента РФ (1998)	471
Рекомендации Всероссийской конференции «Будущее России — создание информационного общества XXI века» (20 марта 2001 г.)	478
Какая стратегия нужна России? (подходы к формулированию позиции ПРИОР по вопросам разработки национальной стратегии «Россия в информационном веке»)	484
Выступление Т. В. Ершовой на пленарной сессии Второго форума по управлению использованием интернета (Рио-де-Жанейро, 13 ноября 2007 г.)	491
Использованные источники	493
Указатель имен	503

Предисловие

Идея написать книгу о развитии информационного общества в России появилась у меня четыре года назад за границей 😊¹ — летом 2004 года мы с мужем, как обычно, приехали на Украину, или в Украину (это кому как больше угодно) навестить его маму. Отмечу попутно, что мой муж вырос в большом селе Боровском в Луганской области, где почему-то хорошо работается и думается. Не всем, конечно, но нам обоим точно. И вот там мне пришло в голову рассказать честному народу, как все начиналось, что происходило, что в итоге получилось. По крайней мере, начать рассказывать — глядишь, за мной потянутся и другие. Россия ведь большая, много кто делает много чего, но до поры до времени каждый все больше сам по себе или в своем узком кругу, и должно произойти нечто, что побудит нас оглянуться вокруг и заметить других. Я хочу, чтобы таким «нечто» для российских строителей информационного общества стала моя книга.

Проблема выбора жанра передо мной особо не стояла, так как по профессии я не литератор и не журналист. Я просто решила проинтерпретировать известные мне ключевые события и понятия, используя работы некоторых уважаемых авторов, и собрать воспоминания и размышления очевидцев — конечно, далеко не всех, а лишь тех, с кем меня более или менее близко свела судьба.

Как советовали умные люди еще в древности, а tuo lare incipere², поэтому расскажу в первую очередь о себе и своих товарищах, представлю их точки зрения и комментарии. Среди этих людей есть те, кто читал и даже писал про «информационное общество» еще в застойные семидесятые, когда в наших головах был сплошной коммунизм. Есть и те, кто создавал информационные системы в перестроечные восьмидесятые, когда народ все больше размышлял о судьбах ваучеров или, в лучшем случае, демократии. А также те, кто создавал компьютерные сети и даже суперкомпьютерные центры, публиковал журналы и организовывал международные конференции в турбулентные девяностые, когда народ в основном

¹ В своей книге я буду часто использовать «смайлики», или «смайлы» (от англ. *smiley* — часто смеющийся) — идеограммы, изображающие эмоции и состоящие из различных символов. Наибольшее распространение смайлик получил в интернете и SMS, однако в последнее время стал использоваться везде и всюду. Самый популярный смайл 😊 означает «улыбка», «шутка».

² Начиная от своего очага (лат.) — *Примеч. авт.*

боролся за выживание. И еще те, кто уже в наши государственно-капиталистические двухтысячные, занимаясь миллионом разных нужных и не очень нужных дел в кабинетах власти, прикладывают все свои силы к тому, чтобы использование информации, технологий и инноваций для улучшения жизни людей наконец-то стало полноценной частью государственной политики.

В числе моих близких, друзей и просто хороших знакомых есть ученые, политики, преподаватели, предприниматели, чиновники, аналитики,

Если людям рассказать, как технологии могут перевернуть жизнь, изменить ее стиль, содержание, качество, то некоторые из них с большой долей вероятности окажутся среди нас

инженеры, журналисты, программисты, менеджеры и многие другие. Они на разных уровнях, но с одинаковым усердием занимаются своими делами, каждое из которых, как ветка, вырастает из одного и того же ствола, на нем можно было бы размахисто и с пафосом написать: «Информационное общество — для всех!». Это и есть мои читатели. Для этих людей, равно как и для тех, кто это общее дерево обихаживает, защищает или хотя бы снимает с него плоды и торгует ими, название «Информационное общество — это мы!» не должно показаться нахальным.

Эта книга, возможно, со временем привлечет в нашу компанию и тех, кто пока далек от нее в силу так называемого неосознанного незнания¹. Ведь если людям рассказать, как информационные и коммуникационные технологии² могут перевернуть жизнь, изменить ее стиль, содержание, качество, то некоторые из них с большой вероятностью окажутся среди нас. Так что я стараюсь и для них. А также для наших близких — родителей и других родственников, которые спрашивают нас, чем мы занимаемся, а времени на рассказы, как всегда, не хватает.

Свои старания я реализовала не только в разъяснениях и рассуждениях, но и в изложении живых человеческих историй, каждая из которых показательна, поучительна и неповторима. Большинство историй этой книги так или иначе связано с общим детищем ее главных героев — Институтом развития информационного общества,

¹ В ставшем сейчас модным нейролингвистическом программировании (НЛП) это первая стадия обучения любому навыку, когда человек не только не знает, как сделать что-то, но он даже не знает, что он этого не знает.

НЛП — направление психотерапевтической теории и практики, нацеленной на личностное развитие. — *Примеч. авт.*

² Далее в этой книге вместо термина «информационно-коммуникационные технологии», или «информационные и коммуникационные технологии» будет появляться аббревиатура «ИКТ», многими нелюбимая за созвучие со словом «икота». Автор, не отличаясь особым эстетизмом и уповая на доброжелательность читателя, будет ее использовать достаточно часто.

которому в этом году исполняется десять лет. Срок по нашим обстоятельствам достаточный, чтобы считать его солидным. Кто из тех, кому мы скажем, что сдали документы на регистрацию компании в дни августовского кризиса девяносто восьмого года и никогда, нигде не имели «большой волосатой лапы», откажется считать год нашей жизни хотя бы за два? Не побоюсь утверждать, что вся история нашего института — хорошая иллюстрация еще одной древней мудрости: *fortes fortuna adjuvat*¹.

Я в меру своих сил постаралась отдать должное многим «тяжеловесам» информационного общества, правда, к сожалению, не в равной степени. С несколькими такими людьми, с которыми меня связывают давние дружеские отношения, были проведены подробные интервью, о других же написано гораздо меньше: лишь то, что удалось извлечь из открытых источников.

Большая часть этой книги написана в Москве, но завершать ее мне в силу обстоятельств пришлось в тунисском Хаммамете — городе, где в 2004 году прошел первый подготовительный комитет тунисского этапа Всемирного саммита по информационному обществу. Считаю это символичным и надеюсь, что это принесет моему детищу удачу.

Все, что вы здесь читаете, имеет сильно выраженную личностную окраску — как в изложении фактов, так и в их осмыслении. Да простят мне читатели некоторую неполноту картины (впрочем, едва ли достижимую в принципе) и эмоциональные оценки (от которых я особенно и не воздерживалась) — зато здесь вам однозначно гарантированы небезразличие и искренность.

Татьяна Ершова

Москва – Хаммамет, март – август 2008 г.

¹ Смелым судьба помогает (лат.) (Теренций) — *Примеч. авт.*

Глава 1

Договоримся о понятиях¹

Долгая дума — лишняя скорбь

Рассказывая о том, как мы строили информационное общество, важно уточнить, что это для нас означает. Вокруг этого понятия всегда были и не утихают по сей день терминологические, идеологические и философские споры. В конце девяностых, когда мы увлеклись этой идеей, нам было особо не до теорий — просто нужно было понять, имеет ли «информационное общество» подходящий практический смысл, на который можно было бы нанизывать совершенно конкретную деятельность — нужную людям, полезную обществу и по возможности интересную нам самим. Вопрос ставился именно так, а не иначе, потому что каждый из нас в это время был уже зрелой личностью с длинным послужным списком и вполне серьезной репутацией. Разбираться в нюансах, определяться с тем, к какому теоретическому «лагерю» прибаваться, мы стали позже.

В силу разных причин, о которых я подробно расскажу в следующих главах, некоторым из нас вообще пришлось уйти из госучреждений прямо на улицу. Здесь, «на свежем воздухе», понятное дело, мы были вольны заниматься всем, чем хотели. Сочленить то, что мы (и потенциально) уже знали и умели, с тем, за что платились деньги и за что одновременно не было бы стыдно, было делом техники. Поскольку все мы, так или иначе, профессионально занимались информацией, проникшее через открытые границы новое словосочетание «информационное общество» сильно нас заинтриговало и посулило заманчивые перспективы. Нам показалось, что именно этот концепт достаточно точно отражает то, что реально может наполнить содержанием всю нашу дальнейшую работу — вплоть до пенсии, если мы вообще на нее когда-либо уйдем. Для себя мы это сформулировали примерно так:

Общество, активно и умело использующее информацию и информационно-коммуникационные технологии для того, чтобы каждый его член мог жить достойно и безопасно.

¹ Заранее приношу извинения за обилие в этом разделе сносок. Очень многие понятия здесь нуждаются в уточнении и разъяснении, и мне кажется, что лучше приводить их по ходу рассказа, а не отправлять в специальный раздел в конце книги, куда не всякий читатель захочет без конца заглядывать. Во всяком случае, я сама ленюсь это делать и потому часто упускаю многие вещи, важные для авторов (да и для себя тоже).

Это отнюдь не научное определение служило девизом, с помощью которого мы начали собирать команду единомышленников. В качестве «знамени», которое считали необходимым поднять и развернуть перед началом грандиозной кампании, мы использовали постер, написанный специально для нас буквально за пару дней одним питерским художником-абстракционистом, не избалованным заказами. Знамя было исполнено автомобильной краской на обычном ватмане, однако вполне профессионально и талантливо, и, что самое главное, несло на себе горделивый призыв: «Вступайте в информационное общество!». Этот агитаторский шедевр был рожден в порыве энтузиазма вашим покорный слугой.

Это хоть и «самопальное», но вполне понятное определение информационного общества содержало несколько важных для нас вещей.

«Активно» манило динамизмом;

«Умело» вселяло надежду на успешность нашей будущей просветительской миссии;

«Информация» зрела своей понятностью благодаря многолетней работе с ней в прошлой жизни;

«Информационно-коммуникационные технологии» влекли в полузагадочный мир научной фантастики, на глазах обретающий плоть («полу-» — потому, что мы уже кое-что знали об этих технологиях и даже не без гордости пользовались ими¹);

¹ Я, например, в 1992 году начала пользоваться электронной почтой, затем несколько запоздало — в 1993-м — освоила наш незабвенный советский текстовый редактор «Лексикон», в 1994-м — Word Perfect, а в 1995-м уже перешла на Word. В 1996 году в пору исполнения обязанностей директора Российской государственной библиотеки («Ленинки»), все еще не имея обычного домашнего телефона, я получила во временное пользование служебный мобильник — здоровенную «Нокию» с антенной, которую мои дети тут же обидно обозвали «лопатой» и из-за которой мне пришлось сменить дамскую сумочку на портфель.

Юрий Хохлов, с 1997 года мой главный партнер по всем совместным делам, уже был признанным компьютерным гуру, владел всеми мыслимыми и немыслимыми программами и, если бы было такое звание, мог именоваться мастером спорта международного класса по интернет-серфингу.

Андрей Мендкович и Александр Русаков, специализировавшиеся в области квантовой химии, прикоснулись к вычислительной технике еще в студенческие годы. Затем, делая первую в России компьютерную сеть для науки и образования, также пользовались всеми ее возможностями, осваивали передовые телекоммуникационные технологии.

Для Александра Елизарова, работающего в одном из крупнейших российских университетов и создавшего там интернет-центр, информационные технологии были инструментами повседневной работы.

А для Александра Богданова, в начале девяностых уже построившего суперкомпьютерный кластер, возможности персональной машины вообще были детским садом.

Михаил Якушев уже работал в крупной телекоммуникационной компании «Глобал Один» и, разумеется, имел мобильный телефон и постоянно пользовался компьютером.

Активными «юзерами» были и наши старшие товарищи — Дмитрий Семенович Черешкин и Борис Владимирович Кристальный.


«Каждый» прозрачно намекал на большое количество возможных клиентов;

«Достоинно» проливалось бальзамом на наши исполненные патриотизма (без всякой иронии) души;

«Безопасно» отвечало чаяниям людей, изнуренных переменами (к коим мы, разумеется, причисляли и себя).

Через десяток лет, читая перевод очередной книги мудреца Коэльо¹, я натолкнулась на мысль, фантастически созвучную нашим тогдашним размышлениям: «Мечты мои исполнятся, если я сначала смогу определить, что же мне с ними делать». Так вот, благодаря сформулированному нами лозунгу, мы уточнили, чего же хотим в результате добиться. Бесспорным его достоинством была мотивирующая сила, но для профессиональной работы на свободном рынке этого было мало. Поэтому, вспомнив студенческую молодость, мы заехали за источники... Надо сказать, что наш путь постижения сути «информационного общества» был обратен классическому, зато вполне логичен: мы начали с интернета, а потом вернулись в традиционные библиотеки и на конференции.

Комиссарский призыв

Забросив невод в интернет, мы сразу же вытянули ² — комиссара Бангеманна³ со знаменитым докладом «Европа и глобальное информационное общество» [1]. В этом эпохальном труде, подготовленном двадцатью членами «Высокоуровневой группы

¹ Пауло Коэльо (порт. *Paulo Coelho*, р. 1947) — знаменитый бразильский писатель и поэт. Здесь приведена цитата из его книги «Дневник мага».

² Смайл  означает «крупная рыба».

³ Мартин Бангеманн (Martin Bangemann, 1934 г. р.) — немецкий политик, в 1985—88 гг. возглавлявший Свободную демократическую партию, в 1973—84 гг. бывший членом Европарламента, а в 1984—88 гг. — федеральным министром экономики ФРГ. С 1989 по 1995 гг. занимал должность Комиссара (министра Европейской Комиссии) по делам внутреннего рынка и промышленности. В период с 1995 по 1999 гг. был Комиссаром по делам промышленности, информационных и телекоммуникационных технологий. Имеет весьма запоминающуюся внешность благодаря внушительным габаритам.

«Комиссар» в более привычном для нас смысле — это руководящее лицо с общественно-политическими, административными и т. п. функциями. Военный комиссар (в период 1918—1942 гг.) — политический руководитель воинской части, отвечающий наравне с командиром за ее боеспособность и политическое состояние.

Я имела возможность лично познакомиться с М. Бангеманном во время его визита в Москву в рамках проведения первого круглого стола представителей деловых кругов Российской Федерации и ЕС 6—7 октября 1997 г.

по информационному обществу»¹, содержалась сакраментальная фраза:

«Информационное общество — это средство, с помощью которого Европейский союз может достичь столь многих своих целей. Нам нужно как следует воспользоваться этим средством, причем воспользоваться без промедления»².

«Доклад Бангеманна» был воистину политическим документом, настоящим манифестом, написанным в пламенном, но при этом простом и понятном любому мало-мальски образованному человеку стиле. Видно было, что за дело взялись не кабинетные ученые, а практические предприниматели, направляемые крупным политиком — все они привыкли бороться за каждого клиента, за каждого избирателя.



Мартин Бангеманн

Доклад сразу же подкупил европейских политиков масштабностью подходов, концептуальным своеобразием и откровенной социальной направленностью [2]. Он подчеркивал определяющую и преобразующую роль информационных и коммуникационных технологий, которые «ускоряют промышленную революцию». Главный акцент в документе делался на экономическом росте за счет интенсивного развития и использования новых ИКТ. Доклад содержал призыв к координации дотоле разрозненных национальных политик и действий, которая была необходима для создания новых возможностей для европейских стран, новых рабочих мест для граждан, новых товаров и услуг для потребителей.

В докладе очень четко были обозначены «строительные блоки информационного общества», его технологическая основа:

☐³ цифровые сети интегрированных услуг⁴;


¹ High-Level Group on the Information Society — группа специалистов, готовившая специальный доклад к заседанию Совета Европы (о. Корфу, 24—25 июня 1994 г.). В нее входили, главным образом, представители крупного европейского бизнеса — электронной промышленности, информационных и телекоммуникационных технологий.

² Пер. авт.

³ Мой собственный смайл ☐ предлагается для обозначения «кирпича».

⁴ Integrated Services Digital Network (ISDN) — набор стандартов для цифровых сетей, которые используются для передачи голоса и данных (факс, видео, интернет и т. п.) без какой бы то ни было обработки. Скорость передачи данных по одной ISDN линии до 64 кбит/с.

 широкополосные линии связи¹;

 мобильная телефония²;

 спутниковая связь.

Кроме того, были поименованы десять основных практических приложений ИКТ в повседневной жизни, которые могли бы стать «мостиком в информационное общество»:

 телеработа⁴;


¹ Широкая полоса (от англ.: *broadband*) [частот] в телекоммуникациях — термин, означающий, что для передачи сигнала используется относительно широкий спектр частот, разделяемых на каналы, или полосы. Чем больше ширина полосы, тем большее количество информации можно передать. Например, в радио очень узкая полоса служит для передачи сообщений с помощью азбуки Морзе; по более широкой полосе можно передавать речь; еще более широкая полоса обеспечивает передачу музыки без потери высоких аудиочастот, необходимых для реалистичного воспроизведения звука. Еще один пример: «обычная» телевизионная антенна может принимать лишь определенное количество каналов, а «широкополосная» — гораздо большее. Если говорить о передаче данных, то модем через одну телефонную линию может обеспечивать скорость 64 кбит/с, а *ADSL*, которая считается широкой полосой, может через ту же телефонную линию выдать скорость в несколько мегабит в секунду. Впрочем, и тому, и другому далеко до «оптоволокна», используемого вместо металлических проводов и позволяющего без потерь передавать сигналы на существенно большие расстояния за счет невосприимчивости к электромагнитным помехам.

Различие в скорости передачи данных можно проиллюстрировать на следующем примере: с помощью модема, подключенного к обычной телефонной линии, электронную версию книги М. Булгакова «Мастер и Маргарита» придется «закачивать» 1 минуту 27 секунд; по «широкой полосе» даже при минимальной скорости в 256 кбит/с эта книга пройдет за 21 секунду, а вот по оптоволокну за 1 секунду можно передать 180 таких Мастеров вместе с Маргаритами.

ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line) — асимметричная цифровая абонентская линия. Это современная технология, предназначенная для решения проблемы «последней мили». Преобразует стандартные абонентские телефонные аналоговые линии в линии высокоскоростного доступа. Основное преимущество данной технологии в том, что нет необходимости прокладывать кабель до абонента — используются уже проложенные телефонные кабели. Для приема и передачи данных используются разные каналы: приемный обладает существенно большей пропускной способностью, отсюда и «асимметричность».

Последняя миля (от англ. *last mile*) в отрасли связи — канал, соединяющий конечное (клиентское) оборудование с узлом доступа провайдера (оператора связи)

² Телефония — вид электросвязи, предназначенный для передачи голоса. Различают фиксированную и мобильную телефонии. В мобильной телефонии используются мобильные абонентские устройства (мобильные телефонные аппараты).

³ Придуманый мною смайл  вполне может сойти за «мост».

⁴ Телеработа — работа, которую благодаря ИКТ можно выполнять на удалении от места использования ее результатов.

I==I дистанционное обучение;

I==I сети, связывающие университеты и исследовательские центры;

I==I телематические услуги¹ для малого и среднего бизнеса;

I==I компьютерное управление транспортными услугами;

I==I компьютерный контроль за воздушным сообщением;

I==I компьютерные сети в сфере здравоохранения;

I==I электронная торговля;

I==I трансъевропейская сеть национальных и муниципальных административных органов;

I==I городские информационные супермагистрали².

Авторы документа утверждали, что новые возможности, предоставляемые ИКТ, могут привести к улучшению качества жизни людей, лучшему социально-экономическому устройству и большей сплоченности общества. Для достижения такого эффекта требовалась целенаправленная подготовка людей к жизни и работе в информационном обществе, поэтому в качестве одной из приоритетных задач называлась реализация образовательных, обучающих и просветительских программ.

Предвосхищая грядущее общество — более развитое, эффективное и процветающее — Доклад Бангеманна не обходил вниманием и некоторые болевые точки, сдерживавшие развитие и использование ИКТ. В частности, отмечалось неудовлетворительное состояние европейского аудиовизуального рынка, причем не с технической точки зрения, а по причине недостатка собственно европейской

¹ Телематические услуги — услуги электронной и голосовой почты, передачи факсимильных, аудио- и видеосообщений, конференц-связи (аудио- и видео-), общения через интернет, дистанционного обучения, а также хостинга сайтов, почтовых ящиков, приложений или их частей и др.

² Информационная супермагистраль (от англ. *information superhighway*) — огромная паутина высокоскоростных цифровых телекоммуникационных сетей, предоставляющих информационные, образовательные и развлекательные услуги компаниям и частным лицам. Сети, входящие в состав магистрали, — это каналы связи национального или мирового масштаба, доступ к которым разрешен обычным людям, без ограничений.

продукции. То же относилось и к состоянию информационных сетей: технически они вполне соответствовали стандартам времени, но совершенно недостаточно использовались потребителями. Требовались изменения в законодательной сфере, которые помогли бы малому и среднему бизнесу и смягчили монополизм на рынке. Речь шла о создании новых условий деятельности операторов телекоммуникационных и компьютерных сетей, потенциально многочисленных при нормальном (то есть немонопольном) состоянии рынка с невысокими входными барьерами. Впрочем, авторы отдавали себе отчет в том, что антимонополизм — это палка о двух концах: например, принятое большинством стран Евросоюза соответствующее законодательство, с одной стороны, препятствовало созданию медиамонополий, с другой, — однако, вело к проигрышу европейских медиакомпаний в борьбе с заокеанскими конкурентами, явно превосходящими их по масштабам. Особого внимания, по мнению авторов доклада, заслуживали и такие серьезные проблемы, как защита интеллектуальной собственности и авторского права, частной жизни и персональных данных.

Конечно, по прошествии четырнадцати лет в Докладе Бангеманна можно усмотреть некоторые изъяны — неточности, преувеличения, пробелы... Позже я еще вернусь к этому, но здесь, пока рассказ идет о формировании в наших головах системы представлений в самом начале пути, лишь отмечу, что этот документ оказался для нас поистине судьбоносным. Он вдохновил нас не меньше, чем европейских политиков. Мы очень серьезно отнеслись к одному из его основных прогнозов:


«Страны, вступившие в информационное общество первыми, пожнут самый обильный урожай. Они зададут правила игры для тех, кто придет позже. Напротив, те страны, которые будут склонны к колебаниям, выжиданию и полумерам, менее чем через десяток лет столкнутся с критическим уменьшением инвестиций и рабочих мест»¹.


Гениальный политический лозунг



Нам действительно очень хотелось, чтобы Россия с ее научно-техническим и творческим потенциалом, научным и культурным наследием «пожала свой урожай», начала задавать правила игры на международной арене, получать столь необходимые инвестиции и создавать все новые и новые рабочие места. Было важно,

¹ Пер. авт.

чтобы страна перестала, наконец, выживать, а начала развиваться. И «информационное общество» показалось нам гениальным политическим лозунгом для обеспечения социально-экономического развития, потому что это:


¹ Множество новых сегментов рынка, значит, новых бизнесов. Новые бизнесы — это большее количество людей с достатком, которым не нужна нянька в лице государства. Это также больше налогов, значит, больше шансов на создание современной инфраструктуры и появление высококачественных социально полезных услуг. Это больше возможностей реализовать себя для людей с самыми разными талантами, значит, больше рабочих мест и меньше социальной напряженности;

 Массовое освоение передовых, более сложных, чем раньше, инструментов — компьютера, коммуникатора и т. п. А освоение нового — это путь к преодолению косности, «совковости»², осознанию себя более современным, «продвинутым», значимым человеком;

 Приобщение к новым интересным приложениям ИКТ, «электронным» услугам — «интернет-магазину», «электронной библиотеке», «умному дому», «электронной аптеке» и даже «электронному правительству» !³ Все это означает экономию времени, более высокий уровень потребительской куль-

¹ Смайл  означает «здорово, мне это нравится!».

² Это очень деликатный момент, и здесь для меня очень важно быть правильно понятой. Под «совковостью» я понимаю здесь отнюдь не все качества, которые были свойственны гражданам СССР, а лишь негативные, фатально деформировавшие наше сознание и наши личности. К таковым можно отнести, например, усеченную из-за идеологии нравственность; этическую и эстетическую неразвитость, влекущую за собой не всегда адекватное поведение, недостаток или отсутствие вкуса; социальную инфантильность и вытекающее из нее не (до) понимание связи «труд — благосостояние»; униженность и связанные с ней внутреннюю несвободу и низкую самооценку. А также иные общие для нас проблемы, породившие какую-то нашу корявость, косорукость, некомфортность в общении и т. п., что сильно нас выделяет на фоне хоть западных, хоть восточных цивилизованных людей.

³ В связи с «электронным правительством» я часто вспоминаю забавную историю. Однажды, выступая на одной конференции в 1998 году, я употребила это экзотическое тогда для России словосочетание. Не успела я закрыть рот, как в середине зала вскочил человек, буквально вприпрыжку подбежал к трибуне и на полном серьезе заявил: «О чем тут некоторые горячие головы рассуждают?! Какое такое электронное правительство? Так и до электронного президента недалеко!» Половина зала скорчилась от смеха, но другая половина таки сделала непроницаемые лица... Смайл  (перевернутая набок физиономия врага рода человеческого) означает зарытое в «электронном правительстве» дьявольское коварство.

туры, в том числе потребления учебных, культурных, научных, государственных и иных продуктов¹ и услуг;

⚠ Развитие ИКТ-сектора экономики², активное использование информационных и коммуникационных технологий во всех традиционных сферах человеческой деятельности (промышленность, сельское хозяйство, ЖКХ, охрана природы, здравоохранение, образование, наука, культура и многое другое), развитие информационной индустрии. А это уже означает вполне реальную возможность преодолеть, хотя бы постепенно, нашу почти тотальную зависимость от эксплуатации природных ресурсов, гармонизировать экономику.

Для того чтобы «информационное общество» стало реальностью, даже в благополучной Европе потребовался комиссарский (в нашем, советском, смысле) призыв — Доклад Бангеманна — и последовавшие за ним официальные решения и программы государственного уровня. Да и не только в Европе: за четверть века до этого — в самом конце 1960-х годов — аналогичный маневр был предпринят и в Японии. Так, в 1969—71 годах несколько заинтересованных организаций представили японскому правительству документы, в которых впервые в политическом и социально-экономическом контексте была сформулирована идея «информационного общества» и были более или менее четко обрисованы его начальные контуры [3]. Это были отчет Агентства экономического планирования «Японское информационное общество: темы и подходы» [4], отчет Совета по структуре промышленности «Контуры политики содействия информатизации японского общества» [5] и отчет Института проблем использования компьютеров «План информационного общества — национальная цель к 2000» [6].

¹ Термина «государственный продукт», естественно, нет — по крайней мере, мне такой не встречался. Это выражение я употребила по отношению к таким вещам, как, например, корпус законов и нормативно-правовых актов.

² ИКТ-сектор — совокупность субъектов хозяйственной деятельности (частных предпринимателей, организаций, предприятий и групп предприятий), основными результатами деятельности которых являются: а) продукты для обработки информации и коммуникаций — разнообразное оборудование («железо») и программное обеспечение («софт»); б) услуги, обеспечивающие возможности для обработки и передачи информации с помощью электронных средств, в том числе связанные с торговлей либо лизингом технических средств, а также непосредственным применением ИКТ. Проще говоря, к ИКТ-сектору относятся те, кто производит и распространяет информационно-коммуникационные технологии, оборудование и услуги. А используют их остальные сектора экономики и население.

В этих документах информационное общество было описано как такое, в котором процесс компьютеризации¹ дает людям доступ к надежным источникам информации, избавляет их от рутинной работы, обеспечивает высокий уровень автоматизации² производства. Прогнозировалось изменение и самого производства: продукт его станет более «информационно ёмким», то есть в стоимости продукта увеличится доля инноваций, дизайна и маркетинга. А один из авторов «Плана информационного общества» — Ё. Масуда — считал, что движущей силой развития общества вскоре и вовсе станет производство не материального, а информационного продукта. На это время приходится и первые попытки измерения роста информационного общества в Японии: с 1975 года под эгидой Министерства связи и телекоммуникаций Японии началось наблюдение за изменением количества телефонных разговоров и средств доставки информации с помощью телекоммуникационного оборудования; в дальнейшем мониторинг развития информационного общества стал регулярным.

К концу 1990-х годов уже многие страны ясно осознавали необходимость использования шанса, предоставляемого цифровой эпохой. Они уже имели свои политические документы, в которых, к примеру, отмечалось, что развитие и использование ИКТ может обеспечить стране: «лидерство», «укрепление чувства общности и национального самосознания» (США), «экономический рост» (Канада), «формирование благодаря развитию сетевой коммуникации продвинутого общества» (Финляндия), «активное участие граждан в управлении государством» (Ирландия), «доступ к сетям, от которых будет зависеть получение информации» (Таиланд).

Столь же четко многие осознавали, к чему может привести бездействие. Вот лишь некоторые цитаты из национальных программ, направленных на максимальное использование потенциала информационно-коммуникационных технологий.

***:-o**³ Если мы упустим свой шанс, то отстанем от других стран, которые будут предоставлять новые услуги и потому окажут-

¹ Компьютеризация — процесс внедрения компьютеров, обеспечивающих автоматизацию информационных процессов и технологий в различных сферах человеческой деятельности с целью улучшения качества жизни людей за счет увеличения производительности и облегчения условий их труда.

² Автоматизация — замена человеческого труда машинным, обычно под управлением компьютера.

³ Смайл ***:-o** означает «встревоженный, обеспокоенный».

ся более конкурентоспособными. Мы станем потребителями не своих, а чужих продуктов и технологий (Австралия);

***:-0** Неиспользование преимуществ информационной супермагистрали приведет к критическому ослаблению наукоемких отраслей промышленности и резкому сокращению высококвалифицированных рабочих мест, значит, и к серьезным социальным последствиям. Наша национальная культура без диалога начнет чахнуть, а наше правительство не сможет адекватно реагировать на стремительно меняющиеся обстоятельства электронного века (Канада);

***:-0** Невключение в процесс формирования информационного общества весьма негативно скажется на культуре страны, так как она рискует быть поглощенной глобальным обществом (Исландия).

Опыт Японии почти сорокалетней давности и опыт объединенной Европы четырнадцатилетней давности по выдвиганию лозунга «информационное общество» на политическую повестку дня для ускорения и модернизации социально-экономического развития оказались весьма позитивными. Не будет преувеличением сказать, что Япония за очень короткое по историческим меркам время стала одной из супердержав во многом благодаря мощному целенаправленному развитию и использованию новых технологий. В Европе при выраженной поддержке руководящих органов Евросоюза и правительств национальных государств реализовано огромное количество программ и проектов (от крупных международных до скромных локальных), реально изменивших жизнь людей в лучшую сторону именно за счет использования ИКТ. В мировом масштабе сравнение за 2005—2006 годы тридцатки стран-лидеров с точки зрения уровня жизни [7] с тридцаткой «монстров» мирового индекса использования «цифровых возможностей» [8] (это самые свежие данные, доступные на момент написания этой книги) покажет совпадение на 80 процентов! — двадцать четыре страны из тридцати попадают в оба списка: Норвегия, Исландия, Швеция, Канада, Япония, США, Швейцария, Нидерланды, Финляндия, Люксембург, Бельгия, Австрия, Дания, Франция, Италия, Великобритания, Испания, Новая Зеландия, Германия, Китай / Гонконг, Израиль, Сингапур, Южная Корея, Словения.

А Россия? — Она по уровню жизни занимает в рейтинге Программы развития ООН 65-е место из 177, в рейтинге «цифровых

возможностей» Международного союза электросвязи — 51-е из 181 :-(¹. И это уже в наше время. Что же говорить о конце девяностых? — Тогда и без цифр было очевидно, что нужно предпринимать что-то очень серьезное, чтобы вскоре совсем не оказаться на обочине мирового развития.

Бернард Шоу когда-то сказал: «Если хочешь изменить мир, начни с себя». Мир мы, разумеется, менять не собирались, но вот за свою державу порадеть были не прочь. Следуя завету нобелевского лауреата, мы решили создать собственный институт, который взялся бы продвигать лозунг развития информационного общества в России на самый высокий политический уровень. Ведь у нас без государственной поддержки ни одно серьезное дело не обречено на успех -(².

И мы сделали это в сентябре 1998 года... Как это было — отдельная история, которую я расскажу позже. А здесь, чтобы завершить не-теоретический разговор о содержании понятия «информационное общество», приведу несколько определений, которые мы взяли на вооружение тогда, в самом начале нашего пути:

Общество, в котором решающую роль играют приобретение, обработка, хранение, передача, распространение, использование знания и информации, в том числе с помощью интерактивного взаимодействия и обеспечивающих его постоянно совершенствующихся технических возможностей³;

Общество знания, в котором главным условием благополучия каждого человека и каждого государства становится знание, полученное благодаря беспрепятственному доступу к информации и умению работать с ней⁴;

Глобальное общество, в котором обмен информацией не имеет ни временных, ни пространственных, ни политических границ; которое, с одной стороны, способствует взаимопроникновению культур, а с другой — открывает каждому сообществу новые возможности для самоидентификации и развития собственной уникальной культуры⁵.

¹ Смайл :-(означает «разочарованный».

² Смайл -(означает «грустная улыбка».

³ Определение, которое было дано германскими специалистами.



⁴ Определение, приведенное в отчете «Построение европейского информационного общества для всех нас» группы экспертов, сформированной в мае 1995 г. Генеральной дирекцией по вопросам занятости, развития промышленности и социальным вопросам Европейской комиссии с целью анализа социальных аспектов информационного общества [9], в состав которой вошли ведущие специалисты практически всех стран Европейского союза.


⁵ Там же.



Сегодня Россия по уровню жизни занимает в рейтинге Программы развития ООН 65-е место из 177, а в рейтинге «цифровых возможностей» Международного союза электросвязи — 51-е из 181

Мы также приняли европейскую мысль о том, что информационное общество будет постепенно трансформироваться в «общество мудрости», где с помощью научной обработки данных и информации, научной поддержки знания будут приниматься хорошо продуманные и обоснованные решения с целью улучшения качества жизни во всех ее аспектах. Нас не нужно было долго убеждать в том, что мудрость, основанная на информации и знании, поможет сформировать общество, существующее в благоприятной окружающей среде, принимающее во внимание интересы каждого человека, стремящееся включить всех граждан в активную продуктивную деятельность, придающее социальным и культурным аспектам жизни не меньшее значение, чем материальным и экономическим.


При этом мы вполне осознавали, сколь сложным и многоаспектным было это понятие. Никому из нас не приходило в голову, что информационное общество — это вселенское благо и перед всеми нами открываются одни лишь блистательные перспективы. Мы отдавали себе отчет в том, что последствия применения ИКТ, как и любых других мощных технологий, зависят от нравственных установок и человеческих ценностей. Ожидать видимых позитивных перемен на этом фронте при своей жизни мы особо не надеялись, что не обескураживало нас, а, напротив, подстегивало к активным действиям. Во-первых, как бы грустно это ни звучало, кому-то всегда надо «унавоживать» собой почву, чтобы она, в конце концов, пусть даже через много лет, стала доброй — как говорится, «не мы увидим, так дети наши». Во-вторых — и это звучало уже гораздо веселей, — нам открывались невиданные возможности приложения всех наших знаний и умений, реализации всех наших амбиций.

Благодаря позитивному настрою и соответствующей кондиции  ¹ нам за фантастически короткое время удалось перечитать бесчисленное количество политических деклараций, аналитических отчетов, национальных и региональных программ многих стран. Несмотря на то, что после всего прочитанного границы непознанного для нас, как и положено, резко расширились², некоторые практические вещи были нам абсолютно понятны:

³ нужна целенаправленная государственная политика;

¹ Смайлик  означает «яйцеголовый», а  — «очкарик среднего возраста»: у нас у всех было университетское образование, мы знали пять иностранных языков на десятиях, и нам всем было под или за сорок.

² Чем шире круг моего знания, тем шире граница непознанного (мудрость, приписываемая многим авторам).

³ Смайл  говорит сам за себя: «важно!»

<I> для ее реализации нужны последовательные и согласованные действия всех заинтересованных «игроков» — государства, бизнеса, гражданского общества, научно-образовательного сообщества;

<I> нужно существенное обновление законодательной и нормативно-правовой базы;

<I> нужна инфраструктура доступа к ИКТ;

<I> нужны просвещение и обучение людей;

<I> нужно международное сотрудничество.

Все это — и на федеральном, и на региональном, а по каким-то направлениям и на муниципальном уровнях.

На это стоило потратить жизнь. Разве нет? :-o¹.

Не заблудиться в трех соснах

В предыдущих разделах этой главы не раз употреблялись три ключевых слова: «информация», «данные», «знания». Нам важно не заблудиться в этих трех соснах, вокруг которых и вырастает могучий бор — «информационное общество». Чтобы закончить «договариваться о понятиях», мне представляется необходимым привести толкования этих базовых терминов. Не мудрствуя лукаво, обращусь за этим к уважаемому источнику — курсу лекций по основам информатики Р. С. Гиляревского² [10].

Информация в повседневной жизни означает сообщение, осведомление о положении дел, сведения о чем-то. В философском смысле это отражение разнообразия в любых объектах и процессах живой и даже неживой природы. Математики, физики и специалисты по системам связи рассматривают информацию как фактор и меру уменьшения неопределенности в результате получения сообщения. Для кибернетиков это сообщение, неразрывно связан-

¹ Одно из значений смайла :-o — «поющий гимн своей страны».

² Гиляревский Руджеро Сергеевич — известный советский и российский исследователь теоретических основ информатики, аналитико-синтетической обработки источников научно-технической информации, систем классификации и кластеризации.

ное с управлением в единстве синтаксических¹, семантических² и прагматических³ характеристик. Биологи, как и философы, довольствуются трактовкой информации как того, что отражает, ограничивает многообразие, однако они относят это понятие только к живой природе. Для социологов важны аксиологические⁴ свойства информации, а для специалистов по программированию и вычислительной технике наиболее существенным является знаковое представление информации.

В обществе циркулируют различные виды информации, но особенно важную роль играет информация научная. Определение «научная» здесь означает, что такая информация удовлетворяет критериям научности⁵, общепринятым в данное время (то есть она объективна, истинна, проверяема и т. п.), но не обязательно получена или используется только в сфере науки.

Под *данными* понимаются факты, идеи, сведения, представленные в знаковой (символьной) форме, позволяющей производить их передачу, обработку и интерпретацию (то есть толкование, объяснение, раскрытие смысла). При этом *информация* — это смысл, который человек приписывает данным на основании известных ему правил представления фактов, идей, сообщений.


Структурированная информация, то есть связанная причинно-следственными и иными отношениями и образующая систему, составляет *знания*.


¹ Синтаксический — зд.: свойственный синтаксису, характерный для него. Синтаксис (от греч. *syntaxis* — построение, порядок) — 1) способы соединения слов (и их форм) в словосочетания и предложения, соединение предложений в сложные предложения; типы, значения и т. п. словосочетаний и предложений; 2) раздел грамматики, изучающий эту часть языковой системы.

² Семантический — прил. к «семантика». Семантика (от греч. *semantikos* — обозначающий) — 1) значения единиц языка; 2) то же, что семасиология, раздел языкознания, изучающий значение единиц языка, прежде всего слов; 3) один из основных разделов семиотики — науки, исследующей способы передачи информации, свойства знаков и знаковых систем в человеческом обществе (главным образом естественные и искусственные языки, а также некоторые явления культуры), в природе (коммуникация в мире животных) или самом человеке (зрительное и слуховое восприятие и др.).

³ Прагматический — являющийся практическим орудием чего-нибудь, имеющий практическое применение.

⁴ Аксиологический — связанный с ценностью, полезностью.

⁵ Приводя это определение, я невольно споткнулась на «общепринятых в данное время критериях научности» — как тут не вспомнить Джордано Бруно? 

Смайл  означает «смущенный».

Из приведенных толкований следует, что если данные воспринимаются и интерпретируются человеком, то они становятся для него информацией. Данные в определенной степени подобны письменному сообщению, передающему какие-то сведения грамотному человеку и остающиеся набором непонятных знаков для неграмотного. Таким образом, информация — это потенциальное свойство данных, которое может быть реализовано одним воспринявшим его человеком и не реализовано другим.

В устной и письменной речи слово «информация» часто употребляется вместо слова «данные», но делается это в переносном смысле, по аналогии. Невольно так поступают даже люди, хорошо понимающие разницу в содержании этих понятий. Большого греха в этом, наверное, нет, но одна из моих задач как автора этой книги — помочь читателям, которые не являются специалистами-информационщиками, осознать, что по сетям передаются *данные*, компьютер тоже обрабатывает данные, а человек с помощью *коммуникации* получает или передает *информацию* для того, чтобы он сам или другие, переработав ее в голове и осмыслив, могли получить *знания*.

Среди наших трех сосен незаметно оказалась четвертая: коммуникация. Под ней понимается передача информации в процессе человеческой деятельности. Если речь идет о массовой коммуникации, то это распространение информации через печать, радио, телевидение, аудио- и видеозапись. Научная же коммуникация осуществляется через процессы представления, передачи и получения научной информации.

В этом разделе приведу также несколько интересных мыслей из созвучной его названию работы Николая Петровича Брусенцова «Блуждание в трех соснах» [11], написанной в жанре памфлета. Делаю это вовсе не для того, чтобы запутать читателя, а для того, чтобы затронуть и философскую сторону вопроса, а также коснуться назначения такой важной для нас дисциплины, как информатика.

Автор памфлета пишет: «Философы все еще не могут договориться о том, что же значит слово *информация*, но практикам исчерпывающая ясность, похоже, и не нужна: *неопределенность* ведь в каком-то смысле *свобода*. Бог с ней, с информацией, практики создают *информационные системы, информационные технологии* (толком не определив, что это такое), и все мы уже знаем, что очередным этапом человеческой цивилизации будет *информационное общество*. Впрочем, непонятно, почему бы не *виртуальное*. Недоумения не будет, если в приведенных словосочетаниях вместо

информационные говорить *компьютерные*. Конечно, не все *информационное* должно быть *компьютерным*, но в современном понимании информатизация — это не более чем компьютеризация, и слово *информатика* в новом смысле употребляется как синоним англоязычного *computer science*».

Роль информатики Н. П. Брусенцов видит в том, чтобы она служила наукой об информации, то есть об отражениях бытия не только компьютерных, но всевозможных — мысленных, письменных и устных, алгебраических, графических, изображающих, выражающих, подражающих и т. п. Аристотель называл эту науку *первой философией*, понимая ее как способ (Органон) исследования, прокладывающий «путь к началам всех учений».

Слова, которыми в нашем языке обозначены объекты реальности, Аристотель уподоблял счетным камешкам: при помощи слов можно моделировать всевозможные взаимосвязи подобно тому, как посредством камешков моделируются взаимосвязи количественные. Другими словами, у традиционного анализа реальных ситуаций методом проб и ошибок имеется «информационная альтернатива» — отображать рассматриваемую ситуацию посредством слов и проводить необходимые исследования полученного отображения методами Аристотелева Органона, то есть подменить физическое моделирование информационным при условии, что методы Органона гарантируют практическую подтверждаемость получаемых результатов. Органон должен упреждать заблуждения в познании и благоустройстве именно этого мира, нашего бытия.

Вот так понималось назначение информатики Аристотелем и его достойными последователями. «Но пока, — отмечает Н. П. Брусенцов, — она при всей ее технической мощи и “искусственном интеллекте” функции Органона не выполняет: не предоставляет нам безупречных методов и инструментов рассуждения, вынуждая полагаться на эмпирику и интуицию, и ее положения оказываются неадекватными реальности, несовместимыми со здравым смыслом, с диалектикой». Однако при этом он видит возможность коренного исправления ситуации в будущем.

Я надеюсь, что в нескольких наших соснах мы более или менее сориентировались. Для того чтобы мои читатели могли без страха войти в бор, я предлагаю им прочитать следующую главу.

Глава 2

Размах научной мысли (основные теории, связанные с информационным обществом)

И твоя правда, и моя правда, и везде правда, а нигде ее нет.

Русская пословица

Несмотря на то, что эта книга — не научный опус, было бы, на мой взгляд, неверно оставить без внимания базовые толкования понятия «информационное общество» и других тесно связанных с ним понятий, не сделать хотя бы беглого обзора основных направлений в рамках этой идеологии и иных относящихся к делу воззрений, не упомянуть нескольких ключевых имен¹. Как мне кажется, это поможет осознать всю сложность, многогранность и, соответственно, интересность того, чему мы посвятили свою жизнь.

Старинная русская пословица, вынесенная шутки ради в эпиграф к этой главе, отражает наше (по крайней мере, мое собственное) отношение к многообразию трактовок и теоретическим спорам о «правильных» и «неправильных» терминах: каждый серьезный ученый и исследователь по-своему прав и неправ, и до истины, как всегда, далеко, и есть, что исследовать дальше. А проверить результаты научного знания, как учил нас марксизм, можно только практикой — вот тут-то и нужны те, кто, не дожидаясь окончания дискуссий и не боясь ошибиться, берется и делает совершенно практические вещи: как японцы, европейцы, североамериканцы. И примкнувшие к ним мы :-)².

Предтечи

Впервые об обществе, основанном на работе с информацией, заговорили в начале 1950-х годов. Пионерами информационного общества считают основоположников кибернетики и математической теории связи — американских ученых *Клода Шеннона* (Claude

¹ Для такого краткого обзора я воспользовалась работами нескольких весьма уважаемых мною авторов — А. Лактионова [1], И. Ю. Алексеевой [2], В. Л. Иноземцева [3], Ф. Уэбстера (в русском переводе) [4], А. А. Чернова [5] и др.

² Смайл :-)) означает «подмигивающий».

Shannon), *Норберта Винера* (Norbert Wiener), *Джона фон Неймана* (John von Neumann), *Алана Тьюринга* (Alan Turing), а также советских математиков школы академика Колмогорова, прежде всего, самого *Андрея Николаевича Колмогорова*. Именно их работы сделали возможным бум компьютерных технологий и программного обеспечения, свидетелями которого мы являемся сегодня. Но в своей книге я намеренно не буду останавливаться на трудах этих выдающихся ученых, так как, во-первых, по своему образованию и складу ума весьма далека от точных и технических наук, а во-вторых, моя основная задача — показать не теоретическую подоплеку возникновения и развития технологий, а именно их воздействие на жизнь человека.

Демаркационная линия

Само понятие «информационное общество» вошло в обиход несколько позже, в 1960-е годы. Направлений исследований в этой сфере достаточно много, и каждое из них концентрируется на тех или иных аспектах отношения к информации и средствам ее передачи, хранения и переработки, рассматривает различные социальные перспективы применения всего этого в качестве возможных, желательных или негативных.

Если говорить о происхождении самого термина «информационное общество», то его изобретение приписывается профессору Токийского технологического института *Юдзиро Хаяши* (Hayashi Yujiro), а введение в научный оборот в начале 1960 годов *Фрицу Махлупу* (Fritz Machlup) [6] и *Тадао Умесэо* (Umesao Tadao) — авторам, получившими широкую известность благодаря исследованиям динамики развития наукоёмких производств. Вообще ни в одном другом направлении современной футурологии не заметно столь сильного влияния японских исследователей: введенный ранее термин «информационное общество» получил всемирное признание после выхода в свет знаменитой книги *Ёнедзи Масуды* (Masuda Yoneji) «Информационное общество как постиндустриальное общество» [7] и позже приобрел новое звучание в работах *Таиши Сакайи* (Sakaiya Taichi) [8].

Именно Масуде принадлежит одна из наиболее интересных и глубоко разработанных философских концепций информационного общества. В только что упомянутой его книге представлены основные принципы композиции грядущего общества. Его фундаментом, по мнению автора, станет компьютерная технология,

главная функция которой видится им в замещении либо значительном усилении умственного труда человека. Информационно-технологическая революция сделает возможным массовое производство когнитивной и систематизированной информации, новых технологий и знания. Ведущей отраслью экономики станет интеллектуальное производство, продукция которого будет аккумулироваться и распространяться с помощью новых телекоммуникационных технологий. Потенциальным рынком станет «граница познанного», возрастет возможность решения насущных проблем и развития сотрудничества. Уделяя особое внимание трансформации человеческих ценностей в глобальном информационном обществе, Масуда предполагает, что оно будет по сути бесклассовым и бесконфликтным, — это будет общество согласия с небольшими правительством и государственным аппаратом.

Масуда принадлежал к адептам идеи возникновения общества нового типа, новой общественно-экономической формации. К ним можно отнести целую плеяду ученых, среди которых немало выдающихся имен. Это теоретики постиндустриализма (Д. Белл и легион его последователей, включая технологических детерминистов Э. Тоффлера, С. Нора и А. Минка, Ж. Эллюля), постмодернизма (Ж. Бодрийяр, Ж.-Ф. Лиотар, М. Постер), так называемой «гибкой специализации» (М. Пайор и Ч. Сейбл, Л. Хиршхорн) и информационного способа развития (М. Кастельс). Между ними и сторонниками взгляда на информатизацию¹ как на некую новую деятельность в рамках уже сформировавшихся и продолжающих развиваться общественных отношений существовал настоящий раскол. К последним, исповедовавшим идеи социальной преемственности, можно причислить теоретиков неомарксизма (Г. Шиллер), регуляционной теории (М. Альетта, А. Липиц), гибкой аккумуляции (Д. Харви), рефлексивной модернизации (Э. Гидденс) и публичной сферы (Ю. Хабермас, Н. Гарнэм), а также последовательного критика идеологии информационного общества Ф. Уэбстера.

Существует настоящий раскол между адептами идеи возникновения новой общественно-экономической формации и сторонниками взгляда на информатизацию как на некую новую деятельность в рамках уже сформировавшихся общественных отношений

¹ Информатизация — процесс распространения знаний и информации, основанный на использовании ИКТ; процесс широкомасштабного использования ИКТ во всех сферах социально-экономической, политической и культурной жизни общества с целью повышения эффективности использования информации и знаний для управления, удовлетворения информационных потребностей граждан, организаций и государства и создания предпосылок перехода к информационному обществу.

Вперед к обществу нового типа

Теории постиндустриального развития

Истоки понятия «постиндустриальное общество» вряд ли можно определить достаточно точно. С большой вероятностью можно утверждать, что термин «постиндустриализм» был введен в научный оборот *Анандой Кумарасвами* (Ananda Kentish Coomaraswamy), автором ряда работ по доиндустриальному развитию азиатских стран [9]. Впоследствии, с 1916 года, этот термин активно использовался теоретиком английского либерального социализма *Артуром Пен-ти* (Arthur Penty), который даже выносил его в заглавие своих книг [10], а в 1958 году был реанимирован американским социологом *Дэвидом Рисманом* (David Riesman) [11].

В концепции постиндустриального общества получила свое воплощение и развитие научная традиция, восходящая к идеям эпохи Просвещения, которые связывали общественный прогресс с последовательным улучшением условий материальной жизни человека.

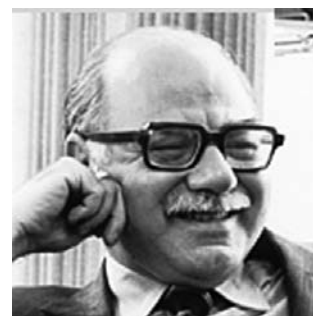
Особое место в теории постиндустриального общества занимают положения, заимствованные из экономических, социальных и политологических концепций двадцатого столетия. Прежде всего, это представления о трехсекторной модели общественного производства, согласно которой национальная экономика делится на первичный (сельское хозяйство и добывающие отрасли), вторичный (обрабатывающая промышленность) и третичный (сфера услуг) секторы. Кроме того, это представления о стадиях экономического роста, которые часто отождествлялись с этапами развития самой человеческой цивилизации. Это также и некоторые положения теории конвергенции, которые позволяли рассуждать в более или менее едином ключе о восточном и западном блоках, противостоявших в то время друг другу.

В целом теория постиндустриального общества сумела синтезировать противоположные оценки состояния обществ, разделенных в середине двадцатого века идеологическими противоречиями, и в этом ее большая заслуга. Концепция постиндустриализма, — во всяком случае, в ее оригинальном варианте, представленном в работах *Д. Белла*, — оказалась достаточно глубокой и продуктивной. Не удивительно, что она породила множество разнообразных трактовок, иногда существенно отличных от «родительских». Наибольшее распространение получила интерпретация, вытекающая

из прямолинейного толкования значения одной из частей¹ названия и потому связанная с хронологической характеристикой: наступающее «после индустриального». Вплоть до середины 1970-х годов использование префикса «пост» вообще было весьма широко распространено. Например, западное общество именовалось «постбуржуазным», «посткапиталистическим», «постпредпринимательским», «пострыночным». Для обозначения современного социального состояния использовались такие обозначения, как «посттрадиционное», «постцивилизационное», «постисторическое» и даже «постчеловеческое» :-[]². Некоторые из этих терминов используются и по сей день, а соответствующие концепции имеют своих сторонников и в настоящее время.



В 1959 году американский социолог, профессор Гарвардского университета *Дэниел Белл* (Daniel Bell), выступая на международном социологическом семинаре в австрийском Зальцбурге, впервые употребил понятие «постиндустриальное общество» в широко признанном теперь значении: для обозначения социума, в котором индустриальный сектор теряет свою ведущую роль. В 1964 году Белл работал в президентской комиссии по технологии — во многом благодаря ее выводам наступило осознание того, что для развития общества чрезвычайно важную роль играют не только политические и социальные факторы, но еще и технологические. Позже, в 1973 году, он издал книгу «Наступление постиндустриального общества. Опыт социального прогнозирования» [12], где в развернутом виде представил концепцию постиндустриализма.



Дэниел Белл

В основе этой концепции лежало наблюдение по поводу изменений в социальной структуре таких стран, как США, Германия и Япония. Эти изменения повлекла эволюция индустриального общества в сторону постиндустриального, ее суть состояла в переходе от производства вещей, характерного для индустриального общества, к производству услуг, связанных прежде всего со здравоохранением, образованием, исследованиями и управлением. А это естественным образом привело к наращиванию слоя интеллигенции (интеллектуалов), «технического класса», профессионалов.

¹ Post (лат.) — после.

² Смайл :-[] передает мою эмоцию сильного удивления столь смелой мыслью (отвисла челюсть).

Центральное место в постиндустриальном обществе Белл отводил знанию, притом знанию теоретическому. Основной производительной силой он считал науку, центральной фигурой — ученого. Ведь если раньше власть принимала решения сама, учитывая в первую очередь интересы бизнеса (и иногда мнение профсоюзов), то теперь важнейшие решения в силу сложности прогнозирования их последствий стало необходимо основывать на научных исследованиях и разработках (НИР и НИОКР), в которых соединяются наука, техника и экономика. Согласно Беллу, теоретическое знание превращается в источник инноваций, призванных играть все более важную роль в обществе, ориентированном на будущее¹.

Главной заботой постиндустриального общества, как считал Белл, становится поддержка интеллектуальных институтов, бережное отношение к талантам. Для этого общества характерна и новая элита — люди, обладающие квалификацией, получаемой благодаря образованию, но не обладатели собственности, наследуемой или приобретаемой за счет предпринимательских способностей, равно как и не обладатели политических позиций, достигаемых при поддержке партий и групп, как это было прежде.

Существенной чертой постиндустриального общества, по Беллу, становится распространение новой интеллектуальной технологии для принятия решений, которая заключается в использовании алгоритмов вместо интуитивных суждений. Он полагал, что к концу двадцатого века эта технология будет играть столь же выдающуюся роль в человеческих делах, какую играла машинная технология в прошедшие полтора века. «В современном обществе, — писал Белл, — миллионы людей ежедневно принимают миллиарды решений относительно того, что покупать, сколько иметь детей, за кого голосовать, куда пойти работать и т. п.» Роль инструмента в принятии эффективных решений он отводил компьютеру, позволяющему выполнять значительное число операций в течение короткого времени.

В конце 1970-х годов Белл положил начало процессу конвергенции двух идеологий — информационного общества и постиндустриализма. В 1979 году он успел поработать в еще одной президентской комиссии — на этот раз по национальной повестке развития

¹ Блестящим подтверждением правоты Белла можно считать нынешнее положение дел в США: несмотря на серьезные трудности, которые испытывает страна из-за политики теперешней администрации, она уверенно сохраняет свое положение ведущей мировой державы именно благодаря высокой концентрации научно-технических ресурсов, наличию мощной инновационной системы и высокому уровню развития наукоёмких отраслей. — *Примеч. авт.*

на 1980 год, — и вскоре опубликовал книгу «Социальные рамки информационного общества» [13]. В ней использовано новое название постиндустриального общества — «информационное общество», тем самым подчеркивалось не его положение в последовательности ступеней общественного развития, а основа определения его структуры — информация. Информационное общество в видении Белла обладает всеми основными характеристиками постиндустриального общества: экономика услуг, центральная роль теоретического знания, ориентированность в будущее, развитие новой интеллектуальной технологии. В первой книге Белла вычислительная техника рассматривается как наукоёмкая отрасль и необходимое средство для решения сложных задач, во второй акцент делается на конвергенции электронно-вычислительной техники и средств связи.

В белловской концепции информационного общества подчеркивается важность обеспечения доступа к необходимой информации индивидов и групп. Знание и информацию ученый считает «стратегическим ресурсом» такого общества. В этом контексте он формулирует проблему информационной теории стоимости. «Когда знание в своей систематической форме вовлекается в практическую переработку ресурсов (в виде изобретения или организационного усовершенствования), можно сказать, что именно знание, а не труд выступает источником стоимости», — пишет он.



Выдающийся теоретик постиндустриального общества американский социолог, футуролог и публицист *Элвин Тоффлер* (Alvin Toffler) выдвигал в качестве движущей силы истории научно-технический прогресс, что позволяет причислить его к сторонникам технологического детерминизма. Течение истории он представлял в виде постоянной войны между последующей и текущей «волнами», а под волнами понимал «рывки», благодаря которым происходит развитие науки и техники.

В своей книге «Третья волна» [14] Тоффлер выделил в истории цивилизации три таких волны: первая — аграрная (примерно с 2000 г. до н. э. до XVIII века н. э.), вторая — индустриальная (до 1950-х годов) и третья — постиндустриальная (начиная с 1950-х годов), которая возникла в результате разворачивающейся информационной революции.



Элвин Тоффлер

Постиндустриальному обществу, на его взгляд, присущи такие черты, как деконцентрация производства и населения; диверсификация¹ источников энергии и использование возобновляемых источников; распространение новых методов работы и подлинно нового образа жизни благодаря резкому росту информационного обмена; превалирование самоуправляемых политических систем; дальнейшая индивидуализация личности (при сохранении солидарных отношений между людьми и сообществами), новый кодекс поведения и т. д.

Тоффлер считал, что «формирующаяся цивилизация <...> выводит нас за пределы концентрации энергии, денежных средств и власти». Традиционным громоздким корпорациям он противопоставил малые экономические формы, среди которых особенно выделял индивидуальную деятельность на дому и «электронные коттеджи». Последние представлялись ему следующим образом: «Радикальные изменения в сфере производства неизбежно повлекут за собой социальные изменения, захватывающие дух. Еще при жизни нашего поколения крупнейшие фабрики и учреждения наполовину опустеют и превратятся в складские или жилые помещения. Когда в один прекрасный день мы получим технику, позволяющую в каждом доме оборудовать недорогое рабочее место, оснащенное „умной“ печатной машинкой, а может быть, еще и копировальной машиной или компьютерным пультом и телекоммуникационным устройством, то возможности организации работы на дому резко возрастут»².

¹ Диверсификация (от ср.-век. лат. *diversificatio* — «изменение», «разнообразие») — мера разнообразия в совокупности. Чем больше разнообразие, тем больше диверсификация.

² Сегодняшняя ситуация показывает, насколько прав оказался Тоффлер в своих суждениях. Согласно некоторым данным, уже в 1997 г. численность людей, вовлеченных в «дистанционные» трудовые отношения (так называемых «телеработников»), в Европе составляла более 2 млн человек, а в США — около 11 млн. В наши дни эти цифры возросли многократно. Основными социально-экономическими преимуществами массового применения средств телеработы или телекомьютинга (*telecommuting*) можно считать уменьшение количества передвижений и снижение за счет этого остроты транспортной проблемы и проблемы загрязнения окружающей среды; возможность получить работу практически в любой точке мира и снижение благодаря этому уровня общей безработицы; расширение возможностей трудоустройства людей с ограниченными физическими возможностями.

По данным, приведенным в 2005 г. на сайте <http://www.eto.org.uk/eustats/index.htm>, в среднем производительность труда телеработника возрастает на 20—40% по сравнению с лицами, работающими в офисе, а эксплуатационные расходы компании снижаются на 5—9 тыс. долларов США в год на одного человека. Кроме того, у таких работников на 35% реже наблюдается бессонница, что косвенно обеспечивает экономию на оплате больничных, а 75% людей, по их собственным оценкам, смогли лучше сочетать частную жизнь и работу.

Тоффлер указывал на то, что обработка информации с помощью новых средств, например, компьютера, поможет создать осмысленные «целостности» из бессвязных явлений, роящихся вокруг нас. Но компьютер только в том случае сможет оказать воздействие на общественный организм, когда его применение будет продуманным, соотнесенным с характером общественных связей. Для него не было сомнений в том, что компьютеры углубят понимание причинно-следственных связей нашей культуры в целом. Тоффлер называет свой жанр «практопией»: в отличие от утопистов и антиутопистов он описывает более практичный и более благоприятный для человека мир, нежели тот, в котором мы живем. Но в реальном мире всегда есть место злу — болезням, грязной политике, несправедливости, и Тоффлер предупреждает о новых сложностях, социальных конфликтах и глобальных проблемах, с которыми столкнется человечество на стыке XX и XXI веков. Он предвидел, что рождение новой цивилизации вызовет бурю страстей: третья волна бросает вызов человечеству и таит в себе опасности — от экологической катастрофы до угрозы ядерного терроризма и электронного фашизма.

В своей книге «Шок будущего» [15], написанной за десять лет до «Третьей волны», Тоффлер сформулировал исключительно важный вопрос: смогут ли миллионы обычных физически здоровых и психически нормальных людей приспособиться к все более усиливающемуся давлению событий, знаний, науки, техники, различного рода информации, невероятно возрастающему темпу современной повседневной жизни? Казалось бы, люди, вооруженные новейшей мощной техникой и научной мыслью, научились прогнозировать свою жизнь на долгие годы и даже десятилетия. Они понимают, что кладовые Земли практически исчерпаны и насыщать прожорливую техническую цивилизацию становится все труднее; но главная беда не в этом, поскольку наука помогает отводить катастрофы, а в другом: психологические ресурсы человека безграничны. Не случайно после выхода этой книги многие стали размышлять о способности человека как биологического, психологического существа ощущать прочность бытия в новых условиях. Тоффлер полагал, что человек, мало приспособленный к меняющейся реальности, ущербен — если хочешь адаптироваться, перестраивай свою психику, помогай себе избежать «футуршока». Нам, однако, ближе позиция российского философа профессора Павла Гуревича, написавшего предисловия к русским переводам обеих упомянутых книг Тоффлера и считающего, что, помимо огромного потенциала адаптивности, людям не повредит и здоровый консерватизм.



К приверженцам технолого-детерминистской концепции информационного общества можно отнести французов *Симона Нора* (Simon Nora) и *Алена Минка* (Alain Minc), выразивших, впрочем, скептическое отношение к постиндустриализму. В своем докладе Президенту Франции Валери Жискар д'Эстену «Компьютеризация общества» [16] они выдвинули такой идеал информационного общества, в котором «организация должна совпадать с добровольностью». По их мнению, это «совершенное рыночное общество, в котором образование и информация сделают каждого человека осознающим коллективные ограничения». Они рассуждали об «обществе совершенного планирования», где власть получает от каждого гражданина «верные сообщения о <...> целях и предпочтениях» и в соответствии с этим формирует собственную структуру и политику. Они утверждали, что в условиях неизбежного возрастания внешних давлений «только власть, обладающая надлежащей информацией, сможет способствовать развитию и гарантировать независимость страны».



Симон Нора

Нора и Минк также полагали, что информационное общество имеет менее четкую социальную структуру, чем общество индустриальное. В подтверждение этого они называли тенденцию упрощения языка, связанную, помимо всего прочего, с распространением электронно-опосредованных коммуникаций. Впрочем, отмечая роль упрощенного языка в преодолении культурного неравенства, прогнозируя его совершенствование и, как результат, использование для все более развитых диалогов, они признавали, что эта тенденция не может не встретить сопротивления.



В 1960-е годы французский социолог *Жак Эллюль* (Jacques Ellul), анализируя вопросы техники и государственной власти, выступил с резкой критикой индустриального общества. В своей книге «Техника», изданной во Франции в 1962 году и в США в 1965 году (под названием «Технологическое общество») [17], он называл нынешнее общество «технологическим» и утверждал, что это признается большинством его современников. Он определял технику как «совокупность методов, к которым рационально прибегло человечество и которые знаменуют собой абсолютную эффективность»

(на определенной стадии развития) для каждой сферы человеческой деятельности». По его убеждению, наше общество — не общество машин, но общество «эффективных технологий», и именно они находятся в центре его социологического анализа: «Современная техника стала всеобщим феноменом для цивилизации, определяющей силой нового социального порядка, в котором эффективность более не является одной из опций, а становится неизбежной необходимостью для всех».

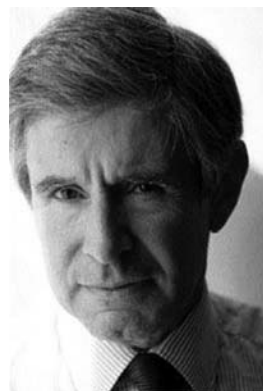
Эллюлю считал бесполезным разграничивать технику и ее использование, потому что техника дает специфические социальные и психологические эффекты, не зависящие от желаний людей. Поэтому, говорит он, не должно быть места моральным соображениям в процессе использования технологий [1].

Некоторое время спустя Эллюлю повернулся к неоконсерватизму и даже начал выступать за обуздание технического прогресса. Техническую систему он уже считал средством реализации власти и угнетения и называл главным фактором отчуждения человека наряду с централизованным государством, превратившимся в автономную и независимую силу. Однако для достижения «подлинного социализма», за который он ратовал, необходимы были, по его убеждению, автоматизация производственных процессов и развитие информационных систем, так как именно в информатике заключена возможность создания цивилизации, альтернативной по отношению к индустриальной.

В своих наиболее поздних работах ученый, возвратившийся на либеральные позиции, обосновал появление информационного общества, эры компьютеризации. Он полагал, что информационное общество, будучи «осуществлением идей социалистического, анархического и пацифистского характера», вообще предполагает ликвидацию бюрократического государства.

*
* *

Английский ученый *Том Стоуньер* (Том 'Ted' Stonier) утверждал, что информацию, подобно капиталу, можно накапливать и хранить для будущего использования. По его убеждению, в постиндустриальном обществе национальные информационные ресурсы превратятся в самый большой потенциальный источник богатства, поэтому следует всеми силами развивать новую отрасль экономики — информационную. Он считал, что промышленность в новом обществе



Ален Минк

по общим показателям занятости и своей доли в национальном продукте уступит место сфере услуг, которая будет представлять собой преимущественно сбор, обработку и различные виды предоставления требуемой информации.



Жак Эллюль

Стоуньер более сорока лет исследовал изменения в науке и технике, приводящие к трансформациям в социально-экономической и политической среде. В середине 1970-х годов начал кампанию по модернизации британской образовательной системы — предлагал широко использовать для обучения компьютеры, которые считал инструментами высвобождения человеческих талантов. Он достаточно рано осознал, что комбинация образования и компьютеров откроет двери в информационное общество.

В результате своей многолетней научной деятельности Стоуньер также пришел к заключению, что компьютеры способствуют изменениям в биологической природе человека и в человеческих отношениях.



В 1970-е и 1980-е годы весьма существенный вклад в развитие концепции информационного общества внес *Марк Порат* (Mark Porat). Он, как и Ф. Махлуп, занимался количественным анализом экономической значимости информации, поэтому те, кто убежден в существовании информационного общества, постоянно обращаются к этим двум ученым, особенно к Порату, как к авторитетам, доказавшим, что возрастание информационной деятельности общества неминуемо приведет к возникновению новой эры [18].

Порат ввел различие между первичным и вторичным информационными секторами экономики: первичный сектор поддается точной экономической оценке, поскольку имеет определенную рыночную стоимость; со вторичным это сделать труднее, хотя он является более чем существенным для всей современной экономики, так как включает информационную деятельность внутри компаний и государственных учреждений [19]. Выделив два информационных сектора, Порат затем объединил их и вычленил неинформационные элементы экономики, после чего проанализировал национальную экономическую статистику и пришел к выводу, что почти половина валового национального продукта (ВНП) США связана с этими

двумя объединенными секторами. Это означало, что «экономика Соединенных Штатов ныне основывается на информации», соответственно США являются «информационным обществом, в котором главное место занимает деятельность по производству информационного продукта и информационных услуг, а также общественное и частное (вторичный информационный сектор) делопроизводство» [20].

Кроме того, Порат ввел в научный оборот термин «информационная экономика», которым обозначал кластер отраслей, производящих современные базы данных и средства, обеспечивающие их функционирование и применение¹.



Об информационном секторе в экономике (наряду с сельскохозяйственным, промышленным и сектором услуг) говорил также американский ученый *Рауль Катц* (Raul Katz). В конце 1980-х годов он занимался измерением численности «информационных работников» в двадцати развивающихся странах в период с 1960 по 1980 гг. В результате своего исследования он вывел закономерность, что число людей, работающих с информацией в той или иной стране, тем ниже, чем больше зависимость этой страны от сельскохозяйственного производства и чем ниже в ней уровень урбанизации [21].

В последние годы Катц занимался исследованием особенностей рынка современных технологий — телекоммуникаций и связанных с ними разнообразных приложений, основанных на использовании интернета. В частности, вместе с Джейем Кумаром (Jay Kumar) он проанализировал причины невозврата капиталовложений многими сервис-провайдерами. В результате была развенчана формула «Стройте, и они придут» по отношению к телекоммуникационной индустрии. Ведь современного потребителя, в особенности

¹ Некоторое время назад возникло также понятие «новой экономики», существующее вне логики классических экономических теорий и вбирающее в себя высокотехнологичные производства, которые напрямую трудно отнести к сугубо информационному сектору либо к производствам, производящим исключительно информацию. К таким отраслям относят микроэлектронику, электронное машиностроение, приборостроение, робототехнику, производство телекоммуникационного оборудования, средств связи и т. д. К основным признакам, отделяющим «новую экономику» от традиционной системы, видимо, следует отнести: возрастающий темп прироста объема информации, превышающий темп роста ВВП, давление финансовой сферы на другие секторы экономики, транснациональный характер глобализации мировой экономики, сопровождаемый всепроникающим свойством информации и интернета.

корпоративного, уже не удивишь инфраструктурой — ему нужны рентабельные интегрированные решения, подогнанные под его задачи. Чтобы добиться этого, требуется болезненная, но абсолютно необходимая реформа телекоммуникационной отрасли — важнейшей для информационного общества. Для этого предлагаются три сценария: первый — консолидация отрасли вокруг небольшого количества вертикально интегрированных операторов; второй — изменение сервис-провайдером способа ведения дел за счет предоставления более сложных интегрированных услуг и передачи на аутсорсинг некритичных функций; и третий — налаживание кооперации между провайдерами (совместное использование сетей, создание консорциумов в одинаковых сегментах рынка и т. п.). Все это, по мнению Катца, приведет к снижению цен на услуги и значительному увеличению их разнообразия и релевантности [22].

Апеллируя к феномену так называемой «созидательной деструкции»¹, отмеченному в середине прошлого века известным австрийским экономистом и политологом Йозефом Шумпетером (Joseph Schumpeter), Катц задается вопросом: является ли свидетельством этого феномена современное состояние информационно-коммуникационных технологий? Или это просто результат деятельности фирм, правительств и других игроков, тратящих ценные ресурсы, но мало что дающих обществу в целом? Например, беспроводные, кабельные и IP-технологии² ведут борьбу за увеличение своей доли на рынке с другими, зачастую более старыми технологиями, что приводит к слияниям, приобретениям, банкротствам, инвестициям и отчуждениям на мировых рынках. Вызов, на который должны ответить современные рыночные игроки, связан с их способностью правильно использовать возможности, рождаемые этой «деструктивной динамикой». Одним из необходимых условий для этого является законодательная среда, способствующая развитию конкуренции и преодолению монополизма [23].



К постиндустриалистам можно отнести также влиятельного американского философа, политического экономиста и писателя *Фрэн-*

¹ Под «созидательной деструкцией» Й. Шумпетер подразумевал способность инноваций разрушать устаревшие технологии и открывать путь более новым и эффективным.

² IP-технологии — технологии, основанные на использовании интернет-протокола.

сиса Фукуяму (Francis Fukuyama)¹, который приобрел всемирную известность благодаря своим интеллектуальным бестселлерам: статьей «Конец истории?», затем переросшей в книгу [26, 27]; книгами «Доверие. Социальные добродетели и созидание благосостояния» [28, 29], «Великий разрыв. Человеческая природа и воспроизводство социального порядка» [31], «Наше постчеловеческое будущее» [32, 33] и др.



Фрэнсис Фукуяма

В результате дискуссий о постиндустриальном обществе, ведущихся со второй половины 1960-х годов, стало общим местом, что мы живем в мире нерасторжимых взаимозависимостей — экологических, экономических, демографических. Ту же самую мысль проводит Фукуяма: в современном мире место борьбы за признание заняла борьба за более эффективное удовлетворение человеческих потребностей. Участники спора теперь — не принципиально различные «идеологии» (религии, мировоззрения), а стратегии устройства общества потребления, незначительно отличающиеся друг от друга, предмет спора — не моральные ценности, а экономическая эффективность. Это, по мнению ученого, и означает конец истории в привычном для нас смысле.

Все многообразие факторов, ведущих к «концу истории», можно, в сущности, свести к трем: рыночное хозяйство, научно-технический прогресс, демократическое государство. Фукуяма относится к тем, кто позитивно оценивает действие этих сил. Он провозглашает окончание эпохи противостояния систем, наступившее с крушением социалистических режимов и ведущее к торжеству одинаковой социально-экономической и политической модели во всех странах мира. Разумеется, для него это либеральная западная модель, а если бы была его воля, то и вовсе американская :-).

Другую группу образуют теоретики постистории, включая Жана Бодрийяра (ему в книге будет посвящен отдельный подраздел), которые возлагают ответственность за развитие современного общества в сторону принудительного конформизма² и униформизма

¹ При подготовке материала о Ф. Фукуяме я использовала статью В.С. Малахова в «Вопросах истории» [24], ссылающегося на эссе Клеменса Фридриха из Свободного университета (Берлин); рецензию Виталия Куренного в «Отечественных записках» [25]; рецензии Юрия Курьянова на ряд книг Фукуямы для «Книжной витрины», а также статью Наталии Латовой о Ф. Фукуяме в энциклопедии «Кругосвет».

² Конформизм (от позднелат. *conformis* — «подобный», «сообразный») — морально-политический термин, обозначающий приспособленчество, пассивное принятие существующего порядка вещей, господствующих мнений и т. д. Конформизм

как раз на одностороннюю центрированность западного человека на таких ценностях, как технический прогресс и экономический рост.

Тезис Фукуямы о «конце истории» в связи с окончательной победой западной модели сразу же стал объектом массивной критики, да и события последних лет показали, что до благостного затишья на Земле еще очень далеко. Сам Фукуяма соглашается с утверждением своих критиков, что история не может кончиться, пока продолжается прогресс науки и техники. Однако и это он толкует по-своему: научно-технический прогресс в его биотехнологическом измерении в перспективе приведет к изменению человеческой природы, значит, опять же, привычная для нас история закончится и начнется некая новая, «постчеловеческая». В ней, в частности, технология даст людям возможность максимально расширить свою свободу — например, свободу родителей выбирать, каких детей иметь; свободу ученых в исследованиях; свободу предпринимателей использовать ту или иную технологию для получения прибыли и т. п. При этом Фукуяма в полной мере отдает себе отчет в непредсказуемости последствий такой свободы и призывает заставить технический прогресс служить человеческим целям.

Много места в своих работах Фукуяма отводит проблемам перехода от промышленной цивилизации к информационной. Что и говорить, до сих пор преобладают радужные представления о том, что дает человечеству такой «рывок» из прошлого в будущее. А вот Фукуяма задается вопросом, чем платит общество за переход к иному типу цивилизации, и ответ его нельзя назвать оптимистичным: «Платит очень дорого», так что впору вспомнить нашего великого поэта: «Но поражение от победы ты сам не должен отличать»¹. Логика Фукуямы очень проста: до сих пор за все великие переломы в своей истории, за переход от одного типа цивилизации к другому (от первобытности к производящему, классовому обществу или от аграрного общества к индустриализму) человечество платило огромную, порой страшную цену. Почему тогда при переходе от индустриальной цивилизации к информационной должно быть иначе?

Обращаясь к популярной в контексте развития информационного общества теме перехода от иерархического к сетевому типу организации (в частности, рассматривая своеобразную систему отношений,

означает отсутствие собственной позиции, беспринципное и некритическое следование любому образцу, обладающему наибольшей силой давления (мнение большинства, признанный авторитет, традиция и объективный взгляд).

¹ Строка из стихотворения Бориса Пастернака «Быть знаменитым некрасиво...».

сложившихся в Кремниевой долине¹), Фукуяма приходит к выводу, что иерархия все же остается неизбежной. Эта неизбежность диктуется рядом ограничений, налагаемых довольно разнородными факторами: размерами (спонтанно-сетевой порядок возможен лишь для малых групп), необходимостью достижения организацией определенных целей и принятия быстрых решений, а также естественной склонностью людей создавать иерархии.

Еще одной темой, представляющей исключительную важность для постиндустриального (информационного) общества, которой Фукуяма уделяет серьезное внимание в своих работах, является развитие социального капитала. Он не считает его исключительно «общественным достоянием», за которое должно отвечать общество в целом в лице государства, и призывает чрезвычайно осторожно относиться ко многим социальным программам, ведущим к снижению уровня ответственности и солидарности. Примечательно, что к негативным чертам современной государственной политики он относит меры в области образования, поощряющие «мультикультурализм и двуязычие». В то же время Фукуяма указывает на широкие возможности государственной политики, способной сохранять и стимулировать рост социального капитала. Стержнем этой политики он считает способность государства обеспечивать общественную безопасность и стабильность прав собственности.

Постмодернизм

Постмодернизм, испытавший сильное влияние Фридриха Ницше, последовательно выступает против каждой попытки объяснения изменений в обществе и поведении человека рациональными причинами, как это было свойственно интеллектуальной традиции Просвещения. Он полностью отрицает истину, место которой занимает бесконечное разнообразие «истин». С такими взглядами трудно согласиться, однако следует признать, что постмодернисты часто высказывают интересные и стимулирующие идеи о последствиях

¹ Кремниевая долина (англ. *Silicon Valley*) — регион в штате Калифорния (США), отличающийся высокой плотностью высокотехнологичных компаний (компьютеры и их составляющие, программное обеспечение, мобильная связь, биотехнологии и т. п.). Возникновение Кремниевой долины связано с присутствием ведущих университетов, крупных городов на расстоянии менее часа езды, источников финансирования новых компаний, а также климатом средиземноморского типа. Название долины происходит от использования кремния как полупроводника при производстве микропроцессоров. Именно с этой индустрии началась история долины как технологического центра. В русскоязычных источниках часто по ошибке употребляется вариант «Силиконовая долина» — ошибка основана на созвучии английских слов *silicon* (кремний) и *silicone* (силикон).

развития информации. Вряд ли можно оспаривать мнение, что «в наше время произошел определенный сдвиг в модальностях общения», что возросли разнообразие и «радиус воздействия» СМИ и что в информационную сферу все шире проникают критерии эффективности и рыночные отношения.

Постмодернисты рассматривают роль информации (и коммуникации) как отличительную черту новой эпохи. Ведущие авторы, примыкающие к этому направлению, анализируют понятие «информация» в совершенно иных терминах, нежели другие авторы, которые пишут об информационном обществе. Говоря об информации, они не используют экономические категории, не упоминают об изменениях в структуре занятости, не касаются обмена информацией во времени и пространстве. Информация интересует их как система знаков и символов.

Одним из наиболее известных социологов-постмодернистов является *Жан Бодрийяр* (Jean Baudrillard). Для обсуждения проблем информационной сферы он применил принципы, выдвинутые такими философами, как Ролан Барт¹.



Жан Бодрийяр

С точки зрения Бодрийяра, современная культура — это культура знаков. Все, с чем мы сегодня сталкиваемся, так или иначе касается значений, многое связано со стремительным развитием средств массовой коммуникации и при этом влияет на нашу повседневную жизнь, на процессы урбанизации и возросшую мобильность населения. Нас будит радио; мы смотрим телевизор и читаем газеты; большую часть дня проводим под звуки музыки, которые раздаются из проигрывателей и магнитофонов; даже то, как мы бреемся и стрижемся, имеет символическое значение; наша одежда тоже имеет знаковый характер; мы украшаем свое жилище предметами, которые что-то значат; мы используем парфюмерию, чтобы передать окружающим некое послание; на работу мы ездим в автомобилях, которые представляют собой знаки (и начинены системами, которые непрерывно передают нам знаки); мы обедаем значениями (ведь еда может

¹ Ролан Барт (Roland Barthes; 1915—1980) — французский постструктуралист и семиотик. С ним связан термин «письмо» (l'écriture), обозначающий некую идеологическую сетку, находящуюся между индивидом и действительностью и заставляющую его принимать те или иные ценностные ориентации.

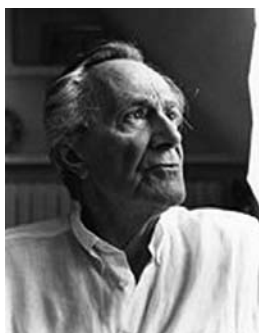
быть китайской, итальянской, вегетарианской, с холестерином или без него); проезжаем мимо символов (банков, магазинов, школ), посещаем их. Кроме того, мы получаем сообщения в любое время и отовсюду посредством газет, книг, радио, плееров, телевидения и интернета.

Констатация такого положения вещей служит для Бодрийера отправным пунктом: наша жизнь сегодня — это непрерывная циркуляция знаков о том, что произошло в мире (знаки новостей); какое впечатление вы хотите произвести на окружающих (знаки самого себя); какое положение в обществе вы занимаете (знаки статуса и уважения); какую функцию выполняет данное здание (архитектурные знаки); какие существуют эстетические предпочтения (афиши, сервировка, реклама) и т. д. Как заметил Джон Фиск (John Fiske, критик, разделяющий взгляды Бодрийера), насыщенность нашего общества знаками представляет собой «фундаментальное отличие нашего общества от предшествующих».

Бодрийер не стремится к «аутентичности» и даже отрицает возможности ее поиска. Это весьма созвучно современному увлечению технологиями виртуальной реальности, которые позволяют испытать ощущения от полета на самолете или от управления автомобилем. С его точки зрения, поскольку все сводится к значениям, искусственность и неаутентичность неизбежны. Ну пусть кто-то представит на минуту, что реклама правдиво рассказывает о качествах определенного товара! Даже простые люди понимают, что реклама — это игра, симуляция, и не придают ей особого значения. Она им просто нравится, доставляет удовольствие, и их не особенно заботят ее содержание и смысл. Излюбленная идея постмодернистов, не исключая Бодрийера, заключается в том, что аудитория в любом случае игнорирует содержательный смысл знаков.



Ярким представителем постмодернизма является французский философ *Жан-Франсуа Лиотар* (Jean-François Lyotard). В своих работах он подробно останавливается на том, как развитие постсовременного общества привело к размыванию понятия об истине. Рассматривая эту проблему, ученый ставит в центр внимания тенденции развития информации, считая, что именно эти изменения и привели к характерным для постсовременности сомнениям в том, можно ли вообще отличить истину от лжи.



Жан-Франсуа Лиотар

Лиотар начинает анализ ситуации с изменения роли информации и знания в современном обществе: знание и информация претерпели глубокие взаимосвязанные изменения в двух направлениях. Во-первых, их производство все чаще ограничивается ситуациями, когда заранее известно, что они востребованы и эффективны, или, используя терминологию самого Лиотара, перформативны. Он имеет в виду, что информацию собирают, анализируют и создают вновь лишь тогда, когда это полезно. В этом отношении любая информация приобретает черты компьютерной — при малейшей возможности она действительно преобразуется в машиночитаемую, и тогда ее перформативные характеристики становятся легко измеримыми. Во-вторых, Лиотар утверждает, что информация все чаще и чаще становится товаром. Он настаивает, что в информационной сфере все чаще работают рыночные механизмы, которые помогают оценить степень ее перформативности.

Действуя совместно, два названных фактора приводят к возникновению ситуации постсовременности. Первый фактор — стремление к перформативности — вызывает снижение уровня, а то и отмирание всех видов знания, которые оказываются невостребованными и неэффективными. Второй фактор — и это можно рассматривать как закат мышления нового времени — заключается в том, что «добыча нового знания», которая традиционно была сосредоточена в университетах, где исследователи были заняты поиском «истины», смещается в иные края. Легкость, с которой исследовательский персонал университетов перемещается в другие исследовательские центры и обратно, свидетельствует, что и система высшего образования изменяется, приспособляясь к тем же перформативным критериям. Лиотар считает, что эти критерии могут использоваться не только по отношению к высшему профессиональному образованию, но и к образованию в целом — мотивами его получения становятся вопросы: «Как я могу повысить свои возможности зарабатывать?»; «Как образование повлияет на мою конкурентоспособность?». С его точки зрения, использование таких критериев позволит рассматривать образование не как период жизни, в течение которого на человека обрушивается масса знаний, а как процесс, охватывающий всю жизнь.

Критерии эффективности в применении к знанию, как считает Лиотар, изменяют наше представление о том, кого считать образованным человеком. До определенного времени образованным считался человек, который усвоил определенный объем знаний. Но вместе с процессом компьютеризации важнее стало не удерживать

в голове эти знания, а уметь обращаться к соответствующим базам данных. В период постсовременности умение работать с терминалом более важно, чем багаж знаний. Беглое владение клавиатурой или навыки поиска информации приходят на смену традиционным знаниям по мере того, как «банки данных становятся сегодняшними аналогами великой Энциклопедии» [34].



К постмодернистам относится также *Марк Постер* (Mark Poster) – американский ученый, принадлежащий к французской интеллектуальной традиции структурализма и постструктурализма. Ему принадлежит идея о том, что граница между постсовременностью и предшествующим состоянием общества определяется так называемыми способами, или модусами, информации [35]. Он имеет в виду, что само развитие информации привело к фундаментальным изменениям, пытается понять роль технических инноваций, которые принесла с собой постсовременность. Постер утверждает, что распространение информационных технологий (следовательно, и электронного способа обмена информацией) оказало глубокое воздействие на наш образ жизни, на то, что мы думаем о самих себе, на нашу «сеть социальных связей». Развивая свою мысль, он предложил собственную модель изменений в обществе, основанную на различных способах (модусах) «обмена символами». Здесь Постер выделяет три этапа: устного общения, письменного общения и электронного обмена сообщениями. Он утверждает, что на третьем этапе знаки только симулируют, подделывают действительность, а личность в таком обществе децентрализована, рассредоточена, размножена и непрерывно изменяется».



Марк Постер

Постер соглашается с Беллом в том, что в каком-то смысле знание (или информация) является основной «осью» современного общества. Однако он считает, что Белл, выдвигая идею информационной экономики, неправомерно сводит коммуникацию к экономической метафоре, отодвигая в сторону вопросы культуры; что неправомерно трактовать информацию как экономическую сущность и теоретически оправдывать распространение товарных отношений на информационную сферу. Легкость, с которой информация может воспроизводиться или передаваться, уже разрушает, утверждает Постер, правовую систему, устои которой были сформированы для защиты частной собственности на материальные вещи. Концентрируясь на изменениях в языковом измерении культуры, связанных

с электронным письмом, базами данных, компьютерными сетями, Постер предлагает концепцию «способа информации» в качестве шага в создании теории, которая была бы в состоянии «расшифровать» лингвистическое измерение этих новых форм социальных взаимодействий.

Как было сказано выше, наиболее влиятельные социологические концепции, выдвинутые в начальный период формирования идеологии информационного общества, в том числе концепция Белла, подчеркивали ценность научного, теоретического знания и/или достоверной информации, прогнозировали возрастание их роли в обществе с развитием компьютерных и телекоммуникационных технологий. Постер, напротив, настаивает на том, что адекватное социологическое исследование электронно-опосредованных коммуникаций возможно только в том случае, если дискурс науки лишается привилегированного положения среди других видов дискурса.



Один из важных факторов перехода к постсовременности выделяет итальянский философ *Джанни Ваттимо* (Gianni Vattimo): количественный рост и распространение СМИ. Он считает, что взрывообразный рост медийной сферы, в частности эфирного и кабельного телевидения, подорвал веру современного общества в истину и реальность, но при этом не демонизирует этот факт. Возражая мыслителям нового времени, сетующим по поводу превращения простых людей в стадо из-за массовой культуры, где пропагандистская похлебка перемешана с примитивными развлечениями, Ваттимо указывает, что благодаря экспансии СМИ доступ к информации получили самые разные группы населения (включая разнообразные меньшинства), регионы и страны. Поскольку для такой обширной аудитории не может существовать одной реальности и одних перспектив, «единая правда для всех» неизбежно коллапсирует. А это, по убеждению Ваттимо, и является условием свободы. В результате потрясения от разнообразия мнений и интерпретаций человек чувствует себя сбитым с толку и более ни в чем не уверенным — и вот возникают сложные условия постсовременности с их чувством освобождения, ощущением «изменчивости, дезориентации и игры» [36].



Джанни Ваттимо

Ваттимо пришел к выводам, аналогичным бодрийяровским: многообразие знаков парадоксальным образом подрывает способность этих самых знаков что-либо значить, и люди расходятся после пышного спектакля, совершенно не разобравшись в его смысле, зато свободные от необходимости искать истину.

Гибкая специализация

Существует еще одна влиятельная школа, исповедующая расставание с прошлым. Ее приверженцы *Майкл Пайор* (Michael Piore) и *Чарлз Сейбл* (Charles Sabel) считают [37], что «мы переживаем второй индустриальный разрыв», сравнимый с тем, что происходил в конце XIX века и привел к массовому производству. Этот второй разрыв возвещает «гибкую специализацию», отказ от монотонного и неквалифицированного труда, в результате чего повысится квалификация наемных работников и возрастет разнообразие производимых товаров. Подобная гибкость, по мнению представителей названного направления, задает тон новому веку и поможет покончить с оупляющим трудом, вернуть нас к ремесленному способу производства.



Майкл Пайор

Чтобы объяснить возникновение гибкой специализации, Пайор и Сейбл приводят три основные причины. Во-первых, они предполагают, что беспокойная обстановка в сфере труда в 1960-х и начале 1970-х годов побудила корпорации децентрализовать свою деятельность. Это дало толчок распространению небольших, технически оснащенных фирм, очень часто учреждаемых теми, кто был уволен с реорганизуемых производств, но имел желание работать, квалификацию и способности к адаптации. Во-вторых, стали очевидными перемены в рыночном спросе, определилась дифференциация вкусов потребителей, что создало возможности для производства небольших объемов продукции и создания высококачественных рыночных ниш. В-третьих, новые технологии позволили маленьким фирмам производить конкурентоспособную продукцию, поскольку преимущества масштабного производства уменьшились, когда высокопрофессиональные фирмы стали более подвижными благодаря гибкости современных компьютерных технологий. Более того, новые технологии увеличивают конкурентоспособность малых фирм и повышают квалификацию, потому что они «возрождают контроль человека за производственным процессом».

По мнению еще одного теоретика гибкой специализации *Ларри Хиршхорна* (Larry Hirschhorn), она побуждает работника к

участию в планировании работы, то есть компьютеризация производства обеспечивает оператору «петлю обратной связи», «кибернетическую обратную связь» [38], что дает ему возможность перепрограммирования системы. Здесь рабочий предстает как человек информационно восприимчивый, осведомленный благодаря передовым технологиям обо всем, что происходит в производственном процессе, и способный умственным усилием совершенствовать систему в целом. С точки зрения Хиршхорна, «индустриальная технология» с неизбежностью «повсюду формирует социальную жизнь по одним и тем же шаблонам»; преодоление же такой ситуации принесет только «постиндустриальная технология», которая влечет за собой гибкость.



Чарлз Сейбл

Основную роль в гибкой специализации ее сторонники отводят информации. Они отмечают, что в предпринимательстве произошло много перемен, и это потребовало более гибких стратегий производства, маркетинга и до некоторой степени потребления. Информация является важным фактором этих перемен. В условиях глобализованной экономики становятся необходимыми информационные потоки и сети, обеспечивающие финансовые и прочие услуги.

Согласно одной из точек зрения, которую разделяют многие авторы, главным признаком гибкой специализации служат ИКТ, они же и обеспечивают ее. Новые технологии — это умные технологии, их отличительная черта — инкорпорирование больших объемов сложной информации. Встроенные в них информационные блоки определяют степень их гибкости, позволяя, например, выпускать рентабельную мелкосерийную продукцию, осуществлять кастомизацию¹ товара и быстро менять операции. Кроме того, именно этот информационный элемент обеспечивает гибкость самого трудового процесса, так как для работы требуются владение различными навыками и адаптивность, значит, и гибкость. Если раньше работник выучивал некий набор приемов «раз и навсегда», то в информационном веке он должен быть постоянно готов к овладению новыми навыками по мере внедрения новых технологий. Такая широта навыков означает, что работник будет обучаться и переобучаться в постоянном режиме, а это — информационная задача.

¹ Кастомизация (от англ. *customer* — «потребитель») в общепотребительном смысле — изготовление массовой продукции под конкретный заказ потребителя путем ее комплектации дополнительными элементами или принадлежностями.

Информация играет главную роль в менеджменте и контроле как внутри, так и вне корпораций, включая транснациональные. Она стала интегральной частью рабочего процесса, и это произошло по двум причинам: потому, что компьютеризация проникает во все сферы труда и потому, что во многих профессиях доля информации существенно повысилась. Организация, планирование и внедрение требуют в наше время все больше специалистов по информации и информационным технологиям, и их деятельность оказывает все большее влияние на всех остальных.

Информационный способ развития

В 1996—1998 гг. испанский социолог *Мануэль Кастельс* (Manuel Castells), который считается одним из крупнейших специалистов в области теории информационного общества, опубликовал работу «Информационная эпоха» [39—41]¹. Это трехтомное исследование — итог двадцатипятилетней работы, *magnum opus*², — оказало огромное влияние на современные социальные науки и заслуженно выдвинуло автора в ряд ведущих исследователей информационной эпохи. Здесь ученый сформулировал целостную теорию, которая позволяет в полной мере оценить последствия воздействия информационных технологий на современный мир.



Мануэль Кастельс

В своей книге Кастельс обращает внимание читателя на значительное различие между уже существующими концепциями информационного общества (Information Society) и его собственной концепцией «информационального общества» (Informational Society). В концепциях информационного общества подчеркивается определяющая роль информации в обществе. По мнению Кастельса, информация и обмен информацией сопровождали развитие цивилизации на протяжении всей истории человечества и имели особое значение во всех обществах. В то же время зарождающееся «информационное общество» строится таким образом, что сбор, анализ и передача необходимой информации стали «фундаментальными источниками производительности и власти». Главный аргумент Кастельса состоит в том, что «информационная эпоха» возвещает появление «нового общества».

¹ Для подготовки этого раздела я, помимо упомянутой ранее книги Ф. Уэбстера «Теории информационного общества», использовала также предисловие научного редактора русского издания этой книги профессора О.И. Шкаратана [42], лично знакомого с М. Кастельсом.

² *Magnum opus* (лат.) — огромный труд.

Кастельс вводит новое понятие «способы развития», которое он понимает как «технологические схемы, через которые труд воздействует на материал, чтобы создать продукт». Сложившаяся в последние два десятилетия экономика нового типа Кастельс именует информационной и глобальной. «Информационная — так как производительность и конкурентоспособность факторов или агентов в этой экономике (будь то фирма, регион или нация) зависят в первую очередь от их способности генерировать, обрабатывать и эффективно использовать информацию, основанную на знаниях. Глобальная — потому, что основные виды экономической деятельности, такие как производство, потребление и циркуляция товаров и услуг, а также их составляющие (капитал, труд, сырье, управление, информация, технология, рынки) организуются в глобальном масштабе, непосредственно либо с использованием разветвленной сети, связывающей экономических агентов. И, наконец, информационная и глобальная — потому, что в новых исторических условиях достижение определенного уровня производительности и существование конкуренции возможно лишь внутри глобальной взаимосвязанной сети».

Кастельс отмечает, что информационная экономика формируется не только под воздействием такого мотивационного стимула для фирм, как доходность, но и под воздействием политических институтов. Возникают новые формы вмешательства государства в экономику, политика все более становится ключевым инструментом конкурентоспособности. В этом контексте важно отметить: Кастельс доказывает в своей книге, что дерегуляция рынка и приватизация не являются развивающим механизмом. Важнейшее значение, по мнению ученого, приобретают такие стратегии позитивных изменений, как технологическая и образовательная политика.

Описывая наше время, Кастельс предпочитает использовать термин «информационный капитализм». С одной стороны, прилагательное «информационный» дает ему возможность привлечь внимание к разворачиванию информации, которая символизирует совершенно новые отношения. С другой стороны, термин «капитализм» дает Кастельсу возможность увидеть, что превалируют привычные формы экономических отношений (стремление к прибыли, частная собственность, принципы рыночной экономики и т. д.). Он отмечает, что «информационный капитализм» — это особо безжалостная, захватническая форма капитализма, поскольку он сочетает в себе невероятную гибкость с глобальным присутствием (чего в предыдущих капиталистических эпохах не наблюдалось).

Ученый доказывает, что главной чертой новой «информационной эпохи» становятся сети, связывающие между собой людей, институты и государства. Это вызывает множество последствий, самое значительное из которых — возможное усугубление разрыва между возрастающей глобальной деятельностью и обострившимся социальным разделением. Для многих распространение глобальных информационных сетей означает упадок национальных государств, поскольку границы не служат препятствием для электронных потоков информации. Кастельс, который это прекрасно понимает, однако же считает, что национальное государство сохраняет свое значение даже при том, что ему приходится действовать в глобальном вихре информационных потоков.

Принципиальное отличие информационно-технологической революции от ее исторических предшественниц, как считает Кастельс, состоит в том, что если последние подолгу оставались на ограниченных территориях, то новая революция почти мгновенно охватила всю планету. При этом в мире по-прежнему остаются значительные области, не включенные в современную технологическую систему. Кроме того, различное время доступа к технологиям для людей, стран и регионов является критическим источником неравенства и социальной «исключенности» в современном мире. Своеобразная вершина этого процесса — угроза исключения целых национальных и даже континентальных экономик (например, Африки) из мировой информационной системы, а соответственно и из мировой системы разделения труда.

Кастельс поднимает и другие серьезные социальные проблемы, связанные с формированием нового «информационального общества». В частности, он отмечает зависимость общества от новых способов распространения информации, что приводит к переходу главной политической арены в распоряжение средств массовой информации, которым присуща политическая безответственность; при этом политические партии как субъект исторических изменений исчезают. К последствиям технологических перемен ученый также относит уничтожение печатной культуры («галактики Гутенберга») и подавление предшествующих культурных форм; фрагментацию общества; размывание образов жизни, в частности, возрастание роли домашнего образа жизни, что грозит утратой общей культуры. При этом он связывает определенные надежды с интернетом, который благодаря присущим ему интерактивности и индивидуализации «может способствовать созданию электронных сообществ, которые более свяжут, нежели разделят людей». Другой проблемой, о которой пишет Кастельс, является «слом ритмичности», причем в такой

степени, что манипулированию подвергаются биологические фазы жизни человека, например: пятидесятилетние женщины вынашивают детей, предпринимаются серьезные попытки (крионика и т. п.) «вычеркнуть смерть из жизни» и другие.

В своей трилогии Кастельс говорит о «духе информационализма». Он описывает его через образ игроков киберпространства, которые легко и свободно обмениваются информацией, имеют хорошие контакты между собой и настолько эффективно соединены в сети, что вполне могут угнаться за требованиями современности. Он делает вывод, что информационная работа, количество которой значительно возросло в обществе, в целом приносит больше удовлетворения людям, чем трудовая деятельность, доступная в прошлом. При этом, несмотря на свой энтузиазм по поводу возросших возможностей связи между людьми в новом обществе, Кастельс опасается, что если главной составляющей этого общения станет развлечение, то это будет означать, что люди не сами будут поддерживать интерактивное общение,— его будут направлять централизованные силы. Более того, Кастельс доказывает, что «ценой за включение в систему станет требование адаптации к ее логике, ее языку, ее кодировке и декодировке». Он справедливо полагает, что культурный эффект от внедрения ИКТ может оказаться намного серьезнее, чем простая возможность более демократичной коммуникации.

Новое — это всего лишь хорошо забытое старое

Неомарксизм

В контексте наших проблем представляется важным кратко остановиться на взглядах одного из неомарксистов — американского социолога и критика СМИ *Герберта Шиллера* (Herbert Schiller). Определяющими особенностями «информационного общества» он считал давно выявленные структурные составляющие и мотивы развития, которые свойственны капитализму. С его точки зрения, все, что говорится о тенденциях развития информации как о пути, ведущем к разрыву с прошлым, не заслуживает доверия. Он не понимает, каким образом те силы, которые вызвали к жизни информационные технологии и информационный бум, могут быть устранены своим творением. Шиллер считает гораздо более естественным предположить, что информационная революция как раз и выполняет задачу, которую перед ней поставили эти силы: она укрепляет капиталистические отношения и распространяет их на новые сферы.

В своих работах [43—45 и др.] Шиллер объясняет ключевую роль информации и информационных технологий, одновременно ссылаясь на историю капитализма и превращая информацию в важный фактор исторического развития: с одной стороны, корпоративные и классовые интересы и приоритеты рынка оказывают решающее влияние на развитие новых компьютерных технологий, с другой стороны, развитие информации позволяет сохранить и упрочить систему капиталистических отношений.

Одним из самых важных своих выводов Шиллер считает следующий: сегодняшняя информационная среда устроена таким образом, который в наибольшей степени соответствует интересам и приоритетам корпоративного капитала. Кроме того, по мере своего развития сама среда стала существенным фактором упрочения международной капиталистической системы. Он указывает на трех «главных исполнителей информационной революции», выстраивая их в зависимости от способности создавать и распространять наиболее современные и дорогие результаты использования информационных технологий — военно-промышленный комплекс, крупные частные корпорации и правительство. Он отчетливо видит определенную взаимосвязь между транснациональными корпорациями и информационными технологиями: корпорации содействуют распространению информации и информационных технологий, а сами эти технологии жизненно необходимы для существования этих корпораций.



Герберт Шиллер

В связи с вышесказанным стоит упомянуть наблюдение Шиллера, связанное с телевизионными каналами: они создаются только тогда, когда это оправдано чисто экономическими соображениями. И тот же принцип применяется к их программному наполнению: оно определяется тем, приносит ли реклама на канале достаточный доход. Это в свою очередь отражается на содержании того, что по такому каналу демонстрируется: сенсации и боевики, «мыльные оперы», спорт, в общем, все, что не требует напряжения мысли и не касается политически спорных вопросов, но помогает собрать максимальную аудиторию, привлекающую рекламодателей и спонсоров. В то же время без информационной поддержки СМИ едва ли можно было продавать по всему миру, например, джинсы Levi's, кока-колу, «форды» и сигареты «Мальборо».

В ряде своих работ Шиллер обсуждает проблему информационной стратификации общества — пишет об «информационных богачах»

и «информационных бедняках», имея в виду как отдельные группы в обществе, так и целые страны. Доступ к информации становится функцией имущественного состояния и дохода. Широкие слои общества и само государство постепенно утрачивают этот доступ. В обществе усиливается дифференциация по признаку информационно имущих или неимущих: те, кто не имеет (а их, по мнению ученого, в информационную эпоху подавляющее большинство), превращаются в существ, зависимых от немногочисленных генераторов, обработчиков информации. Плодами самых изысканных технологий пользуются такие, например, монстры, как империя Форда и Би-Би-Си, а на долю населения остаются «объедки» — в основном телевидение и всякие приставки к нему.

Шиллер считает, что в этих условиях дать возможность бедным странам выразить свою волю к борьбе за лучшее будущее, значит бросить вызов информационному империализму. Пока же состояние информационной среды всецело определяется западными странами, и особенно Соединенными Штатами.

Теория школы регулирования

Теорию школы регулирования создала группа французских интеллектуалов, ранее испытавших на себе влияние марксистских экономических идей. Некоторые из тех, кто сделал основной вклад в эту теорию, в особенности *Мишель Альетта* (Michel Aglietta), отделились от нее, другие же, например *Ален Липиц* (Alain Lipietz), пришли к этим взглядам, стремясь ответить на вызовы экологического движения. Теория школы регулирования все-таки сохраняет тесную связь с марксистской традицией, по крайней мере, в одном отношении: она стремится объяснять социальные отношения целостным образом, стараясь выявить самый общий характер каждого исторического периода.



Мишель Альетта

Ученые школы регулирования изучают режим накопления, который превалирует в тот или иной период, — подразумевается, что необходимо идентифицировать доминирующую организацию производства, пути распределения доходов, секторы экономики и способы потребления. Они также стремятся объяснить способы регулирования, под которыми понимают «нормы, привычки, право, регулирующие сети и все остальное, что обеспечивает процесс накопления». Этот процесс, который можно было бы назвать «правилами игры», приводит нас к рассмотрению того, каким образом достигается социальный контроль — от правовых установок до политики в области образования.

Приверженцы школы регулирования ставят своей целью изучить отношения между режимом накопления и способом регулирования. Они убеждены, что примерно с середины 1970-х годов постоянный кризис (рецессия, безработица, банкротства, нарушения в сфере труда и т. п.) был преодолен установлением нового режима накопления, сменившего собой тот режим, который обеспечивал стабильность в течение долгого периода после Второй мировой войны и назывался фордистским¹. Самым важным фактором, который привел к закату фордизма и часто упоминается как определяющая характеристика так называемого постфордизма, стала глобализация. Этим термином обозначается не просто рост интернационализации, предполагающей возросшее взаимодействие суверенных национальных государств. Глобализация — это нечто значительно большее: она означает рост взаимозависимости и взаимопроникновения человеческих отношений наряду с ростом интеграции социально-экономической жизни. Глобализация — это не только экономический фактор, но еще социальный, культурный и политический, о чем свидетельствуют, например, взрывной рост миграции, туризма, возникновение гибридных музыкальных форм и увеличивающаяся озабоченность выработкой глобальных политических стратегий, призванных ответить на угрозы и вызовы выживанию человечества.



Ален Липини

Глобализация имеет несколько важных характерных черт.

1. Глобализация рынка — основные корпоративные игроки теперь работают с учетом того, что их рынком становится весь мир, и рынки открыты всем экономическим субъектам, у которых достаточно ресурсов и желания работать.
2. Глобализация производства — корпорации все больше и больше работают на глобальном рынке и потому должны организовывать свою работу по всему миру. Например, главный офис размещается, скажем, в Нью-Йорке, дизайн-бюро — в Вирджинии, производство — в Юго-Восточной Азии, сборочные цеха — в Дублине, а руководство компаниями по продаже осуществляется из Лондона.

¹ Форд был зачинателем такого способа производства, который давал возможность массового выпуска товаров по цене, стимулирующей массовое потребление; он же одним из первых стал выплачивать относительно высокую заработную плату, что также способствовало приобретению товаров, и потому его именем обозначается вся система в целом.

3. Глобализация финансов — распространение по всему миру таких информационных услуг, которые обеспечивают банковские и страховые корпорации.

4. Глобализация коммуникаций — распространение коммуникационных сетей, опоясывающих весь земной шар. Это имеет множество социальных и культурных последствий, но в первую очередь следует сказать о возникновении информационной сферы, которая производит образы, единые для всех людей. К примеру, американская кинопродукция собирает самую большую аудиторию по всему миру. Сюда следует добавить и телевизионные шоу, новостные агентства и, конечно, индустрию моды. Так для самых разных по запросам и реакциям аудиторий создается общая символическая сфера.

Глобализация означает, что режим фордизма все труднее поддерживать. Организационная предпосылка фордизма — национальное государство — размывается экспансией транснациональных корпораций и постоянными потоками информации, циркулирующими по всему земному шару. При этом, конечно, роль государства остается важной в очень многих областях жизни — от права и охраны правопорядка до образования и социального обеспечения; оно также по-прежнему служит основным элементом самоидентификации людей. Однако с экономической точки зрения государство, как считают приверженцы школы регулирования, несомненно, утрачивает свое значение.

Каждое измерение глобализации выдвигает требования к информационной инфраструктуре и вносит свой вклад в ее развитие с тем, чтобы она соответствовала меняющимся точкам напряжения мировой экономики. Главными элементами информационной инфраструктуры теоретики этого направления считают всемирное распространение и экспансию банковских услуг, услуг страхования и рекламы, а также производство и совершенствование компьютеров и коммуникативных технологий.

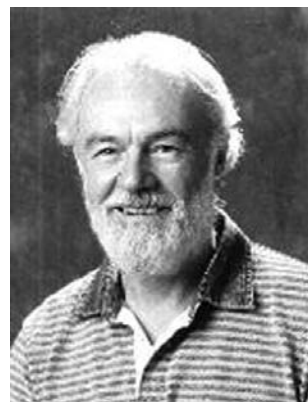
Необходимость в информационной инфраструктуре продиктована четырьмя соображениями. Во-первых, ее наличие является необходимым условием для управления глобализованными производственными и маркетинговыми стратегиями. Во-вторых, информационная инфраструктура нужна для ведения глобальной финансовой деятельности и представления связанных с ней информационных услуг, которые являются основными составляющими глобализованной экономики. В-третьих, информационная инфраструктура занимает

центральное место в совершенствовании продукции и производственных процессов, обеспечивая не только большую производительность и эффективность благодаря более точному мониторингу и, значит, улучшению контроля, но и более легкое внедрение новых технологий, которые способствуют снижению затрат и повышению качества (при этом вспоминаются механизация и автоматизация, особо наглядная в робототехнике, компьютерный контроль и общая компьютеризация офисной работы). В-четвертых, информационная инфраструктура — условие еще более обострившейся конкуренции. Успешная корпорация — это корпорация, которая не только имеет высокую степень автоматизации производства и предлагает лучший и доступный продукт, но и обладает первоклассными сетями, обеспечивающими доступ к очень хорошим базам данных о внутренних операциях, о реальных и потенциальных потребителях, одним словом, обо всем, что может так или иначе повлиять на состояние дел, а также способно быстро реагировать на поступающую информацию.

Гибкая аккумуляция

Ярким представителем этой школы является *Дэвид Харви* (David Harvey) — англо-американский географ, один из основателей так называемой «радикальной географии», занимавшийся пространственным анализом. С начала 1970-х годов стал изучать проблемы социальной справедливости. Будучи марксистом, он делает акцент на экономической составляющей неравенства.

С его точки зрения (и здесь он разделяет позицию сторонников школы теории регулирования), особенности постсовременности связаны с изменениями в способе накопления капитала. Проще говоря, именно в гибкости, которая свойственна современному капитализму — в способности работников наемного труда к быстрой адаптации в потоках инноваций, в ускоренном развитии — нужно искать корни культуры постмодернизма. Харви считает, что если в послевоенный период, когда в организации производства преобладал фордизм, основную массу составляли стандартизированные товары, изготовленные на конвейере, то сегодня на смену фордизму пришел постфордизм, когда предлагаются широкий выбор товаров и огромное разнообразие услуг, а экономическая система сильно отличается от системы прошлого с ее перманентными кризисами. В новой системе мы сталкиваемся с новыми проблемами (внедрение



Дэвид Харви

информационных технологий, конкуренция во всемирном масштабе, глобализация) и стараемся найти их решение, «повышая гибкость производственного процесса» и соответственно «гибкость системы потребления». По словам Харви, «на смену относительно устойчивой эстетике фордистского модернизма приходят нестабильность, брожение, мимолетность эстетики постмодернизма, которая высоко ценит оттенки, эфемерность, броскость, моду и товарность всех форм культуры».

В своей работе «Условие постсовременности» 1990 года [46] Харви вводит понятие «сжатия пространства-времени»¹, которое представляется ему наиболее важным фактором происходящих культурных изменений. Он иллюстрирует четыре стадии изменений такого рода в человеческой истории:

1500—1840 гг. — самой высокой скоростью повозки, запряженной лошадьми, или парусного судна могла быть скорость 10 миль в час (примерно 16 км/ч);

1850—1930 гг. — средняя скорость паровоза была 65 миль в час (около 105 км/ч), парохода — 36 миль в час (около 58 км/ч);

1950-е годы — скорость летательного аппарата с пропеллером достигает уже 300—400 миль в час (почти 500—650 км/ч);

1960-е годы — скорость сверхзвукового пассажирского самолета выросла до 500—700 миль в час (свыше 800—1100 км/ч).

По мнению Харви, увеличение скорости передвижения ведет к изменению у человека ощущения глобального пространства, а это, в свою очередь, — к соответствующему изменению ощущения времени и реальности как таковой. Он утверждает, что с 1973 года эти изменения повлекли за собой целый ряд негативных трансформаций: порвалась связь между научными и моральными суждениями; эстетика одержала триумф над этикой в социальном и интеллектуальном контекстах (что вполне может привести к новым формам тоталитаризма); зрительные формы стали вытеснять словесные; вечные истины уступили место эфемерным, а единая политика — отдельным разрозненным подходам; аргументация стала основываться не на политико-экономических соображениях, а на практическом опыте автономных культурных или политических групп.

¹ Space-time compression (англ.). — *Примеч. авт.*

Рефлексивная модернизация

Понятие «рефлексивной модернизации» в начале 1980-х годов начал исследовать известный британский социолог *Энтони Гидденс* (Anthony Giddens). В результате своих исследований этот ученый пришел к выводу, что особое значение, которое приписывается информации, она имела уже в далеком прошлом, а то, что сегодня информация приобрела еще большую ценность, не повод, чтобы говорить о сломе одной системы и возникновении новой, на чем настаивал, например, Дэниел Белл, вводя свое понятие постиндустриального общества. Другими словами, Гидденс считает, что в современном обществе произошла «информатизация» социальных связей, но это не значит, что мы приближаемся к новому «информационному обществу» [47]. Тем не менее, поставив задачу выяснить роль дополнительных факторов эволюции общества, Гидденс попутно сумел по-новому взглянуть и на истоки, значение и развитие понятия «информация».



Энтони Гидденс

Ключевым в принадлежащей Гидденсу теории рефлексивной модернизации является положение о возрастающей организации социальной жизни. Наша жизнь запланирована и упорядочена так, как она никогда не была упорядочена ранее. Чтобы такая высокоорганизованная форма общественных связей могла существовать, необходим систематический сбор информации об индивидах и их деятельности. Поэтому нет ничего удивительного, что количество методов отслеживания активности человека все время увеличивается: тут и перепись населения, и кассовые чеки, медицинские карты и телефонные счета, выписки из банковских счетов и школьные дневники. Число способов учета в нашей жизни растет вместе с усложнением социальной организации, учет и сложность растут и развиваются одновременно с модернизацией [48].

Еще одно наблюдение Гидденса связано с тем, что из социальной жизни все чаще стали исчезать так называемые «встроенные» элементы — верования, этические нормы и т. п. Современные люди по отдельности или коллективно выбирают, как и с кем жить, чем питаться и т. п. Такое развитие событий привело к важному следствию: люди стали отказываться принимать свою судьбу как нечто неизбежное, на них больше не действует аргумент, что «это должно делаться так, потому что так делалось всегда». Гидденс утверждает, что мы живем в «посттрадиционном» обществе, в котором все подвергается сомнению, а то и вовсе отвергается.

Модернизация общества — это увеличение возможностей выбора для его членов, она же требует на каждом уровне организации общества повышения рефлексивности. Под ростом рефлексивности Гидденс понимает все более полное отслеживание ситуации (состоящее в сборе информации), которое позволяет нам накопить знание, необходимое для того, чтобы совершать выбор как в отношении себя, так и общества, в котором мы живем.

Пытаясь объяснить феномен все более широкого использования методов наблюдения за населением и появления жестких организационных структур, Гидденс обращает особое внимание на роль государства и утверждает, что с момента своего появления национальное государство было территориально ограничено. Существовала политическая власть, которая действовала в границах этой территории, причем информация выполняла здесь особую роль. Поэтому с момента своего зарождения национальные государства — это информационные общества, которые как минимум должны знать, кто является их членом, а кто — нет. Государственная власть подразумевает рефлексивный сбор, хранение и управление информацией, которая необходима для администрирования. Но особенностью национального государства является высокая степень интеграции его административных функций, а это в свою очередь требует более высокого уровня информационного обеспечения.

Ученый также призывает нас не забывать и о другой заинтересованной в слежении за всеми и вся стороне — о корпорациях. Вполне можно было бы отстаивать точку зрения, что менеджмент — это открытие XX века — представляет собой, в сущности, разновидность информационной работы, в задачу которой входят внимательное наблюдение за сферой деятельности корпорации, составление оптимального плана действий и использование стратегий, которые дадут возможность акционерам получить максимальную прибыль от сделанных инвестиций. При этом распространение отслеживания не обязательно идет по сценарию Оруэлла, хотя и об угрозе появления «Большого брата» тоже не нужно забывать. Отслеживание, возникшее как элемент рефлексивной модернизации, можно рассматривать и как средство повышения уровня организации нашего общества, и оно способно, как это ни странно, повысить его управляемость, прозрачность и позволить сосуществовать в нем различным стилям жизни.

Другим интересным аспектом, который исследовал Гидденс, является переход от индустриального образа ведения войны к информационному способу. В наши дни информация возникает в результате отслеживания поведения противника (или потенциальных противников),

учета собственных ресурсов и ресурсов противника, управления общественным мнением у себя в стране и за границей. Информация пронизывает всю структуру военной машины, идет ли речь об использовании спутников для наблюдения за противником, о компьютерах, которые хранят данные и оценивают любые потребности армии, об «умном» оружии. Таким образом, информация теперь — это не только забота разведки, собирающей сведения о противнике и его ресурсах, сейчас она заложена в самом оружии и в системах, принимающих решения. Оценка ситуации и принятие решения — теперь прерогатива не военных, а технологий.

Апеллируя к аргументу Дэвида Харви о сжатии пространства-времени, Гидденс вводит в обиход понятие «вневременного времени», чтобы подчеркнуть, что сетевое общество пытается создать «вечную вселенную», в которой все больше и больше будут сниматься временные ограничения.

Публичная сфера

Большой вклад в развитие важной для понимания проблем информационного общества концепции публичной сферы внес немецкий философ и социолог, представитель Франкфуртской школы¹ *Юрген Хабермас* (Jürgen Habermas). В центре его размышлений находится понятие коммуникативного разума. Первым шагом в развитии этого понятия была книга Хабермаса «Познание и интерес» [49], опубликованная в 1968 году. Еще раньше — в 1962 году — он в одной из своих ранних работ «Структурное изменение публичной сферы» [50] рассматривал концепцию публичной информации.

В своих исследованиях Хабермас описывает публичную сферу как форум для «рационального обсуждения». Эта сфера была независимой не только от государства (хотя и финансировалась им), но и от основных экономических сил. Информация



Юрген Хабермас

¹ Франкфуртская школа — направление в немецкой философии и социологии XX века, которое сложилось в 1930—40-х гг. вокруг Института социальных исследований при университете во Франкфурте-на-Майне. В 1934—39 гг. в связи с приходом к власти нацистов функционировала в Женеве и Париже, с 1939 г. в США, а с 1949 г. — снова во Франкфурте-на-Майне. Одно из центральных понятий философии культуры этой школы — анализ внутренних противоречий Просвещения, отождествляемого с рациональным овладением природой вообще, становится ключом к пониманию культуры и общества нового времени, и в частности «массовой культуры» и «массового общества». В начале 1970-х гг. школа практически распалась, однако оказала значительное влияние на развитие немарксистской социальной и философской мысли в ФРГ и США и на теоретическое оформление идеологии так называемых «новых левых».

служила ее стеновым хребтом: предполагалось, что участники публичных дискуссий ясно изложат свои позиции, а широкая публика с ними ознакомится и будет в курсе происходящего. Элементарной и в то же время самой важной формой публичной дискуссии были парламентские дебаты, которые публиковались дословно, весьма существенную роль играли также библиотеки и публикация государственной статистики.

Идея публичной сферы чрезвычайно привлекательна для сторонников демократии и тех, кто испытал на себе влияние идей Просвещения. Для первых отлаженная публичная сфера — идеальная модель, на которой может быть продемонстрирована роль информации в демократическом обществе: их привлекает то, что надежная информация, которая предоставляется всем без каких-либо условий, является гарантией открытости и доступности демократических процедур. Для вторых она означает возможность доступа к фактам, чтобы люди могли спокойно их проанализировать и обдумать, а затем принять рациональное решение, что нужно делать в той или иной ситуации.

Хабермас особо подчеркивает связь между информацией и демократическим образом правления. Если допустить, что общественное



Николас Гарнэм

мнение должно формироваться в результате открытого обсуждения, то эффективность этого процесса окажется обусловленной количеством информации, ее доступностью и способом доведения до потребителя. Это соображение привело некоторых аналитиков, особенно британского марксиста *Николаса Гарнэма* (Nicholas Garnham) к идее использовать понятие публичной сферы для осмысления изменений в области информации. При этом введенное Хабермасом понятие информационной сферы используется, чтобы оценить, какая информация была доступна в прошлом, как она изменилась и в каком направлении идут дальнейшие изменения. В частности, концепция информационной сферы была использована для анализа изменений в трех взаимосвязанных областях.

Первая область — это некоторые институты публичной сферы, например, библиотеки. В наше время, когда сильно вырос спрос на информацию и появилось множество технологических новаций, возникла новая концепция доступа к информации через библиотеки. Если раньше информация рассматривалась как общественный ресурс, который должен был распределяться бесплатно, то теперь она воспринимается как товар, который может быть продан и куплен для частного

потребления, и объем доступа к этому ресурсу зависит от платы. Черты этих изменений можно увидеть уже в новой терминологии: посетителей библиотек теперь называют потребителями, библиотекари строят бизнес-планы и т. п. Ввиду того, что ресурсы на содержание библиотек сократились и одновременно усилилась критика основ организации библиотечного дела, многие из этих учреждений пришли к тому, что начали использовать двухзвенную модель: публике бесплатно, корпоративному пользователю — за денежку. Разумеется, эта модель плохо сочетается с традиционным подходом к библиотечному обслуживанию как к общественной службе, доступной всем, независимо от достатка. Сегодня многие особенности не только библиотек, но и музеев, художественных галерей попали под угрозу исчезновения. По мнению целого ряда исследователей, их информационным функциям нанесен ущерб в результате попыток заставить их играть по рыночным правилам.

Вторая область связана с общим беспокойством, которое вызывает превращение в товар правительственной информации, ведь самую значительную часть информации об обществе мы получаем от правительственных информационных служб. Даже узнавая что-либо из прессы или телевидения, мы понимаем, что в основе их информации лежат правительственные источники. Только правительство представляет собой институт, способный систематически и постоянно собирать и обрабатывать информацию обо всем, что нас окружает, потому что решение этой сложной задачи требует колоссальных финансовых затрат и легитимности. От доверия к такой информации зависят эффективность правительства и способность граждан осмысленно участвовать в жизни общества. Концепция правительственной информационной службы очень хорошо согласуется с понятием публичной сферы. Для работников службы, которая, к примеру, собирает и делает доступной статистическую информацию, характерен некий набор этических ценностей государственного служащего — честности, личной незаинтересованности в результатах своей работы и т. п. Поскольку распространение правительственной информации всегда рассматривалось как важная задача, ее решение щедро субсидировалось из бюджета. Но теперь все больше и больше государственные службы и департаменты распространяют свои сведения на возмездной основе, что сокращает возможность доступа к социально значимой информации для широких кругов общественности.

Третья область — это общее состояние системы коммуникаций в современном мире, в которой в силу разных причин создается и распространяется все больше недостоверной и искаженной информации. Публичная сфера пострадала не только от изменения

функций общественных служб, но и от стремления навести на информацию глянец, чтобы непременно «всучить» ее потребителю. Появились «специалисты по раскрутке», «консультанты по медиа», «спецы по управлению имиджем» и др. Различные новые средства убеждения людей глубоко проникли даже в сферу потребления. Все это приводит к появлению того, что Герберт Шиллер пренебрежительно называл «информационным мусором». Не гнушается манипулировать общественным мнением с помощью коммуникации и информации даже государство, так как это помогает ему осуществлять социальный контроль. Сознательно используемое систематическое управление с помощью информации называется пропагандой, которая сводится к распространению определенных сообщений и ограничению распространения других, то есть включает использование цензуры. По мнению Хабермаса, с этого начинается упадок публичной сферы. Однако именно здесь кроется ирония: пропаганда, какой бы противной она ни казалась, в какой-то мере способствует сохранению публичной сферы — ведь демократические процессы в обществе не прекращаются, и противоборствующие стороны, которым нужна легитимность, пытаются управлять общественным мнением, чтобы победить в открытом противостоянии.

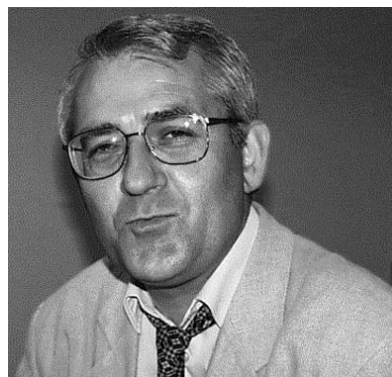
В наше время публичная сфера, безусловно, нуждается в реформировании, и реформа эта должна быть направлена на сохранение того лучшего, что служит развитию общества. При этом цели, которые стоят перед институтами и учреждениями публичной сферы, так или иначе, нуждаются в пересмотре.

Advocatus diaboli

Наиболее основательным трудом, предпринятым с целью всестороннего рассмотрения теорий, каким-либо образом связанных с развитием информационного общества, представляется книга британского социолога *Фрэнка Уэбстера* (Frank Webster) «Теории информационного общества», впервые изданная в 1995 году [51] и переведенная на дюжину языков, включая русский [52]. Эта книга, которую можно по праву отнести к образцам глубокого научного анализа, написана таким живым и понятным языком, что ее могут без труда осилить все, кому интересны особенности развития современного общества в контексте информационной деятельности. Ее перевод на русский язык послужил и мне для краткого представления в этой главе основных направлений теоретической мысли в нашей сфере — даже несмотря на выраженный критический настрой

Уэбстера по отношению к самой идеологии информационного общества. Впрочем, столь компетентная критика навела исключительный порядок в моей голове и тем самым лишь укрепила мой энтузиазм, который до этого часто расплескивался на колдобинах пробелов в знаниях и противоречий в концептах.

Книга Уэбстера построена линейным образом: каждая ее глава посвящена концепции одного из выдающихся мыслителей или группе близких концепций, посвященных какому-либо аспекту происходящих изменений. По сути, это делает ее своего рода путеводителем по наиболее популярным современным теориям, дающим трезвую оценку достоинств и недостатков того или иного направления.



Фрэнк Уэбстер

По мнению английского социолога, основная проблема, проходящая красной нитью сквозь все эти теории, кроется в том, насколько действительно нов этот самый «новый мир»¹. Сама постановка этой проблемы заставляет серьезно задуматься: ведь представление о постиндустриальном или информационном обществе как о качественно новом общественном строе (посткапиталистическом, пострыночном, постэкономическом, постматериальном...) успело довольно прочно укорениться — в том числе у нас в России. Здесь оно уже проникло в учебную литературу по социологии и экономике как некое общепризнанное суждение.

Уэбстер считает, что ближе к истине как раз те мыслители, которые объясняют явление информатизации в терминах исторической преемственности, а не разрыва. Иначе говоря, по его мнению, «новый мир» оказывается лишь новым этапом «старого мира». Книга Уэбстера написана остро критично, без почтения к «священным коровам». Анализ многих аспектов информатизации показывает, что постиндустриальный оптимизм тех, кто жаждет окунуться в общество свободной индивидуальности, рискует разбиться о постиндустриальный пессимизм, навеваемый работами Хабермаса и Гидденса.

В центре книги Уэбстера находится глава, посвященная американскому Герберту Шиллеру, чей подход, видимо, он считает наиболее правильным. Главная идея Шиллера, делающая его

¹ Для представления книги Ф. Уэбстера я воспользовалась рецензией российского экономиста Ю. В. Латова [53].

привлекательным в глазах Уэбстера, — открытое признание того, что за ширмой нового информационного общества скрывается старый капитализм, ведь «основные императивы рыночной экономики остаются неизменными, какие бы изменения ни происходили в технологической и информационной сферах». Качество информации, как отмечает Шиллер, во многом определяется тем местом, которое занимает индивид в обществе: чем ниже он стоит на социальной лестнице, тем ниже качество информации, которую он может получить. Он обращал внимание на то, что примерно две трети современных информационных технологий используют правительство и бизнес, на долю же населения остается лишь одна треть, львиная доля которой к тому же попадает в руки «информационных богачей».

Следует подчеркнуть, что Уэбстер находит слабые места во всех теориях, которые он анализирует, включая таковые в теориях своих «фаворитов» Хабермаса и Шиллера. При этом его интеллектуальные симпатии определенно на стороне левых критиков апологетов постиндустриального и информационного общества.

Финальная глава книги Уэбстера называется «Существует ли информационное общество?». В ней нет четкого и однозначного ответа на этот вопрос. Автор склонен, судя по всему, ответить уклончиво: «пока — скорее нет, чем да». Его вывод таков: анализируя «информационный взрыв», следует не восхищаться обилием информации, а «выяснить, какого типа информация появилась, зачем она была нужна, какие группы в обществе ее использовали и для каких целей».

А что же мы? (релевантные исследования в СССР и России)

До определенного времени в советской и российской науке в рамках интересующей нас тематики преобладали исследования в области информатики¹ и концептуализация деятельности в сфере «информатизации». Изучение собственно проблем информационного общества стало актуальным для наших ученых и исследователей только с середины 1990-х годов.

¹ В широком смысле информатика (ср. со сходными по звучанию и происхождению нем. *Informatik* и фр. *informatique*, в противоположность традиционному англоязычному термину *computer science* — компьютерные науки — в США или *computing science* — вычислительная наука — в Великобритании) есть наука о вычислениях, хранении и обработке информации.

Превращение информатики в фундаментальную науку

В отличие от традиции раздельного формирования компьютерного и информационного направлений в информатике, свойственной Западу, подход советских исследователей всегда отличался существенно большей комплексностью [54]. Многие ведущие отечественные ученые, такие как академики *Евгений Павлович Велихов*¹, *Олег Михайлович Белоцерковский*², *Виктор Михайлович Глушков*³, *Андрей Петрович Ершов*⁴ и некоторые другие, отдавая должное актуальности инструментально-технологических аспектов развития информатики, хорошо понимали, что ее проблематика не ограничивается только этими аспектами.

А. П. Ершов в 1976 году ввел новый термин «информационная технология», которым он обозначил всю сферу машинной обработки информации, и считал изучение информационных технологий одой из важнейших задач информатики как науки. Он отметил, что «термин “информатика” уже в третий раз вводится в русский язык в новом, куда более широком значении – как название фундаментальной естественной науки, изучающей процессы передачи и обработки информации». При таком толковании информатика

¹ Велихов Е. П. (р. 1935) — российский ученый, физик-теоретик. С 1992 года и по настоящее время — президент Курчатовского института. Академик-секретарь Отделения нанотехнологий и информационных технологий РАН. Вице-президент Академии наук СССР в 1978—91 гг. и Российской академии наук в 1991—96 гг.

² Белоцерковский О. М. (р. 1925) — советский ученый, математик и механик, основоположник нескольких направлений в вычислительной математике, нелинейной механике и математическом моделировании, действительный член Российской академии наук. В 1962—87 гг. — ректор Московского физико-технического института.

³ Глушков В. М. (1923—1982) — выдающийся советский ученый, один из пионеров отечественной кибернетики. Под его руководством в 1966 г. была разработана первая персональная ЭВМ МИР-1 (Машина для инженерных расчетов). В 1967 г. в Киеве под руководством академика Глушкова была организована кафедра МФТИ при Институте кибернетики АН УССР, в будущем — Институт кибернетики им. В. М. Глушкова НАН Украины. В 1996 году IEEE Computer Society удостоило В. М. Глушкова медали «Пионер компьютерной техники» (Computer Pioneer).

⁴ Ершов А. П. (1931—1988) — один из зачинателей теоретического и системного программирования, создатель Сибирской школы информатики. Его существенный вклад в становление информатики как новой отрасли науки и нового феномена общественной жизни широко признан в нашей стране и за рубежом. Благодаря уникальным способностям научного предвидения А. П. Ершов одним первых в нашей стране осознал ключевую роль вычислительной техники в прогрессе науки и общества. Его блестящие идеи заложили основу для развития в России таких научных направлений, как параллельное программирование и искусственный интеллект.

К сожалению, автор этой книги является лишь однофамилицей нашего славного соотечественника, да и то только благодаря фамилии, оставшейся от первого брака :-).

непосредственно связывалась с философскими и общенаучными категориями, прояснялось и ее место в кругу «традиционных» академических дисциплин.

Вице-президент АН СССР Е. П. Велихов в 1983 году подчеркивал, что «информатика охватывает очень широкую область обработки информации, гораздо более обширную, чем создание вычислительных машин и математического обеспечения».

Именно в нашей стране впервые были сформированы представления об информатике как о фундаментальной науке, имеющей важное междисциплинарное, научно-методологическое и мировоззренческое значение. *Аркадий Васильевич Соколов*¹ еще в 1971 году прогнозировал превращение информатики в обобщающую научную дисциплину всего коммуникационного цикла. Он предполагал, что она должна стать новым научным направлением, которое будет изучать не только научно-техническую информацию, но и все другие виды социальной информации и социальной коммуникации. Информатику как информационную науку рассматривает в своих работах уже цитировавшийся в этой книге Р. С. Гиляревский, а во Всесоюзном институте научно-технической информации была сформирована точка зрения на информатику как на гуманитарную научную дисциплину.

Именно в России, начиная с 1990 года, осуществляется развитие социальной информатики как нового перспективного направления в науке и образовании, которое должно стать научной базой для формирования информационного общества. В последние годы в Российской академии наук разрабатываются также философские, семиотические и лингвистические основы информатики, а также формируются принципиально новые подходы к структуризации ее предметной области, которые учитывают не только актуальные и перспективные направления развития самой информатики, но и современные тенденции развития науки и образования.

Что же касается вычислительных аспектов информатики, то им в России всегда уделялось значительное внимание. Достаточно указать на то научное направление, которое уже несколько десятилетий активно развивается российскими учеными и которое получило в нашей стране название вычислительного эксперимента.

¹ Соколов А. В. — заслуженный деятель науки РФ, заслуженный деятель культуры РФ, действительный член Российской академии естественных наук (РАЕН), д. пед. н., профессор. Тесно связан с кафедрой информатики Санкт-Петербургского государственного университета культуры и искусств.

Инициатором и признанным лидером этого направления является Александр Андреевич Самарский¹, научная школа которого хорошо известна не только в России, но и за рубежом. Методология математического моделирования сделалась, по выражению самого ученого, интеллектуальным ядром информатики, важным фактором формирования современного информационного общества.

Взращивание экзотического цветка информатизации

Сугубо нашенький термин «информатизация»² вовсе не является калькой с английского *informatization*. В англоязычной научно-технической литературе 1980–90-х годов он практически не встречается. По-видимому, впервые он появился в переводах с французского (*informatiser* означает «внедрять вычислительную технику в...», «применять методы вычислительной техники к...») и со скандинавских языков. Эти материалы появлялись в реферативных журналах, издаваемых ВИНТИ РАН, а также в научно-аналитических обзорах ИНИОН РАН по соответствующей тематике. Принято считать, что в широкий оборот этот термин вошел с легкой руки Анатолия Ильича Ракитова³ и Дмитрия Семеновича Черешкина⁴, а официальный статус приобрел после публикации в газете «Правда» от 21 июня 1988 года статьи четырех известных авторов: Джермена Михайлови-

¹ Самарский А. А. (1919—2008) — ученый с мировым именем, основоположник отечественной школы математического моделирования, создатель фундаментальной общей теории разностных схем. В начале 1980-х годов Александр Самарский, оценив перспективы наступающей информационной революции, предложил концепцию математического моделирования как «интеллектуального ядра» всего процесса информатизации. В 1986 г. возглавил Всесоюзный Центр математического моделирования, преобразованный в 1990 г. в первый в стране Институт математического моделирования АН СССР.

² См. также определение этого термина, приведенное в разделе «Демаркационная линия» второй главы этой книги.

³ Ракитов А. И. (р. 1928) — д. ф. н., профессор, заслуженный деятель науки. Почти 40 лет профессионально занимается науковедением, методологией, организацией, стратегическим управлением наукой, социологией и экономикой науки, научным кадрами, а также динамикой структуры и состояния высшего профессионального образования в России, сравнительным анализом науки и образования в России и других странах. В течение 16 лет был директором и научным руководителем Центра информатизации, социально-технологических исследований и науковедческого анализа (Центр «ИСТИНА»). С 1971 года — заведующий отделом, с 1986 г. — главный научный сотрудник Института научной информации по общественным наукам РАН.

⁴ Черешкин Д. С. — д. т. н., профессор, академик Российской академии естественных наук (РАЕН), заведующий лабораторией Института системного анализа РАН (ИСА РАН). Является одним из основателей нашего института, поэтому в главе «Диагноз успеха» помещено его персональное интервью.

ча Гвишиани¹, Владимира Сергеевича Михалевича², уже упомянутого А. И. Ракитова и Владимира Сергеевича Семенихина³.

Статья называлась «Стратегия прорыва. Информатизация — насущная необходимость». В ней впервые в нашей стране была рассмотрена новая геополитическая ситуация, сложившаяся в мире в результате быстрого развития и использования во всех сферах деятельности новых возможностей переработки информации — информационных технологий и средств их реализации (средств вычислительной техники и связи). Авторы подчеркивали, что «сейчас важнейшим показателем уровня научного развития, экономической и оборонной мощи государства становится информация. Чем больше ее производится, чем выше ее качество, чем быстрее внедряется она в народное хозяйство, тем выше жизненный уровень населения, экономический и политический вес страны. В наиболее развитых странах Запада и в Японии возникла экономика знаний, а производство информации и информационной технологии стало одной из самых прибыльных и стремительно растущих отраслей».

Авторами статьи был проведен анализ реального состояния информатизации в стране и поставлена задача выработки обоснованной концепции и стратегии информатизации. Другими словами, в статье впервые была обоснована и сформулирована базовая задача развития страны — проведение широкомасштабной информатизации всех сфер деятельности и обеспечения на этой основе перехода экономики на новые, перспективные методы управления информацией и повышения обороноспособности⁴.

¹ Гвишиани Д. М. (1928—2003) — советский философ и социолог, д. ф. н., профессор, специалист в области управления. Академик АН СССР и РАЕН, член Римского клуба. Был одним из организаторов Международного института прикладного системного анализа. Лауреат Государственной премии СССР. С 1977 г. директор, с 1992 г. — почетный директор Института системного анализа РАН (ранее ВНИИСИ).

² Михалевич В. С. (1930—1994) — украинский математик и кибернетик, академик АН Украины, академик АН СССР и РАН. Автор трудов по теории оптимальных статистических решений, системному анализу, теоретической и экономической кибернетике. Лауреат Государственной премии СССР

³ Семенихин В. С. (1918—1990) — советский ученый, академик, заместитель министра радиопромышленности СССР (1971—74). В 1963—1971, 1976—1990 гг. — директор Московского НИИ-101 Госкомитета СССР по радиоэлектронике (головного института в СССР по созданию больших АСУ), названного позже НИИ автоматической аппаратуры и получившего в 1990 г. его имя.

⁴ Как вам риторика, а? Те, кто постарше, наверняка сразу ощутили неповторимый аромат нашего прошлого...

Дальше в статье подчеркивалось, что наша задача — не перего- нять другие страны, а идти по своему собственному пути, поэто- му предлагалось выбрать стратегию прорыва, сконцентрировать усилия на относительно немногих, но наиболее важных направ- лениях, чтобы с минимальными затратами получить в кратчайшие сроки результаты, ощутимые для экономики и для населения. В ка- честве приоритетных направлений были предложены следующие: организация экономической информации; создание системы ин- формационных услуг для населения; информатизация сфер здра- воохранения, социального обеспечения, образования и науки.

Заключительные фразы статьи прямо-таки заслуживали аплодис- ментов — говорю об этом без всякой иронии, понимая, что все это было двадцать лет назад. Вот, например, некоторые из них.

«Для того чтобы проекты информатизации не превратились в утопию, в первую очередь надо сделать решительный прорыв в создании современных персональных компьютеров, средств и сетей связи и передачи данных, резко увеличить производство программного продукта. Во всех этих областях наше отставание пока недопустимо велико...»

«Задачи, выдвигаемые информатизацией общества, крайне сложны. Без продуманного научно обоснованного руководства, в полной мере учитывающего как интересы общества, так и интересы отдельных объединений, организаций, предприятий, кооперативов и граждан, их не решить. Кто будет руководить процессом информатизации общества? Кто будет разрабатывать соответствующие программы, и отвечать за их реализацию?»

«Общество, которое своевременно не вступит на путь информатизации, рискует безнадежно отстать от развитых стран, впасть в информационную зависимость от них. Поэтому курс на информатизацию страны объективно должен стать одной из центральных линий в зримой перспективе перестройки».

Как можно заметить, в этой статье термин «информатизация» уже был прочно соотнесен с задачами социально-экономическо- го развития. Сегодня, оглядываясь на прошлое, можно сказать, что данная статья явилась своеобразным «спусковым крючком» для процессов информатизации в стране. Ее публикация была одним из событий, определивших появление уже некоего политического документа — Концепции информатизации советского общества, о которой будет сказано ниже. Здесь упомяну только, что в этом документе информатизация была охарактеризована как «глобаль- ный процесс, связанный с кардинальным изменением структуры и характера мировой экономики и социального развития, с пере- ходом к наукоемкому производству, к новым видам информаци- онного обмена».

Аналогичное определение термина «информатизация» было дано в первой редакции Федерального закона «Об информации, информатизации и защите информации» (ФЗ-24 от 25 февраля 1995 г.): «Информатизация — это организационный, социально-экономический и научно-технический процесс создания оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей и реализации прав граждан, органов государственной власти, органов местного самоуправления, организаций, общественных объединений на основе формирования и использования информационных ресурсов». В настоящее время этот термин считается установившимся и ревизии (пока!) не подвергается.

Выход на торную дорогу

Изучение собственно проблем информационного общества стало для российских исследователей актуальным только с 1990-х годов. Здесь явно просматриваются пять основных направлений исследований:

- [-] философские аспекты — Н. Н. Моисеев, А. И. Ракилов, Г. Л. Смольян, И. С. Мелюхин, И. Ю. Алексеева;
- [-] информационная политика — Д. С. Черешкин, Ю. А. Нисневич, А. Н. Райков, Ю. Е. Хохлов;
- [-] правовые аспекты — И. Л. Бачило, Б. В. Кристальный, М. В. Якушев;
- [-] социально-экономические аспекты — О. Н. Вершинская, Я. Н. Засурский, Е. Л. Вартанова, А. Н. Райков, Ю. Е. Хохлов, Т. В. Ершова, С. Б. Шапошник¹;
- [-] аспекты информационной безопасности — А. А. Стрельцов, В. Н. Цыгичко.

В главе «Пророки и визионарии» этой книги я посвятила целый раздел Н. Н. Моисеву и постаралась изложить там его идеи, оказавшие большое влияние на осмысление современного общества как общества информационного.

¹ Среди исследователей, упомянутых в этом блоке, четыре человека теснейшим образом связаны с нашим институтом — О. Н. Вершинская, С. Б. Шапошник и мы с Ю. Е. Хохловым. Подробные интервью с ними помещены в главе «Диагноз успеха», поэтому здесь я не привожу описания их исследовательской деятельности.

Другим нашим известным ученым, занимающимся комплексной проблематикой информационного общества, является опять-таки А. И. Ракитов. Еще в 1989 году он писал [55], что переход к информационному обществу предполагает превращение производства и использования услуг и знаний в важнейший продукт социальной деятельности. Он также отмечал, что удельный вес знаний в экономике будет постоянно возрастать. По его мнению, основными критериями информационного общества могут служить количество и качество имеющейся в обработке информации, а также ее эффективные передача и переработка, дополнительным критерием — доступность информации для каждого человека, которая достигается снижением ее стоимости в результате развития и своевременного внедрения новых ИКТ. В качестве залога успешного функционирования экономики постиндустриального общества он называл развитие ее информационного сектора, который должен выйти на первые позиции по числу занятых в нем трудящихся.



А. И. Ракитов

В 1991 г. вышла книга А. И. Ракитова «Философия компьютерной революции». Ее первый раздел называется «Путь к информационному обществу: проблемы, реальность перспективы». Автор пишет, что информатизация, собственно, и означала путь к информационному обществу как к социально-историческому феномену. Подчеркнем, что на фоне общепринятого тогда догматического марксизма-ленинизма утверждение автора о том, что «технология становится фактором различных общественных модификаций и трансформаций, влияющих на разнообразные общественные структуры и подсистемы общества», дорогого стоило.

А. И. Ракитов, видимо, первым из советских ученых сформулировал следующие признаки информационного общества, которые потом в том или ином виде долго кочевали из издания в издание, из концепции в концепцию:

- любой индивид, группа лиц или предприятие (организация) в любое время могут получить информацию и знания, необходимые им для жизнедеятельности и решения личных и социально значимых задач;
- имеются все необходимые технологии для решения вышеуказанной задачи;
- имеется развитая инфраструктура, обеспечивающая создание национальных информационных ресурсов;

- ускоренная автоматизация и роботизация производства и управления;
- расширение сферы информационной деятельности и информационных услуг.

Автор книги справедливо отмечал, что движение к информационному обществу — процесс, в котором технологические, экономические, политические и культурные механизмы не просто связаны, а сплавлены, слиты воедино. Эта мысль А.И. Ракитова, впоследствии развитая другими исследователями, очень долго оставалась практически невостребованной нашей властью и большинством специалистов в сферах, прямо влияющих на развитие информационного общества¹.

А. И. Ракитов считал, что именно развитие информационного сектора экономики позволит значительно ускорить интеграцию отдельно взятой страны в глобальное информационное общество. Подыскивая максимально точный русскоязычный эквивалент понятию «knowledge-based society» — «общество, основанное на знаниях» [56], он рассматривает последнее как усиленный вариант понятия «информационное общество», подчеркивая особое значение знаний как наиболее ценной формы информации.

Разнообразные проблемы информационного общества уже почти три десятилетия исследуют Д. С. Черешкин и *Георгий Львович Смолян*², с которыми нас связывают давние дружеские отношения.

¹ Причиной этому было многолетнее доминирование инженерно-технократических взглядов на информационные и управляющие процессы, истоком которых была идеология ОГАС (Общегосударственная автоматизированная система), возникшая в середине 1960-х годов. Не кто иной, как академик Глушков своим авторитетом убеждал в то время, что стоит покрыть страну сетью информационно-вычислительных центров, связанных каналами передачи данных, и проблемы эффективного управления народным хозяйством будут решены.

² Смолян Г. Л. (р. 1930 г.), д. филос. н., академик РАЕН. Окончил философский факультет МГУ в 1952 г. Кандидатскую диссертацию защитил в 1968 г., докторскую — в 1987 г. по теме «Человеческий фактор в процессах компьютеризации». В 1965—90 гг. работал в НИИ автоматической аппаратуры им. академика В. С. Семенихина, с 1990 г. работает в ИСА РАН. Является известным специалистом в области философских проблем кибернетики, ведущим исследователем в области социально-философских и психологических проблем информатизации. При его непосредственном участии выполнен ряд концептуальных работ по обоснованию государственной информационной политики и стратегии перехода России к информационному обществу. В работах последних лет им проведен анализ социально-экономических и культурных предпосылок формирования в России информационного общества, выявлены особенности российского пути к нему. Другое направление его исследований связано с изучением воздействий новых

В разработанном ими подходе [57] к основным признакам нового общества относятся:

- [5] формирование единого информационного пространства и углубление процессов информационной и экономической интеграции стран и народов;
- [5] становление и в дальнейшем доминирование в экономике новых технологических укладов, базирующихся на массовом использовании сетевых информационных технологий, перспективных средств вычислительной техники и телекоммуникаций;
- [5] повышение уровня образования за счет расширения возможностей систем информационного обмена на международном, национальном и региональном уровнях и, соответственно, повышение роли квалификации, профессионализма и способностей к творчеству как основных характеристик субъекта труда.



Г. Л. Смолян

Особое внимание эти исследователи уделяют вопросам информационной безопасности личности, общества и государства в складывающемся обществе и созданию эффективной системы обеспечения прав граждан и социальных институтов на свободное получение, распространение и использование информации.

В своей статье «Пятая информационная революция», подготовленной в 1997 г. при поддержке Российского гуманитарного научного фонда, Д.С. Черешкин и Г. Л. Смолян указывают пять технологических достижений, имевших огромное общественное и культурное значение и приведших к информационному обществу.

- [1] Изобретение Иоганном Гутенбергом (Johannes Gutenberg) печатного станка, использовавшего подвижные металлические литеры. Библия Гутенберга, напечатанная в 1456 г., приоткрыла дверь в культурное пространство, передвижение в котором привело нас через 500 лет в информационный век. Впервые в истории человечество получило возможность массово производить и распространять информацию. Печатное слово явилось первым средством массовой информации.

информационных технологий, прежде всего интернета, на духовную жизнь и безопасность общества и личности. Он принимал деятельное участие в формировании концепции информационно-психологической безопасности и изучении информационно-психологических факторов риска.

Впервые знания, мнения и опыт оказалось возможным передавать в компактной, сохраняемой длительное время и общедоступной форме.

[II] Изобретение Александром Беллом (Alexander Bell) телефона. Аппарат, запатентованный им 10 марта 1876 г., служил передатчиком и приемником речи и работал без батареи. Телефон оказался первой сугубо личной коммуникационной технологией. Немногим более чем за десятилетие телефонные станции с электромеханическим селектором номеров получили широкое распространение, и к 1904 году телефонная система оплела значительную часть американского континента.

[III] Появление радио, предоставившего эффективный и удобный способ связи без проводов. Первооткрывателями радио были Генрих Герц (Heinrich Hertz), Никола Тесла (Nikola Tesla), Гульельмо Маркони (Guglielmo Marconi) и Александр Степанович Попов. Через шесть десятилетий после появления радио спутниковая радиосвязь обеспечила межконтинентальный информационный обмен — орбитальный спутник заменил дорогостоящий и малонадежный трансатлантический телефонный кабель. Она кардинально расширила понятие коммуникационной сети, телефонной системы и информационного пространства.

[IV] Изобретение персонального компьютера (ПК). Оно позволило массе людей приобщиться к профессиональным знаниям, общественному информационному богатству без помощи посредников и тем самым превратить профессиональные знания в лично-значимые. Интеллект человека, поддерживаемый ПК, стал инструментом, ориентированным на самопознание и саморазвитие. ПК — это конструктор интеллектуального действия, он превращает человека, говоря словами М. М. Бахтина¹, в автора и героя этого действия, в его режиссера и зрителя. Персональная компьютерная вездесущность широко распахнула ворота в информационный век, узкая щель в который была приоткрыта, как мы видели, в XV веке.

¹ Бахтин Михаил Михайлович (1895—1975) — русский философ, филолог, культуролог. В ранней работе Бахтина «К философии поступка» он выступает с программой построения философии нового типа, которая через обращение к «единой и единственной нравственной ответственности» призвана преодолеть «дурную неслиянность культуры и жизни». Культурологическая концепция М.М. Бахтина основана на идее диалога как формы общения отдельных личностей и способа взаимодействия личности с объектами различных культур в исторической перспективе.

[V] Появление новых технических (аудио-, видео-, теле-, спутниковых и других) средств оформления, представления, структурирования, передачи и хранения информации¹. Создание сетевых коммуникационных технологий. Формирование глобальной информационной инфраструктуры, информационной супермагистрали, возникновение «информации на кончиках пальцев» — это различные наименования пятой информационной революции, революции в телекоммуникациях. Эти метафоры означают, что новые технологии нивелируют расстояние как таковое.

Д.С. Черешкин и Г. Л. Смолян отмечают, что пятая информационная революция является свидетельством того, что технологические достижения человечества могут использоваться в различных целях. Сами машины, как писал Рэй Брэдбери, — это пустые перчатки, которые надевает человеческая рука. В актуальном для сегодняшней России политическом контексте это означает, что сетевые технологии ставят трудную и противоречивую задачу перед нашим государством. Сетевые технологии могут формировать и поддерживать информационную прозрачность государственных органов, которая оказывается главной предпосылкой сдерживания произвола и злоупотреблений чиновников. А могут не формировать и не поддерживать. Ведь эти технологии — мощное средство как децентрализации, так и централизации распространения и использования информации по всей вертикали экономического и политического управления, делающее информационно прозрачной или информационно непроницаемой жизнь управляющей элиты.

Машины — это перчатки, которые надевает человеческая рука (Р. Брэдбери)

Работы других упомянутых здесь российских исследователей так или иначе связаны с осмыслением влиятельных концепций, выдвинутых в начальный период формирования идеологии информационного общества. Они в той или иной степени подчеркивают ценность научного, теоретического знания и достоверной информации, прогнозируют возрастание их роли в обществе с развитием компьютерных и телекоммуникационных технологий. Дискуссии о соотношении научного и ненаучного знания, достоверной и недостоверной информации и информации, не допускающей в принципе применения таких оценок, позволили увидеть новые важные аспекты в проблематике информационного общества. В результате таких дискуссий одной из принципиально важных характеристик рубежа 1980—90-х годов стало то, что начиная с первой половины

¹ Мысль А. И. Ракитова.

1990-х годов большинство исследователей и специалистов стали акцентировать внимание на роли и значении не столько самой информации в различных сферах жизни, сколько знаний и беспрецедентного ускорения их прироста.

Если в 1970-е годы объем суммарных знаний человечества увеличивался вдвое раз в 10 лет, в 1980-е годы — раз в 5 лет, то к концу 1990-х годов он удваивался практически каждый год. Подобное положение дел породило целый ряд новых определений высокоиндустриального общества, таких, например, как «общество знаний», или «общество, основанное на знаниях». В результате большая часть российских исследователей сегодня связывает становление информационного общества не столько с технологическим развитием и количеством используемой в обществе информации, сколько с ее качеством и новыми характеристиками, определяемыми новыми условиями ее распространения по компьютерным сетям. Концепция информационного общества превращается в концепцию общества знаний, где на первый план выходят информация как экономический и интеллектуальный ресурс, который заслоняет значение технологического прогресса, а также «контент-провайдеры» — создатели информационных продуктов.

Глава 3

Пророки и визионеры

Владимир Иванович Вернадский¹

Первым в ряду визионеров² и пророков, открывших человечеству новые закономерности развития благодаря разуму и технологиям, хочется назвать нашего гениального соотечественника Владимира Ивановича Вернадского (1863—1945) — естествоиспытателя, историка и философа, организатора науки и общественного деятеля. Он блестяще знал добрый десяток наук, но изучал природу, которая неизмеримо сложнее всех наук, вместе взятых. Как и многие ученые, добившиеся выдающихся успехов в специальных областях, Вернадский пришел к своим философским построениям на склоне лет, видя в них естественное обобщение фундаментальных принципов, лежащих в основе мироздания. Но даже среди корифеев естествознания он занимает особое место не только благодаря новаторству и глубине идей, но и благодаря их поразительной современности. В центре новаторства Вернадского — возрождение древней идеи о центральной роли человека, его разума во всей Вселенной. Значимость ее для нашей цивилизации долгое время недооценивалась. И главная причина этого, как ни парадоксально, состояла, по-видимому, в самих успехах классической науки. Опьяненное невиданными достижениями, большинство ученых традиционно видели в человеке всего лишь талантливого созерцателя природы, способного раскрыть ее тайны и удовлетворить жажду познания. А Вернадский пророчески увидел в человеке умелого творца природы, призванного, в конце концов, занять место у самого штурвала эволюции.



В. И. Вернадский

Вернадскому даже при всей его невероятной работоспособности потребовались десятилетия, чтобы перебросить надежный мост

¹ Для подготовки этого раздела я использовала материал о В. И. Вернадском в электронной библиотеке нехудожественной литературы по русской и мировой истории, искусству, культуре, прикладным наукам «Библиотекарь.Ру», а также книгу Д. К. Самина «100 великих научных открытий» [1].

² Визионер — человек, обладающий ясным, особым и специфическим (в некоторых деталях) представлением о будущем. Как правило, это представление связано с развитием техники или социальной / политической сферы.

через пропасть, разделяющую естествознание и историю, творимую людьми. И мост этот состоял в ключевой идее, что переход возникшей на Земле биосферы в ноосферу¹, то есть царство разума, — не локальный эпизод в бескрайней Вселенной, а закономерный и неизбежный этап развития материи.

Центральной темой учения о ноосфере является единство биосферы и человечества. Одна из ключевых идей, лежащих в основе теории Вернадского о ноосфере, состоит в том, что человек не является самодостаточным существом, живущим отдельно по своим законам, — он является ее частью. Это единство обусловлено, прежде всего, функциональной неразрывностью окружающей среды и человека: не только природа оказывает влияние на человека, но существует и обратная связь. Мы являемся наблюдателями и исполнителями глубокого изменения биосферы, причем перестройка окружающей среды научной человеческой мыслью посредством организованного труда вряд ли является стихийным процессом. Корни этого лежат в самой природе и были заложены еще миллионы лет назад в ходе естественного процесса эволюции.

Заселяя все уголки нашей планеты, опираясь на государственно-организованную научную мысль и на ее порождение — технику, человек создал в биосфере новую биогенную силу, поддерживающую размножение и дальнейшее заселение различных частей биосферы. При этом вместе с расширением области жительства человечество начинает представлять собой все более сплоченную массу, так как развивающиеся средства связи — средства передачи мысли — окутывают весь земной шар. Вернадский считал, что процесс полного заселения биосферы человеком обусловлен ходом истории научной мысли, неразрывно связан со скоростью сношений, с успехами техники передвижения, с возможностью мгновенной передачи мысли, ее одновременного обсуждения всюду на планете.

Отмечая особенности своего времени, Вернадский писал, что, похоже, мы впервые находимся в условиях единого геологического исторического процесса, охватившего одновременно всю планету. XX век характерен тем, что любые события, происходящие на планете, связываются в единое целое. И с каждым днем социальная, научная и культурная связанность человечества только усиливается и углубляется. «Увеличение вселенскости, спаянности всех

¹ Сам термин «ноосфера» (древнегреч. *noos* — человеческий разум) был предложен в 1927 г. французским математиком и философом Эдуардом Ле Руа (Edouard Le Roy).

человеческих обществ непрерывно растет и становится заметным в немногие годы чуть не ежегодно».

Принимая эту логику, французский ученый Пьер Тейяр де Шарден (Pierre Teilhard de Chardin)¹ сделал заключение, что биосфера в настоящий момент геологически переходит в новое состояние — ноосферу, то есть в такое состояние, в котором человеческий разум и направляемая им работа представляют собой новую мощную геологическую силу. Видимо, не случайно это совпало с тем моментом, когда человек заселил всю планету, все человечество объединилось экономически и научная мысль человечества слилась воедино благодаря успехам в технике связи.

Вернадский неоднократно отмечал, что «цивилизация “культурного человечества”» — поскольку она является формой организации новой геологической силы, создавшейся в биосфере, — не может прерваться и уничтожиться, так как это есть большое природное явление, отвечающее исторически, вернее, геологически сложившейся организованности биосферы. Образуя ноосферу, она всеми корнями связывается с этой земной оболочкой, чего раньше в истории человечества в сколько-нибудь сравнимой мере не было».

В трудах Вернадского сформулирован ряд конкретных условий, необходимых для становления и существования ноосферы.

[1] *Заселение человеком всей планеты.* Это условие выполнено: на Земле не осталось мест, где не ступала бы нога человека.

[2] *Резкое преобразование средств связи и обмена между странами.* Это условие также можно считать выполненным: с помощью радио и телевидения мы моментально узнаем о событиях в любой точке земного шара; средства коммуникации постоянно совершенствуются, ускоряются, появляются такие возможности, о которых недавно трудно было мечтать. Действительно, если раньше людей разделяли границы и огромные расстояния, то теперь, возможно, разделяет только языковой барьер.

[3] *Усиление между всеми странами Земли связей, в том числе политических.* Это условие можно считать если не выполнен-

¹ Пьер Тейяр де Шарден (1881—1955) прославился в 1929 г. как один из первооткрывателей древнейшего предка человека — синантропа.

ным, то выполняющимся (например, благодаря ООН и другим международным организациям).

- [4] *Начало преобладания геологической роли человека над другими геологическими процессами, протекающими в биосфере.* Это условие также можно считать выполненным, хотя именно преобладание геологической роли человека в ряде случаев привело к тяжелым экологическим последствиям.
- [5] *Расширение границ биосферы и выход в космос.* Это предсказание сбылось.
- [6] *Открытие новых источников энергии.* Условие выполнено, но, к сожалению, с трагическими последствиями — освоение атомной энергии произошло не только в мирных, но и в военных целях; имели место аварии мирных атомных станций с катастрофическими последствиями и т. д.
- [7] *Равенство людей всех рас и религий.* Это условие если не достигнуто, то, во всяком случае, достигается. Решительным шагом для установления равенства людей различных рас и вероисповеданий было разрушение в конце прошлого века колониальных империй.
- [8] *Увеличение роли народных масс в решении вопросов внешней и внутренней политики.* Это условие соблюдается во всех странах с демократической формой правления.
- [9] *Свобода научной мысли и научного искания* от давления религиозных, философских и политических построений и создание в государственном строе условий, благоприятных для свободной научной мысли. О выполнении этого условия пока говорить трудно, но его необходимость осознается повсеместно.
- [10] *Продуманная система народного образования и подъем благосостояния трудящихся.* Создание реальной возможности не допустить недоедания и голода, нищеты и чрезвычайно ослабить болезни. До выполнения этого условия пока очень далеко, но оно является сутью Целей в области развития, поставленных в 2000 году в Декларации тысячелетия ООН и выполняемых мировым сообществом.
- [11] *Разумное преобразование первичной природы Земли с целью сделать ее способной удовлетворить все материальные,*

эстетические и духовные потребности численно возрастающего населения. Это условие не может считаться выполненным, однако первые шаги в направлении разумного преобразования природы во второй половине XX века, несомненно, начали осуществляться благодаря экологизации сознания людей, начавшейся в 1970-е годы, созданию государственных механизмов решения экологических проблем и другим мерам.

[12] *Исключение войн из жизни общества.* Это условие не выполнено и пока не ясно, может ли оно быть выполнено. Мировое сообщество стремится не допустить мировой войны, но локальные войны продолжают уносить многие жизни.

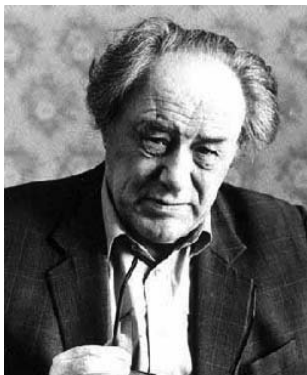
Сам Вернадский, замечая нежелательные, разрушительные последствия хозяйствования человека на Земле, считал их некоторыми издержками. Он верил в человеческий разум, гуманизм научной деятельности, торжество добра и красоты. Такое важнейшее явление общества, как культура, Вернадский рассматривал наряду с научной мыслью как явление планетное. В своей работе «Размышления натуралиста», оценивая новую форму энергии — жизнедеятельность человеческого общества, он пишет: «Эта новая форма биогеохимической энергии, которую можно назвать энергией человеческой культуры или культурной биогеохимической энергией, является той формой биогеохимической энергии, которая создает в настоящее время ноосферу».

Ученый считал, что созидание ноосферы связано с объединением усилий всего человечества, с утверждением новых ценностей сотрудничества и взаимосвязи всех народов мира. Влияние социальной деятельности и знания постепенно, но неизбежно превратится в управление всеми космопланетарными силами, включая всю планетную систему и ее космическую среду.

Идеи Вернадского намного опережали то время, в котором он творил. Только сейчас, в условиях необычайного обострения глобальных проблем современности, становятся ясны его пророческие слова о необходимости мыслить и действовать в биосферном аспекте. Только сейчас рушатся иллюзии технократизма, покорения природы и выясняется сущностное единство биосферы и человечества, осмысливаются возможности новых мощнейших технологий, созданных человеком, в деле сохранения природы и развития человека как ее неотъемлемой части.

Никита Николаевич Моисеев¹

К выдающимся мыслителям XX века, ученым-энциклопедистам, оказавшим существенное влияние на мировое общественное мнение по весьма сложным проблемам современности, можно с полным основанием отнести Никиту Николаевича Моисеева (1917—2000) — советского и российского ученого в области общей механики и прикладной математики, академика². Как и его великие предшественники Д. И. Менделеев и В. И. Вернадский, Н. Н. Моисеев, будучи «естественником», насклонелет серьезно обратиться к фундаментальным проблемам развития общества.



Н. Н. Моисеев

Моисеев впервые попытался обрисовать контуры сложнейшей научной и практической задачи, стоящей перед мировым сообществом, а именно, задачи выхода цивилизации на траекторию устойчивого развития. Для него устойчивое развитие — это развитие общества, приемлемое для сохранения экологической ниши человека и создания благоприятных условий для выживания цивилизации. Поскольку экологической нишей человечества является вся биосфера, понятие «устойчивое развитие» он трактует как совместную, скоординированную эволюцию (коэволюцию) человека и биосферы. Здесь он является прямым продолжателем идей Вернадского. Разработку стратегии устойчивого развития Моисеев считает первым шагом к эпохе ноосферы. Под эпохой ноосферы он понимает грядущий этап истории, когда коллективный разум и коллективная воля достигнут высокого веского уровня, достаточного, чтобы обеспечить гармоничное совместное развитие природы и общества [3]. Следуя Ле Руа, Моисеев называет ноосферой новое состояние биосферы, которое определяется (направляется) продуманной и сознательной, а отнюдь не стихийной, как это было до сих пор, деятельностью человеческого разума. Стратегию выживания человечества он обозначает термином «ноосферогенез».

Изучение проблем коэволюции, которая играет ключевую роль в концепции Моисеева, открывает новое направление фундаментальных

Изучение проблем коэволюции, которая играет ключевую роль в концепции Моисеева, открывает новое направление фундаментальных

¹ Основой для написания раздела о Н. Н. Моисееве послужила статья В. Д. Паронджанова «Проект экологизации науки» [2].

² Я с большой гордостью отношусь к факту своего личного знакомства с Никитой Николаевичем в 1996 г. в пору исполнения мной обязанностей директора Российской государственной библиотеки. Судьба этого многострадального учреждения волновала его не менее, чем судьба России, и он в течение многих лет оставался верным другом «Ленинки».

исследований. По своей важности оно не имеет равных — ведь речь идет о жизни и смерти, причем не одного человека, а всего человечества! Соглашаясь с тем, что XXI век будет веком гуманитарных знаний, Моисеев подчеркивает, что наука об устойчивом развитии — это комплексная дисциплина, которая должна дать людям жизненно необходимые знания и ответить на вопрос, что нужно делать для продолжения существования человека на Земле и дальнейшего совершенствования цивилизации.

Ученый показывает, что система уравнений, описывающая функционирование биосферы даже в простейшем варианте, столь сложна, что непосредственное использование математических методов представляется нереальным. Поэтому единственным эффективным способом анализа становится вычислительный эксперимент с компьютерными моделями, имитирующими динамику биосферы.

Примерно в 1980 году в Вычислительном центре Академии наук СССР под руководством Моисеева была создана и исследована принципиально новая и чрезвычайно мощная (по тем временам) компьютерная модель. Она объединила модели атмосферной и океанической циркуляции с моделью биоты¹ (точнее — углеродного цикла) и энергетикой биосферы, которая учитывает потоки солнечной радиации, образование облаков, выпадение снега и т. д. Эта модель сыграла заметную роль в деле предотвращения атомной войны: она точно подтвердила гипотезу Карла Сагана² о наступлении «ядерной ночи» и «ядерной зимы». Как заявил один из руководителей американской программы по изучению климата, «никто не поверил бы астроному, если бы в Советском Союзе не показали, что в Саудовской Аравии наступят сибирские холода!». Таким образом, компьютерная модель биосферы сыграла важную историческую роль, так как политики и весь мир впервые осознали, что большая ядерная война ведет к гибели обеих воюющих сторон и всего остального мира [4, 5]. Наш друг компьютер показал, что может служить важным средством спасения человечества :-).

Успех компьютерного эксперимента при проверке гипотезы Сагана окрылил ученых. Они расширили фронт работ и провели

¹ Биота (от греч. *biote* — жизнь) — совокупность видов растений, животных и микроорганизмов, объединенных общей областью распространения.

² Известный американский астроном Карл Сеган (Carl Sagan) выдвинул гипотезу, что после возможной крупномасштабной ядерной войны между СССР и США могут образоваться гигантские пожары, дым от которых плотным покрывалом окутает Землю на долгие месяцы, перекрыв дорогу солнечным лучам. Лишенная живительного солнечного тепла, поверхность планеты сильно охладится. Наступят так называемые «ядерная ночь» и «ядерная зима», смертельные для человечества.

десятки новых вычислительных экспериментов. На этот раз цель была иная — выяснить, как будет вести себя биосфера после того, как человек окажет на нее самые разнообразные крупномасштабные воздействия. Результаты оказались неожиданными. Во всех случаях, когда сила воздействия превосходила некоторый порог (энергия воздействия превышала 2—3 тысячи мегатонн), биосфера никогда не возвращалась в исходное состояние. Совершенно иной становилась циркуляция атмосферы, менялись структура океанических течений, структура осадков и, конечно, распределение температур, значит, и распределение биоты (если она сохранится после катаклизма). Другими словами, Земля после столь мощного воздействия переставала быть похожей на ту Землю, которую мы привыкли видеть, и даже на ту, которую мы знаем в четвертичном периоде. И эта совершенно новая Земля была чуждой и враждебной, непригодной для жизни человека. Биота сохранится, но будет очень обедненной и, самое главное, без людей. Эти результаты привели Моисеева к идеям синергетики¹.

По мнению Моисеева, обеспечение коэволюции человека и биосферы, реализация стратегии устойчивого развития требуют междисциплинарных исследований, создания специальной синтетической научной дисциплины, которая должна быть гуманитарной. Кроме того, в основе теории ноосферогенеза должна лежать новая этика, определяющая новые принципы нравственности, универсальные для всей планеты при всем различии цивилизаций населяющих ее народов. В связи с этим ученый внес предложения о формировании нового облика политологии. Главными задачами новой политической науки он определил поиск и учет тех сил, консолидация которых способна приостановить движение к экологической катастрофе.

По Моисееву, альтернатива такова: либо человечество будет продолжать жить по-старому, постепенно совершенствуя свои технологии, либо перейдет к новому типу цивилизации. В первом случае человечество ожидают общепланетарный экологический кризис, борьба за ресурсы, которых заведомо на всех не хватит, и в конечном

¹ Синергетика (от греч. *syn* — «совместный» и *ergos* — «действие») — междисциплинарное направление научных исследований, задачей которого является изучение природных явлений и процессов на основе принципов самоорганизации систем (состоящих из подсистем). Кроме того, под синергетикой понимается наука, занимающаяся изучением процессов самоорганизации и возникновения, поддержания, устойчивости и распада структур самой различной природы. Область исследований синергетики до сих пор до конца не определена, так как предмет ее интересов лежит среди различных дисциплин, а основные методы взяты из нелинейной неравновесной термодинамики. Существует несколько школ, в рамках которых развивается синергетический подход.

счете —деградация и исчезновение человека как биологического вида. Второй вариант основан на гипотезе о том, что человечество сможет опереться на свой коллективный разум и найти пути создания общества, способного к совместному развитию с биосферой, то есть сможет перейти в эпоху ноосферы. И это общество будет качественно отличаться от теперешнего.

Это одна из центральных гипотез Моисеева, она в большой степени опирается на веру в силу Разума, Коллективного Интеллекта человечества. При этом, если эта сила окажется недостаточной, нас ждет трагический финал. Возникают вопросы: каким образом можно усилить возможности Коллективного Интеллекта, чтобы избежать подобного финала; какие новые научные идеи, новые теории интеллекта и иные средства позволят увеличить его мощь и могущество, чтобы предотвратить планетарную катастрофу? Эти проблемы Моисеев не рассматривает, но формулирует императив превращения Коллективного Интеллекта «в предмет интенсивного научного анализа» [6].

С утверждением Коллективного Интеллекта Моисеев связывает вступление человечества в информационное общество [7], которое он, как и идеологи возникновения общества нового типа, считает качественно новым этапом развития цивилизации. По его мнению, такое общество не сможет утвердиться на планете само по себе, без целенаправленного воздействия людей. Электронную и компьютерную инженерию он считает хотя и сверхнеобходимой предпосылкой перехода «от постиндустриального к компьютерному обществу», но отнюдь не достаточной. «Я думаю, — говорит ученый, — что возникновение такой организации общества, когда его можно будет называть информационным, должно быть связано с той ролью, которую станет играть в его судьбах Коллективный Интеллект (или Коллективный Разум), причем общепланетарный». Однако время, когда этот разум займет такое же место в функционировании планетарного общественного организма, какое занимает интеллект человека в жизнедеятельности его собственного организма, он считает очень далеким.

Впрочем, уже сейчас в мире идут процессы интеграции и работа по организации Коллективного Интеллекта. Моисеев отводил особую роль в осуществлении интегративных тенденций ООН. Именно «на ее плечи лягут многие проблемы организации информационного общества», писал он в свое время. И блестящим подтверждением этого предсказания стала организация под эгидой ООН Всемирной встречи на высшем уровне по вопросам информационного общества,

в ходе которой в полной мере была реализована идея коллективно-го разума. Этой встрече будет посвящена отдельная часть книги.

Герберт Маршалл Маклюэн¹

В ряду провидцев информационного общества особое место занимает *Герберт Маршалл Маклюэн* (Herbert Marshall McLuhan, 1911—1980) — канадский социолог, философ, филолог, профессор английской литературы, литературный критик и теоретик СМИ. Будучи автором значительного количества статей и книг, он по праву считается одним из самых выдающихся теоретиков XX века в области культуры и коммуникаций. Его работы оказывали и продолжают оказывать значительное влияние на ход дискуссий по весьма актуальным проблемам, например, глобализации.



Герберт Маршалл Маклюэн

Британский теоретик бизнеса и управления Морган Витцель (Morgan Witzel) ссылается на Тома Вулфа², однажды сказавшего, что считает Маклюэна самым выдающимся мыслителем, стоящим в одном ряду с Ньютоном, Дарвином, Фрейдом, Эйнштейном и Павловым, а также цитирует Пьера Трюдо³, который говорил о Маклюэне: «Я думаю, что он обладал интуицией гения». Маклюэн предсказал эффект воздействия телевидения на общество, суть и природу рекламы, а также сорок лет назад ясно описал изменения в обществе, которые мы увидели совсем недавно с появлением интернета. Витцель выделяет в работах Маклюэна три основные темы. Первая посвящена рассмотрению концепции искусства как процесса познания, который имеет отношение к символическим средствам, присутствующим в различных визуальных образах — от произведений искусства до рекламы. Вторая тема связана с использованием технологий как способа расширения возможностей

¹ В разделе, посвященном Г. М. Маклюэну, я использовала следующие источники: перевод на русский язык статьи Моргана Витцеля, опубликованный в 2003 г. на сайте центра дистанционного образования «Элитариум» [8], статью Владимира Николаева о книге Маклюэна «Понимание средств коммуникации» в «Отечественных записках» 2003 г. [9] и статью «Маршалл Маклюэн и информационные войны» российского филолога Андрея Мадисона (прозванного «патриархом советского хиппизма»), опубликованную в СМ.ру 14 января 2000 г. [10].

² Томас Кеннерли «Том» Вулф (англ. *Thomas Kennerly "Tom" Wolfe*, р. 1931) — американский журналист и писатель, один из основоположников направления «новый журнализм» в американской журналистике.

³ Пьер Трюдо (полное имя *Joseph Philippe Pierre Yves Elliott Trudeau*, 1919—2000) — выдающийся политический деятель, пятнадцатый премьер-министр Канады. Возглавлял правительство страны с 1968 г. в течение 15 лет.

человека — ее суть состоит в том, что содержание любого послания неизбежно испытывает на себе влияние технологии, использованной для его распространения. Третья тема определяется убежденностью Маклюэна в том, что процесс человеческого развития прошел через две эпохи — примитивную и индустриальную, или «типографскую», и вошел в третью — технологическую.

В одной из основных работ Маклюэна «Понимание медиа: расширения человека» [11, 12], которую называют самым влиятельным его произведением, его «главной книгой», рассматривается влияние технологий на средства коммуникации. Эти самые «средства коммуникации» (медиа), по мнению Маклюэна, включают в себя не только СМИ, но также другие вещи, например, электрический свет, устную речь, письмо, дороги, числа, деньги, часы, печать, комикс, книгу, рекламу, транспортные средства, автоматическое оборудование, фотографию, игры, телеграф, пишущую машинку, телефон, кино, радио, телевидение и многое другое. Объединяет это многообразие то, что все это — «технологии», или «посредники», появление которых вносит существенные изменения в коммуникацию человека с окружающим миром (как природным, так и социальным) и реорганизует его способ мировосприятия и образ жизни. Эти средства рассматриваются Маклюэном как «расширения» человека, как непосредственные технические продолжения его тела, органов чувств и способностей. Будучи такими расширениями, они в конечном итоге отделяются от человека и обретают власть над ним. Такое отделение «средств» от человека Маклюэн сравнивает с ампутацией, в результате которой способности человека выносятся за его пределы, приобретают собственную (далекую от человеческой) логику и навязывают эту логику человеку, хочет он того или нет. Перед лицом этой отчужденной технологической инфраструктуры человек оказывается слабым и зависимым существом, которого, однако, спасает то, что он не сознает, что с ним происходит: радуется широким возможностям, которые ему предоставляет эта технологическая «машинерия», и с оптимизмом теряет самого себя, как Нарцисс, парализованный своим отражением в воде. Витцель считает, что метафора Нарцисса является центральной для этого труда Маклюэна.

Маклюэн делит все средства коммуникации на две большие группы, где критерием деления выступает уровень вовлечения потребителя информации в процесс коммуникации: «горячие» медиа, которые задействуют максимальное количество механизмов восприятия (аудио-визуальных), и «холодные», «неудобные» медиа, которые используют один, максимум два способа передачи информации

и заставляют реципиента напрягать воображение для «домысливания» смысла информации (например, книги, особенно научные).

«Понимание медиа» считается одним из первых исследований в области экологии средств коммуникации. Маклюэн полагал, что медиа должны стать объектами исследования сами по себе, вне зависимости от их содержания (контента). Основная идея заключается в том, что средство коммуникации влияет на общество в первую очередь не своим содержанием, а теми характеристиками, которые отличают его от других средств. К примеру, электрический свет не обладает никаким контентом, но, тем не менее, позволил людям эффективно использовать ночное время и сделал экономическую деятельность современного общества круглосуточной. Схожим образом телевидение, радио, газеты и другие СМИ самим фактом своего существования оказывают огромное и непредсказуемое влияние на развитие общества. Однако эти эффекты оказываются незамеченными из-за того, что исследователи в первую очередь интересуются смыслом передаваемых сообщений. Необходимость изучения скрытых медиаэффектов Маклюэн сформулировал в виде знаменитого высказывания «The Medium is the Message». Это высказывание переводят по-разному: *Средство передачи сообщения само является сообщением*, или *Сам носитель информации является посланием*, или *Средство коммуникации есть сообщение*, *Средство — это сообщение* и т. д.

Когда в 1967 г. появилась книга Маклюэна «Медиа — это массаж» [13], многим показалось, что в последнем слове названия сделана ошибка и что настоящим названием книги является только что процитированный афоризм. Однако никакой ошибки не было, была просто игра слов. За счет смены одной буквы в слове «message» появилось, как минимум, два новых смысла: во-первых, *massage* (массаж) — нечто оглаживающее, массирующее человека, исподволь меняющее восприятие окружающей действительности; во-вторых, *massage* как нечто созвучное понятию *Mass Age* (массовый век, век массового). Эта книга знаменовала собой некое изменение взглядов Маклюэна: если на ранних этапах деятельности его можно было отнести к «традиционалистам», которые подвергают критике современное общество, ставя ему в вину упадок интереса к классике, пассивность масс, технологическое манипулирование их сознанием и т. п., то теперь он предлагал изучать массовую культуру в ее собственных терминах, а не с точки зрения традиционной культуры. Маклюэн отказался от анализа интеллектуального и морального содержания культуры, то есть от качественного, ценностного подхода, и определил ее как систему коммуникаций.

В своей книге «Галактика Гутенберга: становление человека печатающего» [14, 15], получившей премию правительства Канады и сделавшей имя автора очень известным в среде научной общественности, Маклюэн попытался дать ответ на вопрос: каким образом коммуникационные технологии (преимущественно письменность и книгопечатание) влияют на организацию когнитивных процессов в обществе? Во многом эту работу следует рассматривать как продолжение исследований известного канадского политэконома Гарольда Инниса (Harold Innis). Маклюэн открыто заявляет, что Иннис «стал первым человеком, случайно открывшим процесс изменений, имманентно присущий и сопровождающий появление средств массовых коммуникаций».

В этой работе Маклюэн выделяет три этапа развития цивилизации:

- [1] первобытная дописьменная культура с устными формами связи и передачи информации, основанная на принципах коллективного образа жизни, восприятия и понимания окружающего мира;
- [2] письменно-печатная культура (любимая многими «галактика Гутенберга») — эпоха, в которой естественность и коллективизм были заменены индивидуализмом, деколлективизацией и детрайбализацией общества¹;
- [3] современный этап «глобальной деревни», возрождающий естественное аудио-визуальное, многомерное восприятие мира и коллективность, но на новой электронной основе — через замещение письменно-печатных языков общения радиотелевизионными и сетевыми средствами массовых коммуникаций.

Основной грех западной цивилизации, по Маклюэну, как отмечает Андрей Мадисон, — это создание фонетического алфавита и письменности на его основе. До этого человек воспринимал мир слухово, гармонически, а с появлением письма и в особенности книгопечатания возобладало визуальное, линейное мышление. В «галактике Гутенберга» все грамотные люди в той или иной степени являются расщепленными личностями, шизофрениками. Ибо одно дело — быть восточным человеком и созерцать иероглиф, который, будучи сложным образом, вовлекает в процесс созерцания все чувства

¹ Детрайбализация общества — 1) естественноисторический процесс сближения этнических общностей, роста взаимопонимания и всестороннего взаимодействия между ними; 2) идеология и политика, направленные на принудительную форсированную унификацию этнического многообразия общества.

того, кто его рассматривает, и совсем другое дело — быть европейцем, читающим текст на любом из европейских языков. Ведь самое важное свойство типографского шрифта — это его повторяемость, и именно типография впервые создала стандартно воспроизводимый товар, породила первый сборочный конвейер и первое массовое производство, то есть именно то, что разобщает людей, отчуждает их друг от друга. Поощряя индивидуализм, книгопечатание в то же время порождает национализм, превращая местные языки в средство массовой коммуникации, в закрытые системы. Национализм возник как новое представление о групповой общности, основанное на такой скорости обмена информацией, которая была невозможна до книгопечатания. В Европе национализма не было вплоть до эпохи Возрождения, до тех пор, пока типографский шрифт не дал возможность каждому грамотею увидеть свой родной язык в аналитическом свете. Распространение массовой продукции книгопечатания быстро превратило региональные языки в национальные и вызвало к жизни саму идею национализма. Так национальная буква припечатала общечеловеческий дух.

Однако несмотря на вышеизложенное, Маклюэн был отнюдь не пессимистом, а, напротив, — энтузиастом, и энтузиазм его базировался на вполне материальном фундаменте. Его надеждой на преобразование человечества были современные электронные технологии. Для начала он провозгласил конец «галактики Гутенберга» с ее линейностью и человеческой отчужденностью. Нынешний человек, говорит Маклюэн, живет не в «разделенных изолированных мирах», а в «плюрализме миров и культур» одновременно: «Открытие электромагнитных волн вновь создало „поле одновременности“ во всей человеческой деятельности, человеческая семья существует теперь в условиях глобальной деревни. Мы живем в едином ограниченном пространстве, где слышны звуки племенных барабанов».

Внешний мир, созданный радио и телевидением (а теперь еще и интернетом), Маклюэн именует *«глобальной деревней»*, внутренний же — *«Африкой внутри нас»*. И если в период механического века «мы продолжали в пространстве» наши тела, то сегодня под влиянием электронной технологии «мы продолжили саму нашу нервную систему», распространив ее на весь земной шар...». Маклюэн первым провозгласил, что в наше время экономические связи и отношения все больше принимают форму обмена знаниями, а не обмена товарами; при этом средства массовой коммуникации становятся новыми «природными ресурсами», увеличивающими богатства общества.

Маклюэн также затрагивает тему войны. Войнам в прежнем смысле слова он отводит место на задворках вселенной. «Истинно тотальная война, говорит он, — это война посредством информации. Ее незаметно ведут электронные средства коммуникации. Это постоянная и жестокая война, в ней участвуют буквально все» [16].

Будущее у него пронизано электроникой. Люди в нем живут, объединившись в единое племя, которое образовалось из предшествовавших ему мини-государств, исповедовавших национализм. Демократии в этом обществе нет, поскольку нет народа в привычном смысле этого слова, а условия индивидуальной свободы видоизменились. Из своего времени он советует: «Будущие хозяева технологии должны быть веселыми и умными. Машина поработает суровых, мрачных и тупых».

Возможно, наилучшее резюме основных идей Маклюэна можно найти в книге «Законы медиа» [17], опубликованной через несколько лет после его смерти под авторством Маклюэна и его сына Эрика. В этой работе сформулированы четыре фундаментальных принципа.

- [1] Каждая технология расширяет возможности определенного органа или определенной способности пользователя.
- [2] Когда одна из областей ощущения усиливается или интенсифицируется, другая ослабляется или подавляется.
- [3] Каждая форма, доведенная до предела своих возможностей, изменяет свои характеристики.
- [4] Содержанием любого медиа-средства является более старое средство (то есть новое средство передачи включает в себя все более старые формы).

Дон Тапскотт

Возможности использования технологий в экономике и обществе широко и достаточно глубоко анализируются в работах известного канадского публициста и бизнес-консультанта, настоящего визионера информационного общества *Дона Тапскотта* (Don Tapscott, р. 1947).

Тапскотт написал в общей сложности одиннадцать книг, посвященных этой теме. Наибольшую известность он получил благодаря

своей книге «Смена парадигмы: что нового сулят информационные технологии», опубликованной в 1992 году [18]. Другой его знаменитой работой является книга 1995 года «Электронно-цифровое общество: плюсы и минусы эпохи сетевого интеллекта» [19] — одна из первых в мире описывающая способность интернета менять бизнес и общество¹.

Здесь Тапскотт отмечает несколько узловых признаков нового общества: ориентация на знания, цифровая форма представления информации, виртуализация производства, инновационная природа, интеграция, конвергенция, устранение посредников, трансформация отношений производитель-потребитель, динамизм, глобализация и ряд других. Каждый из признаков подвергается тщательному анализу и обоснованию. Например, устранение посредников, занимавшихся, по меткому выражению автора, «усилением слабых сигналов... в каналах связи в доэлектронной экономике», неизбежно в цифровую эпоху, поскольку производители в состоянии сами выходить на потенциальных клиентов, устраивая на своих сайтах продажу своих товаров или услуг. Потребители же получают возможность самостоятельно заказывать билеты, бронировать гостиничные номера или приобретать товары на серверах авиакомпаний, отелей или электронных магазинов. В этих случаях агентства путешествий, сети розничной торговли, риэлтерские фирмы и прочие посредники остаются без работы и вынуждены искать иные социальные ниши.



Дон Тапскотт

Тапскотт выделяет пять ключевых элементов нового общества:

- [1] эффективная личность — человек, вооруженный мультимедийным компьютером;
- [2] высокопроизводительный коллектив — рабочая группа, взаимодействующая на основе компьютерных технологий;
- [3] интегрированное предприятие — корпорация, обладающая целостной внутренней информационной структурой;

¹ Для представления этой книги я использовала рецензию В. К. Степанова [20], подготовленную им в 2001 г. для нашего журнала «Информационное общество».

[4] расширенное предприятие — несколько разных организаций, связанных межкорпоративными компьютерными сетями;

[5] деловая активность в межсетевой среде — глобальное цифровое сообщество, Сеть.

Он также называет ряд факторов, в совокупности превращающих информационную магистраль в основу «новой экономики». Среди них — переход от аналоговой техники к цифровой, от полупроводников к микропроцессорам, от централизованных вычислений к архитектуре клиент-сервер, от отдельного существования данных, текста, изображения и звука к мультимедиа, от специализированных систем к открытым системам и некоторые другие.

Сферой, которой предстоит серьезная перестройка, является, по убеждению Тапскотта, образование. Традиционная образовательная система уже не способна обеспечить выпускникам долгосрочную гарантию занятости, поскольку стремительные темпы обновления знаний, объем которых удваивается в среднем каждые полтора года, требуют постоянной переподготовки. В электронном обществе пересматривается само представление об обучении, связях обучения с работой и повседневной жизнью. Поскольку информационное общество основывается на умственном труде, работа все теснее переплетается с обучением, которое превращается в пожизненное занятие. Сам процесс обучения, однако, совсем не требует обязательного посещения учебного заведения: интернет позволяет учиться дистанционно у самых лучших специалистов в своих областях. Тапскотт считает, что система обучения, интегрированная с информационной магистралью, может уже в ближайшем будущем стать основой всей образовательной системы, потому что благодаря ее использованию можно на 30% увеличить объем знаний, затратив на 30% меньше средств и на 40% меньше времени, чем в условиях традиционной системы.

Интересны и важны рассуждения Тапскотта о лидерстве в сетевом сообществе. Он утверждает, что на смену традиционным вертикальным иерархическим моделям принятия решений приходит коллективный интеллект целой команды, работающей в Сети, поскольку совокупный разум превышает потенциал даже самого умного руководителя. Среди факторов, без которых невозможно первенство в виртуальной экономике, значатся постоянная нацеленность на преобразования, способность быстро и постоянно обучаться, умение работать в команде,

«выпрямление» производственных процессов¹ благодаря цифровым сетям, желание первых лиц компаний принимать личное участие в преобразованиях.

В 1998 году выходит популярная книга Тапскотта «Как вырастают “цифровые” люди: становление “сетевого поколения”» [21]. В этой работе автор вводит концепт «N-Generation»² («сетевое поколение»), который отражает, насколько интернет проник в социальную группу, объединяющую детей и молодежь. Он посчитал, что в США к «сетевому поколению» в 1999 г. можно отнести без малого 88 миллионов человек в возрасте от 2 до 22 лет. Доля этих людей в общей численности населения оказалась даже выше, чем доля родившихся в период знаменитого «беби бума»: 30% против 29%. Представители «сетевого поколения» окружены цифровыми медиа (по его образному выражению, «их купают в битах³»), и большинство из них накоротке с компьютером (почти две трети уже использовали компьютер дома или в школе).

В отличие от многих, Тапскотт не думает, что вся эта детвора впустую сжигает драгоценное время, торча перед экраном компьютера за сетевыми играми и другими делами. Он считает их высокомотивированными и социально ответственными людьми, которые хотят и способны принести в общество много хорошего. «Появляется новая молодежная культура, — пишет автор, — которая вбирает в себя гораздо больше, чем просто музыкальная поп-культура, MTV⁴ или кино. Это новая культура в широчайшем смысле, которую можно определить как передаваемые людьми друг другу через социальные каналы модели поведения, обычаи, установки, не выраженные словами коды, убеждения и ценности, умения, знания и социальные формы. Эта новая культура коренится в специфическом опыте молодых людей, которые, к тому же, принадлежат к самому многочисленному поколению [американцев]. Но самое важное то, что эта культура вырастает из использования „сетевым поколением“

¹ Под «выпрямлением» здесь подразумевается сокращение пути от постановки производственной задачи к ее выполнению благодаря возможности непосредственного, быстрого и эффективного взаимодействия всех участвующих в этом людей, избавленных благодаря новым технологиям от громоздких процедур формальных согласований, типичных для хозяйственных структур с иерархическим устройством.

² «N» означает «net» (сеть), которое является в этом контексте сокращенной формой слова «Internet».

³ Бит в секунду, бит/с (англ. *bits per second*, bps) — базовая единица измерения скорости передачи информации.

⁴ MTV (полное наименование *Music Television*) — телеканал, посвященный современной популярной музыке и молодежной субкультуре.

интерактивных цифровых медиа. Нам не должна быть безразлична эта культура, потому что она, сформировавшись на основе их опыта в киберпространстве, является провозвестником той культуры, которую они — лидеры завтрашнего дня — создадут на рабочих местах и во всем обществе»¹.

Тапскотт говорит о возникновении некоей «расщелины между поколениями» — о разнице между смыслеными детьми, освоившимися в Сети, и их менее продвинутыми родителями. Эта разница заключается в том, что старшее поколение довольно косо смотрит на компьютеры и технологии, ассоциируя их с автоматизацией, сокращением рабочих мест, «Большим Братом»² и подобными вещами. Оно также с подозрением относится к новым медиа, которые так завоевали сердца молодых, — старшие концентрируют свое внимание не на том хорошем, что дает Сеть, а на 0,5%³ ее «вредного» контента⁴, связанного с насилием, сексом, расовой и религиозной ненавистью и т. п. Масла в огонь подливают традиционные теле-, радиовещание и печатные СМИ, по-прежнему сильно влияющие на общественное мнение: их владельцы отлично понимают, что не в состоянии контролировать новые цифровые медиа и чувствуют себя менее уверенно, в силу чего не могут сдерживать негативного отношения к этому феномену.

В зреющей новой культуре Тапскотт вычленяет целый ряд существенных черт: жесткая независимость, эмоциональная и интеллектуальная открытость, «включенность»⁵, свобода самовыражения, непосредственность и прямота, твердость убеждений, инновативность, склонность к исследованию нового, озабоченность взрослостью⁶, высокий уровень доверия при одновременной необходимости постоянного подтверждения правильности того, что

¹ См. [21], с. 55. — *Пер. авт.*

² «Большой Брат» — с момента выхода в свет в 1948 г. романа-антиутопии Дж. Оруэлла «1984» нарицательное имя для государства или другой подобной организации, стремящейся установить слежку или контроль над народом.

³ Эту цифру Тапскотт приводит без обоснования, просто как некую оценочную величину. — *Примеч. авт.*

⁴ Контент (англ. *content* — содержание) — любое информационно значимое (содержательное) наполнение информационной системы. Это могут быть тексты, графика, аудио- и видеоинформация, мультимедиа и др.

⁵ Под «включенностью» (от англ. *inclusion*) понимается стремление «встревать» в самые разнообразные дела, сообщества и т. п. — в противоположность «исключенности» (от англ. *exclusion*) — самоизоляции, отгораживанию себя от всего и вся.

⁶ Многие молодые люди полагают, что их идеи и то, чем они занимаются, плохо воспринимаются взрослыми лишь потому, что они являются детьми, отсюда и это желание скорее повзрослеть.

видишь или слышишь в Сети, скептицизм по отношению к крупным корпорациям и др.

Необходимо принять во внимание, что Тапскотт формулировал свои мысли и выводы на основе данных, которые получил от весьма ограниченного количества молодых людей (примерно 300 человек в возрасте от 4 до 20 лет) в ходе плотного общения по интернет-форуму или электронной почте в течение года. Это была «фокус-группа» под названием «Дети, растущие по цифровому»¹. Благодаря этой группе родился сайт www.growingupdigital.com, сопровождавший создание книги. Очевидно, что к представленным в книге выводам не стоит относиться как к научным, хотя, впрочем, члены группы были весьма типичными для «сетевого поколения».

Заслуживают внимания наблюдения автора за тем, как представители «сетевого поколения» ведут себя в различных сферах жизни (обучение, отдых, шопинг, работа, семья) и его интерпретация того, что они об этом думают. Например, в сфере образования он отмечает следующие интересные изменения: переход от линейного к «гипермедийному»² обучению, от «инструкции» — к «конструкции» и открытиям, от простого поглощения материала — к его поиску, от обучения по принципу «одно и то же для всех» — к обучению, приспособленному к конкретному ученику, от пытки — к удовольствию, от школы — к «обучению через всю жизнь»; перенос центра тяжести с учителя на ученика; превращение учителя из проводника знаний в фасилитатора³. Что касается шопинга, то «сетевое поколение» предпочитает наличие выбора, опять-таки приспособление к своим нуждам (размерам, вкусовым предпочтениям и т. п.), возможность попробовать что-то до покупки. Их не ослепляют технологии — гораздо большее значение имеет функциональность.

На основе полученных данных Тапскотт прогнозирует развитие событий в недалеком будущем, когда «сетевое поколение» станет совсем взрослым и выйдет на арену общественной жизни во всей своей красе:

¹ Оригинальное название группы — *Growing Up Digital Kids*.

² Гипер (греч. *hyper*) — над, сверх, по ту сторону. Первая часть слов, обозначающая превышение нормы. «Гипермедийный» — использующий все мыслимые возможности разнообразных средств распространения и представления информации, а также работы с ней.

³ Фасилитатор (от англ. *facilitator*) — посредник.

- <{:}>¹ они будут покупать только «подключенное»² жилье и предпочитать такие же места отдыха;
- <{:}> они не будут склонны работать в стеклянных башнях в центре города — им подавай телекомьютинг, чтобы работать из дома или из местных коммерческих центров телеработы, — а это может повлечь за собой массовую конвертацию офисных помещений в жилые;
- <{:}> им не нужны дорогие автомобили — была бы в машине «цифровая» начинка;
- <{:}> их не ослепишь брендами — они будут иметь свои представления о стиле и делиться друг с другом информацией о том, где отыскать или заказать хорошую одежду (не исключая ныне презируемые секонд-хэнды), причем в основном через Сеть;
- <{:}> они будут управлять своими финансами также через Сеть — поэтому банки вынуждены будут становиться «кибербанками», чтобы выжить;
- <{:}> они будут все больше и больше выбирать онлайн-развлечения; организовывать свои поездки на отдых они захотят сами, без посредников-турагентов — поставщики, например, рекреационных или транспортных услуг должны будут принимать это во внимание и своевременно выкладывать необходимую информацию на своих сайтах;
- <{:}> для них совершенно естественным будет обучаться всю жизнь — предпочтение будет отдаваться тем работодателям, которые обеспечат для этого условия;
- <{:}> вряд ли они будут собирать музыкальные коллекции на дисках — им достаточно будет доступа к музыкальным произведениям в Сети;
- <{:}> они не захотят перемещаться за нужными вещами — наоборот, вещи должны будут перемещаться к ним, и это, скорее

¹ Смайл <{:}> означает «письмо в бутылке» — послание тем, кто будет жить в 2007 году и позже, из 1997 года, когда Д. Тапскотт написал свою книгу.

² «Подключенные» — обеспечивающие полноценный доступ к глобальной Сети (интернету) и иным принципиально важным источникам информации и средствам коммуникации.

всего, приведет к расцвету «логистических сервисов» — почтовых, курьерских и т. п.;

<{:~}> лежа на диванах или на пляжах, они по-прежнему будут читать обычные книги, но вот новости они захотят получать в электронном и к тому же «кастомизированном»¹ формате — поставщики развлекательных и иных информационных продуктов должны будут озаботиться использованием последних достижений мультимедийных технологий;

<{:~}> достаточно большая доля их личных расходов будет приходиться на бытовую электронику;

<{:~}> они будут скептически относиться к крупным корпорациям и настойчиво проводить в жизнь тезис о том, что не деньги и не материальные ценности являются источниками процветания общества, а люди с их знаниями.

Тапскотт вообще говорит о том, что «N-Generation» — это поколение «работников знания»². Он уверен, что эти люди сделают мир лучше, потому что они, как никто раньше, умеют учиться, понимают, что такое настоящее демократическое правление, и хотят реально влиять на экономику и политику. Они смогут защитить планету, будут презирать расизм, сексизм и другие уродливые явления прошлого. Они охотно делятся тем, что создают. Людям старшего поколения остается лишь поверить в них, принять их культуру и дать им возможность реализовать свою судьбу.

Тогда, десять лет назад, предсказания Тапскотта многим казались полной утопией. А вот я ловлю себя на том, что практически все из вышеперечисленного является частью моей сегодняшней жизни, отнюдь не бедной духовно и материально. И таких людей как среди молодежи, так и среди людей вполне зрелых, становится все больше

¹ «Кастомизированный» (от англ. *customized*) — приспособленный к потребностям или вкусу конкретного пользователя.

² «Работник знания» — (от англ. *knowledge worker*) — в принципе, любой работник, действующий в сетевом, полностью интегрированном мире. Он не просто выполняет повторяющиеся операции, но формулирует и реализует свое понимание стоящей перед ним задачи. Это может проявляться в форме критического анализа данных, принятия решений (в том числе ключевых), инновационных действий или передачи другим людям своей интерпретации имеющихся данных. Он может пользоваться данными, выработанными интегрированными системами, осмысливать эти данные и применять их для пользы как конкретного предприятия, так и всего общества (Шон Лейк, директор по контенту и технологиям компании Global Trade Training, ЮАР).

и больше. По крайней мере, трое моих собственных взрослых детей и все их друзья являются тому хорошим подтверждением.

В 2000 году Тапскотт вместе с Дэвидом Тиколлом (David Ticoll) и Алексом Лоуи (Alex Lowy) выпустил еще одну книгу «Цифровой капитал: как использовать мощь деловых сетей» [22]. Из нее становится понятно, как такие сети заменяют собой традиционные модели ведения бизнеса, меняют динамику создания благосостояния общества и формы конкуренции. Ведь деловые «паутины» — это партнерские сети производителей, поставщиков, инфраструктурных компаний и потребителей, соединенные благодаря цифровым каналам и демонстрирующие совершенно новые формы деловой активности. Авторы книги не просто излагают убедительные истории успеха таких известных компаний, как eBay, Cisco, Linux, Schwab и Priceline, или рассказывают о новых «электронных» бизнесах вроде Webvan, OptiMark и AT&T Solutions, но разъясняют суть феномена под названием «b-web»¹ и даже предлагают читателю пошаговую стратегию построения такой сети.

На данный момент самой новой работой Тапскотта является его совместная с Энтони Вильямсом (Antony Williams) книга 2006 года издания под названием «Викиномика: как массовое сотрудничество меняет все вокруг» [23]. Работая над ней, авторы на себе испробовали свои идеи: живя на разных континентах (Дон — в Северной Америке, в Торонто, а Энтони — в Европе, в Лондоне) и используя технологию Skype², они обменивались идеями и материалами для подготовки рукописи и часто забывали о том, что сидят не в одной комнате.

¹ B-web (сокр. от англ. *business web*) — деловая сеть.

² Skype — бесплатное проприетарное программное обеспечение для VoIP, обеспечивающее бесплатную голосовую связь через интернет между компьютерами, а также платные услуги для связи с абонентами обычной телефонной сети. Возможны организация конференц-связи, передача текстовых сообщений и файлов, а также видеосвязь.

Проприетарное ПО (от англ. *proprietary software*) — собственническое программное обеспечение, то есть несвободное ПО. Правообладатель сохраняет за собой монополию на его использование, копирование и модификацию, полностью или в существенных моментах. Предотвращение использования, копирования или модификации могут быть достигнуты правовыми или техническими средствами. Не следует путать с коммерческим программным обеспечением, которое может быть и свободным.

VoIP (англ. *Voice-over-IP* — IP-телефония) — система связи, обеспечивающая передачу речевого сигнала по интернету или по любым другим IP-сетям. Сигнал по каналу связи передается пакетами в цифровом виде и, как правило, перед передачей преобразовывается (сжимается) для того, чтобы удалить избыточность, свойственную человеческой речи.

В книге рассказывается о новом явлении, которое благодаря молодым сотрудникам все больше проникает в различные компании — социальном комьютинге, который обеспечивает эффективную совместную работу, помогает развивать и культивировать инновации. Средствами социального комьютинга являются, например, уже ставшие популярными в России вики¹ и блоги², обладающие невероятной коммуникационной мощью. Несмотря на то, что руководители компаний не могут не беспокоиться по поводу рисков, связанных с неконтролируемостью таких коммуникаций, они отдают себе отчет в том, что это помогает сотрудникам эффективно общаться с большим количеством людей и обеспечивает более дружелюбную рабочую среду, чем все предыдущие технологии организации рабочих мест.

По словам Брэда Андерсона (Brad Anderson), президента компании Best Buy³, организация совместной работы неортодоксальным способом высвобождает силы человеческого капитала. Этому во многом способствуют молодые сотрудники из «сетового поколения», воспитанные на средствах мгновенной передачи сообщений, блогах, вики, групповых чатах⁴ и тому подобных вещах. Они склонны к большей социальной коннективности, более креативны и вносят больше разнообразия в компании, в которых работают или создают сами.

Некоторые компании уже поняли, что внутренние блоги и вики помогают стимулировать творческое мышление и передачу знаний.

¹ Вики (*Wiki*) — веб-сайт, структуру и содержимое которого пользователи могут сообщать изменять с помощью инструментов, предоставляемых самим сайтом. Известнейший вики-сайт — Википедия.

Википедия (англ. *Wikipedia*) — многоязычная общедоступная свободно доступная энциклопедия, публикуемая в интернете. Создается на многих языках мира коллективным трудом добровольных авторов, использующих технологию вики.

² Блог (англ. *blog*, сокращенная форма от *web log*, «сетевой журнал или дневник событий») — веб-сайт, основное содержимое которого — регулярно добавляемые записи, изображения или мультимедиа. Для блогов характерны недлинные записи временной значимости. Блоггерами называют людей, ведущих блог. По авторскому составу блоги могут быть личными, групповыми (корпоративными, клубными и т. п.) или общественными (открытыми). По содержанию — тематическими или общими. Блоги обычно публичны или доступны хотя бы определенному множеству пользователей Сети. Это определяет отличия блоговых записей от дневниковых: первые обычно предполагают сторонних читателей, которые могут вступить в публичную полемику с автором.

³ Крупнейший в Северной Америке продавец бытовой электроники, ныне входящий в список сотни крупнейших компаний журнала «Fortune».

⁴ Чат (англ. *chat* — разговор) — средство общения пользователей по сети в режиме реального времени, а также программное обеспечение, позволяющее организовывать такое общение. Сегодня под словом «чат» обычно подразумевают обмен текстовыми сообщениями.

Например, Geek Squad, дочерняя компания Best Buy, использует набор технологий, позволяющий большому количеству сотрудников участвовать в мозговом штурме по поводу новых продуктов и услуг, управлять проектами, обмениваться полезными советами, успешно социализироваться. Другим примером может послужить известная компания Хегох: важнейшие документы, составленные высшим руководством, были запущены для обсуждения через вики, так что сотрудники смогли поучаствовать в процессе разработки стратегии компании. Еще один пример — компания IBM, которая в сентябре 2006 года пригласила работников более чем из 160 стран, а также клиентов, бизнес-партнеров и прочих «членов семьи» присоединиться к массовой открытой сессии мозгового штурма. В итоге получилось более 100 тысяч участников.

Такие проекты, как Linux¹, Wikipedia и другие, демонстрируют, как люди более продуктивно и с меньшими затратами могут самостоятельно организовать собственную работу. Опыт самоорганизующихся сообществ вполне переносим на корпоративную почву. При этом, однако, возникает вопрос: не приведут ли такая открытость и свобода на рабочем месте к неорганизованности, беспорядку, расфокусировке? — Нет, отвечает Эрик Шмидт (Eric Schmidt), глава Google, чьи сотрудники работают самонаправленно. «Я не думаю, что уровень управляемости в данном случае меньше, чем он мог бы быть в традиционной среде». Более того, он уверен, что самоорганизация — это даже лучше. «Я рассказываю о стратегии, даю людям высказаться, они обсуждают приоритеты компании и то, почему они должны работать именно так». Это сильно стимулирует людей, повышает их значимость и ответственность.

Тапскотт и Вильямс отмечают в своей книге еще одну крайне важную вещь: наука и техника развиваются сейчас такими темпами, что даже самые мощные компании не в состоянии уследить за всеми достижениями, способными повлиять на их продукцию. Они также уже неспособны держать полный контроль над собственным производственным процессом, сохранить всех своих самых талантливых сотрудников. Никакие слияния, совместные предприятия, альянсы, аутсорсинги не помога-

¹ Linux — ядро операционной системы, разработка которого была начата финским студентом Линусом Торвальдсом. Начало проекту было положено в 1991 году, когда Linux занял пустующее место ядра для свободной операционной системы. Несмотря на ограниченную функциональность ранних версий, он привлек к себе множество разработчиков и пользователей. Сейчас семейство операционных систем на базе ядра Linux — третье по популярности в мире на рынке настольных компьютеров.

ют — в наше время они слишком ригидны¹ для того, чтобы способствовать росту компании и поддерживать такой уровень инновативности, чтобы компания продолжала оставаться конкурентоспособной. Современные находчивые компании смотрят на весь мир как на свой собственный отдел исследований и разработок и успешно пользуются так называемыми «идеагорами»² для поиска идей, изобретений, открытий и уникальных специалистов по всей планете.

Я отвела Тапскотту так много места потому, что, как мне кажется, он обладает редкой способностью безошибочно усматривать ростки будущего в настоящем, помогает тем, кто не боится нового, пестовать эти ростки и становиться самыми передовыми и успешными игроками на нашем сложном, стремительно меняющемся глобальном рынке. Я надеюсь, что, прочитав эту главу, мои читатели смогли составить довольно полное представление о том, что нас волнует, во что мы верим и к чему стремимся.

Уильям Генри Гейтс III³

За этим пышным именем (William Henry Gates III) скрывается известный всем и каждому Билл Гейтс (Bill Gates, р. 1955)⁴, которого не только я, но и многие известные мне люди причисляют к гениям и настоящим визионерам информационного общества. Он превратился из простого студента в самого богатого человека на планете менее чем за два десятилетия — такое раньше не удавалось никому. Хотя многие весьма неоднозначно относятся к Гейтсу, его талант предвидения, наверное, ни у кого не вызывает сомнения. Именно ему удалось на деле реализовать фантастически простую, но мало кому приходившую в голову идею превратить странный серый ящик, поль-

¹ Ригидный — негибкий, упорный, неподатливый и т. п. Это слово употребляется в некоторых контекстах для того, чтобы характеризовать мышление, которое не допускает вариантов, и установки, которые являются негибкими и неизменяемыми.

² Идеагора — комбинация слов «идея» и «Агора» (место собраний, рыночная площадь в древних Афинах, которая была центром политической активности и коммерции). Авторы книги используют это слово для обозначения формирующегося глобального рынка идей и инноваций.

³ Для подготовки этого раздела я, помимо собственной головы, использовала статью «Билл Гейтс сдал экзамен на футуролога», опубликованную Вебпланетой 9 февраля 2006 г.; конспект книги Б. Гейтса «Дорога в будущее», сделанный минчанином Олегом Тишковым в 2003 г. и исправленный в 2008 г., а также материалы русской Википедии.

⁴ Билл Гейтс — американский предприниматель, председатель совета директоров корпорации Microsoft, сопредседатель Фонда Билла и Мелинды Гейтс. В период с 1996 по 2007 годы был самым богатым человеком планеты по версии журнала «Forbes».

зоваться которым могли только избранные, в инструмент каждодневной работы для всех. Воздействие, которое оказало распространение программных продуктов Microsoft в мире, на мой взгляд, сопоставимо с воздействием колеса, печатного станка, двигателя внутреннего сгорания, электричества и других великих новаций. Только в этом случае новация является не технологической (программные коды придумал не Гейтс), а социально-экономической — возглавляемая им корпорация Microsoft реализовала приложения, которыми в принципе может пользоваться любой человек¹.

В 1995 году — спустя двадцать лет после основания компании и в год своего сорокалетия — Гейтс совместно с Натаном Мирволдом (Nathan Myhrvold), вице-президентом Microsoft, и журналистом Питером Райнарсоном (Peter Rinearson) написал книгу «Дорога в будущее» [24, 25], которая семь недель занимала первое место в списке американских бестселлеров и разошлась тиражом 2,5 млн экземпляров. Конечно, предсказывать будущее очень сложно, особенно в отношении бурно развивающихся ИКТ. Гейтс понимал это, но все равно взялся за сложную задачу. В предисловии он написал: «Стремясь к тому, чтобы книга получилась серьезной, я в то же время хорошо понимаю, что спустя лет десять она, возможно, такой уже не покажется. Что из сказанного мной сбудется, станут считать очевидным, а что не сбудется, — смешным». Действительно, некоторые его прогнозы сбылись, а другие оказались далекими от реальности.



Билл Гейтс

Вот что пишет Гейтс, например, о жестких дисках: «Сегодня, благодаря “экспоненциальному” прогрессу, показанному законом Мура²,

¹ Хочу особо подчеркнуть, что эти слова — не реклама Microsoft. Я сама частенько чертыхаюсь, когда в очередной раз обваливается мой «офис», и во всех своих выступлениях поддерживаю разнообразие программных решений на рынке, в том числе решений «на открытых кодах». Однако было бы неверным не признать очевидного: именно благодаря Microsoft компьютер превратился из эзотерического «девайса» в экзотерический предмет бытовой техники.

Девайс (англ. *device*) — устройство.

² Закон Мура — эмпирическое наблюдение, сделанное в 1965 г. (через шесть лет после изобретения интегральной схемы) в процессе подготовки выступления Гордоном Муром (Gordon Moore), одним из основателей Intel. Он высказал предположение, что число транзисторов на кристалле будет удваиваться каждые 24 месяца. Представив в виде графика рост производительности запоминающих микросхем, он обнаружил закономерность: новые модели микросхем разрабатывались спустя более или менее одинаковые периоды (18—24 мес.) после появления их предшественников, а емкость их при этом возрастала каждый раз примерно вдвое. Если такая тенденция продолжится, заключил Мур, то мощность вычислительных устройств экспоненциально возрастет на протяжении относительно короткого промежутка времени.

персональные компьютеры оснащаются жесткими дисками емкостью 1,2 гигабайт¹ (1,2 миллиарда символов) всего за 250 долларов — по 21 центу за мегабайт... Жесткие диски в персональных компьютерах очень скоро будут продаваться всего по 15 центов за мегабайт». Насчет «фантастической дешевизны» хранения данных Гейтс был прав, но относительно стоимости жестких дисков сильно ошибся. На самом деле сейчас они примерно в несколько сотен раз дешевле, чем он предсказывал, а если взять DVD², то цены ниже еще на порядок. Все бы так ошибались: **^D!**

Гейтс также прогнозировал появление такой экзотики, как голографическая память, «которая позволит хранить терабайты символов на кубический дюйм (порядка 16 кубических сантиметров)». Здесь пока рано говорить, что предсказание сбылось, но первые коммерческие продукты в этой области начинают появляться.

Еще один прогноз — видео-по-заказу. «Телевидение продолжит трансляцию передач так же, как и сегодня, для „синхронного потребления“. Однако после выпуска в эфир эта передача, подобно тысячам других видеозаписей, станет доступна любому желающему. Очередную серию *Seinfeld* вы посмотрите, когда вам удобнее: вечером в четверг или утром в воскресенье. А если этот своеобразный юмор вам не по душе, то есть, из чего выбрать. Вы запросите конкретную ленту или телепередачу, и ее биты передадут вам по Сети. Информационная магистраль создаст такое ощущение, словно между человеком и предметом его интересов нет никаких посредников: делаешь заказ и тут же его получаешь». Здесь Гейтс попал в самую точку.

¹ Гигабайт — кратная единица измерения количества информации, равная 1 073 741 824 (230) стандартным (8-битным) байтам, или 1024 мегабайтам.

Байт (англ. *byte*) — единица измерения количества информации, по умолчанию байт считается равным восьми битам (в этом случае может принимать 256 [2⁸] различных значений).

Мегабайт (Мбайт, М) — единица измерения количества информации, равная 1 048 576 (220) стандартным (8-битным) байтам, или 1024 килобайтам. Применяется для указания объема памяти в различных электронных устройствах.

² DVD (англ. *Digital Versatile Disc* — цифровой многоцелевой диск) — носитель информации в виде диска, внешне схожий с компакт-диском, однако имеющий возможность хранить больший объем информации за счет использования лазера с меньшей длиной волны, чем для обычных компакт-дисков.

Компакт-диск (англ. *Compact Disc*) — оптический носитель информации в виде диска с отверстием в центре, информация с которого считывается с помощью лазера. Изначально компакт-диск был создан для цифрового хранения аудио (так называемое аудио-CD), однако в настоящее время широко используется как устройство хранения данных широкого назначения (так называемый CD-ROM).

Десять лет назад это звучало как фантастика, но сейчас именно такие сервисы по широкополосным каналам связи предоставляют различные телеканалы.

Гейтс предсказал появление цифровых программируемых видеомагнитофонов: «Пользуясь пультом дистанционного управления на инфракрасных лучах, даже прямую трансляцию вы сможете прерывать, вновь запускать воспроизведение или переходить к любой предыдущей части программы. Если кто-нибудь позвонит, вы легко приостановите передачу на время телефонного разговора. Все будет под полным вашим контролем. Единственное, что с прямым эфиром, разумеется, не удастся, — “прокрутить” его вперед». На самом деле, сейчас поставить прямой эфир «на паузу» способен практически любой современный видеомагнитофон.

Карманные компьютеры — очередное попадание Гейтса в десятку. «Что вы сейчас обычно носите с собой? Ну, наверное, как минимум ключи, какие-то документы, деньги и часы. Весьма вероятно, что время от времени вы берете с собой кредитную карточку, чековую книжку, туристские чеки, записную книжку, календарик, блокнот, что-то почитать, фотоаппарат, карманный диктофон, сотовый телефон, пейджер, билеты на концерт, карту, компас, калькулятор, электронную записную книжку, фотографии и, возможно, даже свисток, чтобы звать на помощь. Все это (и гораздо большее) вы сможете объединить в другом «информационном» устройстве, которое мы называем компьютером-бумажником. Он будет примерно того же размера, что и обычное кожаное портмоне, значит, его можно носить в кармане или сумочке. Он позволит принимать и передавать сообщения, вести расписание, читать и отправлять электронную почту и факсы, узнавать погоду и биржевые сводки, играть в простые и сложные игры. Сидя на совещании, вы будете вводить в него пометки, намечать деловые встречи, а если Вам до чертиков надоест слушать докладчиков, то можно отвлечься на выпуск новостей или насладиться любыми из тысяч фотографий своих детей. В новом бумажнике вместо наличности у вас будут „цифровые“ деньги, не поддающиеся подделке».

Здесь практически во всем Гейтс оказался прав, даже цифровые деньги для многих стали вполне привычным явлением.

Кроме всего вышеперечисленного, Гейтс успешно предсказал появление нового типа онлайн-игр (ММОГ), музыкальных

интернет-магазинов и технологий защиты контента вроде DRM¹. Правда, он прогнозировал, что за 5 центов можно будет купить и только один раз прослушать песню, а за 60 центов купить право однократного прослушивания альбома — в реальности же в магазине iTunes за 99 центов можно купить музыкальный файл в вечное пользование.

Гейтс также предвидел повсеместное распространение спама² и рекламных рассылок. Правда, он был уверен, что рекламодатели будут платить за чтение их писем: «Рекламные сообщения, как и прочая корреспонденция, будут храниться в различных папках. Вы проинструктируете свой компьютер, как их нужно сортировать. Непрочитанная почта от друзей и членов семьи — в одной папке, сообщения и документы (личные или деловые) — в другой. А реклама и сообщения от незнакомых людей могут быть отсортированы по сугубо меркантильному признаку: какая сумма предлагается за их чтение. Скажем, компьютер составит группы одноцентовых сообщений, десятицентовых и т. д. При отсутствии “гонорара” такое сообщение отвергается. Но если кто-то пришлет вам десятидолларовое объявление, вы, вероятно, взглянете на него — даже не из-за денег, а из чистого любопытства: кто это решил, что контакт с вами стоит целых 10 долларов?» Как говорится, его бы устами да мед пить...

В своей книге Гейтс высказал убеждение, что революция в области связи только начинается, и предположил, что она растянется на несколько десятилетий, а ее движущей силой станут новые «приложения» — новые инструменты, отвечающие тем потребностям, которые сейчас трудно даже представить. Сегодня, когда вычислительная

¹ DRM (англ. *Digital Rights Management*, неофициально иногда *Digital Restrictions Management*) — технические средства защиты авторских прав (ТСЗАП). Чаще программные, реже программно-аппаратные средства, которые затрудняют создание копий защищаемых произведений (распространяемых в электронной форме) либо позволяют отследить создание таких копий. Хотя DRM призваны воспрепятствовать лишь неправомерному копированию произведений, как правило, они препятствуют любому копированию, в том числе добросовестному (*fair use*) — по той простой причине, что невозможно техническими средствами автоматически отличить «законное» копирование от «незаконного» (к тому же законы по данной теме сильно отличаются в разных странах и то и дело меняются). Такое излишнее ограничение возможностей пользователя вызывает критику DRM со стороны правозащитников. Обычно DRM сопровождают защищаемые произведения (файлы, диски, программы-оболочки для просмотра), реже — встраиваются в средства воспроизведения (например, карманные цифровые плееры).

² Спам (англ. *spam*) — сообщения, массово рассылаемые людям, не дававшим согласие на их получение. В первую очередь, термин «спам» относится к электронным письмам.

техника доступна по цене и может использоваться в повседневной жизни, мы стоим на пороге новой революции. Гейтс связал эту революцию с беспрецедентным удешевлением связи и предположил, что все компьютеры будут постепенно соединены друг с другом, чтобы общаться с нами и для нас. «Глобально взаимосвязанные, они образуют грандиозную сеть — так называемую информационную магистраль (information highway)», прямым предком которой является нынешний интернет.

В книге «Дорога в будущее» Гейтс, как и другие провидцы, также говорил о способности новой коммуникационной и компьютерной технологии устранять расстояния и помогать сохранять контакт с тем, с кем не хочется его терять; создавать почти невесомые универсальные электронные книги; давать возможность работать на любом удалении, устранять излишних посредников в торговле, обустроить «умный дом» и многое другое из того, что действительно вошло в нашу жизнь и сделало ее лучше, удобнее, интереснее.

Другая известная книга Гейтса, написанная в соавторстве с Коллинзом Хэмингуэем (Collins Hemingway) — «Бизнес со скоростью мысли» [26, 27]. В этой книге, опубликованной в 1999 году, Гейтс конкретизировал идеи информационной революции, которые изложил в первой своей книге. Эта работа тоже имела большой успех: была опубликована на 25 языках, продавалась более чем в 60 странах мира, получила высокую оценку критиков и была внесена в списки бестселлеров газет «New York Times», «USA Today», «Wall Street Journal» и веб-сервера Amazon.com.

Главная идея книги заключается в следующем: чтобы преуспеть в мире современного бизнеса, отличающемся особенно высоким «темпом» роста потребностей клиентов и резким обострением конкуренции, компаниям жизненно необходимо обеспечить высокую скорость «реакции» на эти и другие изменения. Гейтс приходит к выводу о необходимости создания в компании «электронной нервной системы» — совокупности информационных технологий, правильно организованных и интегрированных с бизнесом. По современной терминологии «электронная нервная система» является не чем иным, как системой информационной логистики, посредством которой осуществляется управление бизнесом. Гейтса можно по праву назвать одним из создателей информационной логистики, обеспечившим ее практическое использование. Он подчеркивал, что постепенно все большую роль в этой логистике будет играть искусственный интеллект, возможности которого для бизнеса с каждым годом увеличиваются.

Значительное место в книге отводится изложению методов, которые характерны для бережливого производства (принцип «точно в срок», командная работа, замена иерархического принципа управления «плоским», ликвидация потерь в создании стоимости путем перехода от бумажного к электронному носителю информации, повышение роли клиента, опять-таки ликвидация посредников и др.).

Гейтс далеко вышел за рамки бизнеса в вопросе использования предложенных им методов управления. Он изложил в нескольких главах книги пути совершенствования государства (создание бережливого государства), системы образования и производства знаний, медицинского обслуживания. Его десятилетний прогноз для реформирования бизнеса, судя по всему, оправдывается. Что же касается реформирования остальных сфер общества, то это может занять еще одно десятилетие.

Мухаммад Юнус¹

Термин «микрокредит» знают теперь во всем мире. Но мало кому известно, где он появился. Между тем автор замечательного социального ноу-хау живет в одной из беднейших стран земного шара — в Бангладеш. Он стал лауреатом Нобелевской премии 2006 года, что сделало его личностью с мировой известностью и настоящим героем собственной страны. И хотя речь идет о некоей экономической новации, я с гордостью включила главу об этом человеке в свою книгу, потому что первыми его идею разглядели и оценили именно люди из нашей сферы, причем раньше, чем это сделал Нобелевский комитет. Об этом я расскажу чуть позже, а сейчас назову его имя: *Мухаммад Юнус* (Muhammad Yunus, p. 1940).



Мухаммад Юнус

Будучи выходцем из состоятельной семьи, он получил хорошее образование в США и вернулся с докторской степенью по экономике на родину, где стал профессором университета. Наблюдая вокруг себя чудовищную бедность и будучи от природы человеком сострадательным, он предложил одному из банков давать небольшие денежные кредиты беднякам, чтобы вытаскивать их из хищных лап ростовщиков. Сам же при этом выступил в качестве гаранта. Когда все кредиты до единого были возвращены, Юнус убедил банк

¹ Этот раздел подготовлен по материалам статьи «Grameen Bank: богатым вход воспрещен» Национального Банковского Журнала, опубликованной в интернете на сайте PRO-CREDIT.ru (http://www.pro-credit.ru/press/prensa/article-item_3298).

давать займы бóльшие суммы и снова оказался прав в своей вере в людей. Он был убежден, что дело вовсе не в везении — просто сработала придуманная им система, основанная на грамотном анализе и учете психологии соотечественников.

Успешный риск привел к тому, что в 1983 году Юнус основал свой собственный Grameen Bank¹, который занялся одним-единственным видом деятельности: выдачей маленьких кредитов самым бедным людям. Банк кредитует только тех, кто ничего не имеет и ничем не может поручиться. При этом сегодня в Бангладеш Grameen имеет около 2,5 тысяч филиалов, работает почти в 80 тысячах поселков, обслуживает больше 7 миллионов заемщиков. Со дня основания банк выдал кредитов на общую сумму 6,31 млрд долларов США, возврат составляет 98,61%. За все время своего существования, за исключением трех раз, банк заканчивал финансовый год с прибылью. Заемщик Grameen не подписывает никаких юридических документов — все основано на доверии. Каждый заемщик должен обязательно состоять в группе из пяти человек — ведь в составе группы бедному проще принимать решения, уходят страх и неуверенность. Размеры кредитов самые разные: от 10 до нескольких тысяч долларов. 97% займов дается женщинам, потому что Юнус считает их более ответственными (семью ведь надо кормить), более предприимчивыми (они быстрее оборачивают одолженные деньги), дисциплинированными (всегда вовремя возвращают кредиты). Специалисты оценивают все это как самую настоящую революцию на банковском рынке.

Мечта Юнуса — полностью искоренить бедность. Для достижения подобной цели, как он считает, недостаточно раздавать бедным кредиты. Параллельно нужно пытаться излечить социальные язвы, например, неграмотность. Для решения этой задачи Grameen каждый год выделяет студенческие стипендии, выдает «студенческие кредиты». Банк постоянно разрабатывает новые, на первый взгляд, экзотические программы кредитования: на строительство уборных и колодцев, на поддержку сезонных сельских работ или, например, на покупку мобильного телефона.

Банк создал программу «Деревенский телефон», оказавшуюся очень успешной. Половина поселков в Бангладеш до сих пор не имеет стационарной телефонной связи, совершенно неразвитой была до этой программы и сотовая телефония. Grameen

¹ Grameen Bank в переводе с бенгальского означает «поселковый банк».

начал предлагать кредиты на покупку сотового аппарата, SIM-карт и минуты эфира по льготной цене. В деревнях появились так называемые «телефонные леди». Стать «телефонной леди» (в положительном смысле этого слова :-)) означает получить гарантию обогащения — по меркам Бангладеш, конечно. Женщины, владеющие сотовым аппаратом, продают минуты с немалой прибылью для себя: через них вся деревня за небольшие деньги может связываться с внешним миром. На сегодня Grameen Bank предоставил уже около трехсот тысяч кредитов на покупку сотового пакета.

Благодаря этой программе банк создал новый класс женщин-предпринимателей, которые стали хозяйками своей судьбы, выйдя из нищеты. Более того, эта программа повысила благосостояние фермеров и тех, кто получил доступ к критически важной рыночной информации и средствам коммуникации, ранее недоступным в огромном количестве бангладешских деревень.

В июне 2004 года эта программа получила «Петербургскую премию», которая была присуждена Фондом электронного развития (Development Gateway Foundation) и вручена на форуме международной программы «Портал развития» (Development Gateway)¹, проходившем на Петербургской вилле под Бонном². Выступая на церемонии вручения премии, Юнус выразил свою твердую убежденность, что ИКТ могут кардинально изменить жизнь бедных людей при условии, что мы — не бедные — дадим им возможность получить доступ к этим технологиям. Технологии могут оказаться очень и очень эффективными в трех областях: 1) интеграция бедных в экономику за счет расширения рынка сбыта для их продукции, ликвидации посредников и возможности выйти на международный рынок труда; 2) доступ к нужной информации, образовательным и обучающим программам, услугам здравоохранения и т. п. в приемлемой для них форме (а форм ведь сейчас такое количество, что подобрать подходящую при соответствующем желании всегда возможно); 3) вовлечение бедняков, в особенности женщин, в демократический процесс, обеспечение им возможности быть услышанными за пределами своей богом забытой деревни.

¹ Наш институт был и остается активным участником этой программы, реализуемой с 2000 года и имеющей партнеров более чем в 50 странах мира.

² Петербургская вилла (Петербургский замок) — резиденция правительства ФРГ под Бонном. Я была участницей этого форума и имела честь быть представленной М. Юнусу и присутствовать на вручении ему этой премии.

Юнус использует очень красивую метафору: ИКТ — это лампа Аладдина в руках бедного человека. Из этой новой лампы может появиться цифровой джинн и сделать так, чтобы человек смог направить свои энергии, трудолюбие и творчество на то, чтобы как можно скорее выдернуться из нищеты. При этом Юнус задает вопрос: а занимается ли кто-нибудь сегодня проектированием таких «ламп»? Ответ: нет, конечно. Конструкторы и дизайнеры заняты дорогущими «ай-подами»¹, бесконечными реинкарнациями мобильных телефонов разнообразных форм, размеров и раскрасок, изысканными комбинациями видео- и звукозаписывающих устройств, усовершенствованием ноутбуков и Wi-Fi², созданием «навороченных» игр и т. п. Ничего не имея против этих прекрасных и полезных вещей, Юнус сожалеет, что талант этих людей практически совсем не прикладывается к разработке устройств, доступных по цене беднякам и способных помогать решать их проблемы. Как истинный человек действия он предложил создать международный центр преодоления глобальной бедности с помощью ИКТ (International Center for ICT to Help Overcome Global Poverty) в форме «виртуального центра», объединяющего всех добровольцев.

Вся деятельность Юнуса показывает, что разумное, но при этом служащее гуманистическим целям соединение информационных, банковских или любых других технологий с технологиями социальными может подтолкнуть развитие и дать поистине благодатный эффект, достойный Нобелевской премии.

¹ Ай-под (англ. *iPod*) — торговая марка серии портативных медиа-проигрывателей компании Apple, в качестве носителя данных использующих жесткий диск или, в ряде моделей, флеш-память (самый известный — iPod touch). В настоящее время линейка состоит из следующих серий: iPod classic, iPod touch, iPod nano, а также безэкранных iPod shuffle. Как и большинство современных цифровых аудиоплееров, плееры iPod поддерживают подключение в качестве внешних накопителей.

² Wi-Fi (англ. *Wireless Fidelity* — «беспроводная точность», или «беспроводная надежность») — стандарт на оборудование Wireless LAN. Установка Wireless LAN рекомендуется там, где развертывание кабельной системы невозможно или экономически нецелесообразно. Благодаря функции *хендовера* пользователи могут перемещаться между точками доступа по территории покрытия сети Wi-Fi. Но при хендовере с одной точки к другой связь ненадолго прерывается. Мобильные устройства (КПК, смартфоны и ноутбуки), оснащенные клиентскими Wi-Fi приемо-передающими устройствами, могут подключаться к локальной сети и получать доступ в интернет через так называемые точки доступа или хотспоты.

Хендовер — уход от зашумленной линии. Возможность использования различных антенн позволяет охватить большую территорию, что полезно при организации связи дома, в офисе, в аэропорту и в других местах, где нужно обеспечить связью достаточно большую территорию.

Вальтер Фуст

Мне посчастливилось быть знакомой с еще одним выдающимся человеком, посвятившим значительную часть своей жизни решению проблем развития на глобальном уровне. Это посол *Вальтер Фуст* (Walter Fust, р. 1945).



Посол Вальтер Фуст

Начав свою карьеру как дипломат, работавший сначала у себя дома в Швейцарии, а затем в Ираке и Японии, он затем переключился на экономические проблемы: в 1984—86 гг. был личным советником министра экономики Швейцарии, после чего был избран управляющим директором Швейцарского бюро по продвижению торговли. С 1990 по 1993 гг. служил генеральным секретарем министерства внутренних дел, после чего стал директором Швейцарского агентства по развитию и сотрудничеству (Swiss Agency for Development and Cooperation, SDC). На этом посту, управляя огромным бюджетом в несколько миллиардов швейцарских франков, Фуст очень много сделал для развития системы гуманитарной помощи во всем мире, сотрудничества со странами Восточной Европы и достижения Целей в области развития, поставленных в Декларации тысячелетия ООН.

В период 2000—2008 гг. Фуст возглавлял Исполнительный комитет Глобального партнерства во имя знания (Global Knowledge Partnership, GKP)¹. Именно благодаря Фусту громко, весомо и абсолютно практично зазвучала тема многостороннего сотрудничества в целях развития, которая раньше встречалась всего лишь в нескольких политических декларациях и была предметом исследования для небольшого числа ученых.

Фуст всегда подчеркивал огромное значение коммуникаций и информации для развития. Он говорил, что «быстрый прогресс ИКТ внес революционные изменения в процесс обмена информацией благодаря беспрецедентной скорости, интерактивности, снижению стоимости, независимости от расстояний и времени, предоставлению великолепных сетевых возможностей, изменению культуры

¹ GKP была создана сразу после конференции «Глобальное знание» (Global Knowledge), организованной правительством Канады и Всемирным банком и прошедшей в Торонто 22—25 июня 1997 г. Наш институт в 2000 г. стал членом GKP (www.globalknowledge.org) и остается им по сей день. Летом 2002 г. посол Фуст нанес личный визит в офис ИРИО в связи с подготовкой международной конференции «Партнерские сети как инструменты развития информационного общества и экономики знаний (Глобальное Знание — Россия)», которую мы организовали и провели 9 декабря 2002 г. в Москве в сотрудничестве с GKP и SDC.

общения и стиля сотрудничества». Все это привело к новым тенденциям, таким, например, как увеличение числа децентрализованных решений в обществе и бизнесе, переход к прямому и горизонтальному обмену информацией, расширение консультационных процессов, появление сетей с большим количеством участников. Фуст был одним из первых, кто заметил эти тенденции и сделал все возможное для того, чтобы продемонстрировать через деятельность GKP их реалистичность и большую пользу для людей.

При Фусте GKP начала развиваться как сеть государственных, коммерческих компаний и некоммерческих организаций, постоянно адаптирующаяся к реальным потребностям сообщества. Она провозгласила своей целью «обеспечение широкого доступа к знаниям и информации и их эффективное использование в качестве инструментов *равноправного* устойчивого развития». Равноправие здесь означало, что все члены GKP — от ЮНЕСКО и Microsoft до маленькой частной компании и некоммерческой организации, состоящей всего из нескольких человек, — провозглашались равнозначными «заинтересованными сторонами», каждая из которых, исходя из собственных возможностей, способствовала реализации потенциала ИКТ для улучшения жизни, снижения бедности и повышения компетентности людей.

Чтобы помогать друг другу в этом, все участники GKP приняли на себя обязательство «делиться информацией, опытом и ресурсами». Кроме того, каждый партнер получил возможность участвовать в организованном GKP глобальном диалоге по выработке стратегий в сфере использования ИКТ для развития. Среди основополагающих стратегических положений, предложенных GKP, были следующие: всяческое содействие развитию новых форм образования на глобальном, национальном и местном уровнях, развитию социального предпринимательства, созданию и распространению местного контента и знания (зачастую, кстати, даже не кодифицированного), а также построению эффективных многосторонних партнерских сетей для решения совершенно конкретных проблем. «Многосторонность» в этом контексте означает вовлечение в проект или программу совершенно разных партнеров — органов государственной власти, международных организаций, структур бизнеса, организаций гражданского общества, академических учреждений, изначально имеющих собственные цели и задачи, которые могут органично пересекаться на определенный период времени в рамках деятельности, направленной на достижение какого-то взаимовыгодного и общественно-полезного результата.

Многостороннее сотрудничество — это еще одно социальное «ноу-хау», которое является важнейшим инструментом развития информационного общества и общества знаний. В большой степени благодаря Фусту и GKP этот термин стал достаточно распространенным в среде специалистов в области развития. Сотрудничество такого рода может происходить в разных формах: многосторонние консультации, многосторонний диалог, многосторонние партнерства. Последние можно считать высшей формой реализации принципа «многостороннего подхода».

Сама идея многостороннего сотрудничества может быть с успехом использована для обеспечения инновационного правления, открытого для участия всех заинтересованных сторон. Все формы его реализации могут рассматриваться как составные части так называемого «хорошего правления» (Good Governance), потому что они способствуют укреплению ценностей, имеющих принципиальное значение в развитом человеческом обществе. К этим ценностям относятся: забота, небезразличие, внимание к другим, справедливость, равные возможности для всех — все то, что, по сути, является выражением старого принципа равенства (*egalité*); общность интересов и целей, открытость, принадлежность к сообществу, желание работать сообща, поддержка, доверие — то, что стоит за старым понятием братства (*fraternité*). Все перечисленное помогает членам сообщества почувствовать, что вместе они могут достичь большего, чем они могли бы сделать в одиночку.

Важно сказать, что многосторонний подход стал частью официальной повестки Всемирной встречи на высшем уровне по вопросам информационного общества¹, проходившей под эгидой ООН в 2003—2005 гг. Это оказалось возможным не в последнюю очередь благодаря усилиям Фуста и GKP.

Альберт Гор

В ряд людей, оказавших большое влияние на развитие информационного общества, можно с полным правом поставить Альберта Гора (Albert Arnold «Al» Gore Jr.; р. 1948), который был вице-президентом США с 1993 по 2001 годы в администрации

¹ Об этой встрече, во многом изменившей политическое мышление на планете, я подробнее расскажу дальше в главе «От теории к политике...».

Билла Клинтона и стал лауреатом Нобелевской премии мира за 2007 год¹.

Выдающейся заслугой Гора является то, что он всегда был активным сторонником всемерной разносторонней поддержки правительством США работ в области прорывных технологий². Практически все время пребывания в Конгрессе США в центре его внимания находились вопросы развития средств телекоммуникаций. Именно он играл решающую роль в подготовке одной из важнейших законодательных инициатив того времени — «Акта об изучении суперкомпьютерной сети» (Supercomputer Network Study Act), которую он выдвинул 24 июня 1986 г. Кроме того, ему принадлежит законодательная инициатива 1991 года «Акт о высокопроизводительных вычислениях и связи» (High Performance Computing and Communication Act of 1991). Деятельность Гора послужила выходу интернета из тени узковоенных задач в область принципиально открытых научных, образовательных и первых коммерческих приложений. Благодаря его усилиям правительство США выделило 3 млрд долларов для поиска путей преобразования интернета из чисто научного проекта в коммерчески привлекательный бизнес.



Альберт Гор

Один из наиболее уважаемых пионеров интернета Вinton Серф (Vinton Cerf) в контексте этих инициатив и всей работы Гора во власти как-то назвал его «отцом интернета»³. С такой оценкой

¹ С Элом Гором мне также довелось встретиться лично. Это произошло в 1996 г. во время его визита в Москву. Одной из целей его приезда было урегулирование застарелой проблемы владения собранием книг и рукописей, принадлежавших любавичскому ребе Шнеерсону — последнему главе иудейского движения «Хабад Любавич», весьма влиятельному в США. Документы этой коллекции, конфискованные в годы советской власти, хранятся в Российской государственной библиотеке и являются одним из камней преткновения во взаимоотношениях еврейских религиозных организаций с российской властью. Проблема передачи так называемой «библиотеки Шнеерсона» активно обсуждается с 1991 г. В пору исполнения мною обязанностей директора РГБ дискуссии велись весьма активно, и мне по должности пришлось заниматься этой непростой проблемой. Одним из этапов визита А. Гора в Москву было посещение библиотеки, во время которого мы и познакомились.

² Для работы над этим разделом я использовала материалы книги Григория Громова «От гиперкнижки к гипермозгу», изданной в 2005 г. [28].

³ Сам Гор хотя и говорил публично на темы своего участия в рождении интернета, себя его «отцом» никогда не объявлял, хотя существует такая легенда, вброшенная на президентских выборах в марте 1999 года штабом его противников. В ее основе — фраза, вырванная из контекста одного из его выступлений. Считается, кстати, что «утка» о том, что Гор якобы провозгласил себя изобретателем интернета, стоила ему победы на выборах.

трудно не согласиться: вряд ли все мы имели бы то, что представляет собой сегодняшний фантастический глобальный интернет, если бы, благодаря Гору, он вовремя не получил такой мощной политической и финансовой подпитки в самой богатой стране мира.

В 2007 году Гор делает еще один шаг, принципиально важный с точки зрения преодоления проблем развития информационного общества: выпускает книгу «Атака на разум» [29]. Эту работу по праву можно считать страстным манифестом защитника идеалов публичной сферы¹. Он задает вопрос, почему сегодня общественные дискуссии в Америке стали менее четкими и аргументированными. И это при том, что «вера в силу разума — убеждение, что свободные люди способны к мудрому и справедливому самоуправлению, когда опираются на здравые суждения, основанные на достоверных фактах, а не на грубую силу, — была и остается важнейшим принципом американской демократии».

Он апеллирует к отцам-основателям США, которые придавали особое значение хорошей осведомленности общества и тщательно заботились о том, чтобы рынок идей всегда оставался открытым и информация циркулировала свободно. Они не просто защищали свободу, но делали особый акцент на необходимости защиты свободы печати. Теперь к нашим услугам гораздо более широкий спектр средств распространения информации — помимо прессы это еще и радио, телевидение, интернет, кино и т. д. Однако доминирует в информационных потоках именно телевидение, которое отобрало у газет роль главного источника информации. Гор с горечью констатирует, что повседневная жизнь его соотечественников коренным образом изменилась под влиянием этого средства: теперь больше 30 часов в неделю американцы просиживают неподвижно, уставившись на мелькающие образы. Возможности манипулирования общественным мнением и настроением, первоначально обнаруженные рекламодателями, стали все более активно использоваться «новым поколением маккиавелли от информации».

«Мы должны положить конец циничному использованию лжеисследований, направленному на намеренное затуманивание взгляда общества, которое лишает его способности различать правду. Американцы, независимо от партийных пристрастий, должны потребовать восстановления верховенства разума».

¹ См. раздел «Публичная сфера» во второй главе этой книги.

В этом крике души западного политика, составившего главный смысл его новой книги, лично вам не захотелось заменить слово «американцы» словом «россияне» и очень громко прокричать то же самое здесь, в нашей стране? — Ведь Гор сказал в своей книге то, что, например, я и многие мои товарищи говорим каждое утро, включая наш первый — главный — телевизионный канал. Страна, где уровень образования населения составляет 100%, страна, давшая миру Лобачевского, Ковалевскую, Менделеева, Вернадского, Вавилова, Циолковского, Колмогорова, деда и внучку Бехтеревых и целый ряд других выдающихся ученых, сегодня слушает, разинув рот, а потом на полном серьезе обсуждает с друзьями советы астрологов, байки «парапсихологов» и «биоэнергетиков», бесконечные истории про шалости призраков и козни инопланетян. Когда я думаю об этом, у меня перед глазами встает гениальная скульптурная композиция Михаила Шемякина «Дети — жертвы пороков взрослых», стоящая на Болотной площади в Москве. Среди пятнадцати фигур, представляющих собой аллегории различных пороков общества, есть две, имеющие прямое отношение к сказанному: Равнодушие и Лжеученость. Имея в своих руках такое мощное оружие, как телевидение, не обремененные совестью прагматики, равнодушные ко всему, кроме собственных интересов, способны превратить в шемякинскую скульптурную группу¹ большинство населения своих стран. Перед лицом этой угрозы нескончаемое размусоливание в национальном масштабе мелкотравчатых страстей из грубо слепленных на коленке «маловысокохудожественных» сериалов и ток-шоу даже при неслыханном дефиците полезных просветительских и развивающих телепрограмм уже не кажется столь тошнотворным.



Аллегии Невежества, Лжеучености и Равнодушия в скульптурной композиции М. Шемякина «Дети — жертвы пороков взрослых»

Поэтому еще одной выдающейся заслугой Гора вполне можно считать то, что в эпоху нелимитированной мощи информационно-коммуникационных технологий он возвысил свой голос против демагогии, в защиту человеческого разума. Конечно, многие из затронутых им проблем гораздо раньше серьезно осмысливались Хабермасом, Гарнэмом и другими идеологами публичной сферы, которой мы отдали должное во второй главе этой книги. Однако нельзя не признать,


¹ В этой группе еще есть аллегии Невежества, Нищеты, Войны, Садизма и Жестокости, Воровства, Детской проституции, Детского труда, Наркомании, Пьянства, Пропagанды насилия.

что слово известного на весь мир политика и лауреата Нобелевской премии может быть услышано несравнимо большим количеством людей на Земле.

Между прочим, надежды на восстановление жизнеспособности демократии Гор связывает с конкретной информационно-коммуникационной технологией — интернетом.

Глава 4

От теории к политике (основные вехи развития глобального информационного общества)¹

В этой главе я постараюсь рассказать об основных вехах становления информационного общества на глобальном уровне, а также в некоторых конкретных регионах и странах, включая Россию. Я никоим образом не ставила задачу описать практические действия, направленные на развитие информационного общества, да тем более глобального, потому что на это не хватило бы ни моих сил, ни места в книге. Попытка добиться сколь бы то ни было значимой полноты в описании глобальной ситуации заведомо несерьезна, поэтому сознательно ограничиваю себя упоминанием только тех событий и фактов, которые известны мне лучше других и к которым нашему Институту довелось прикоснуться. Так что пусть наши партнеры в России и за рубежом спасают ситуацию ² и пишут много своих книг!

Начало 1990-х

Впервые вопросы формирования информационного общества на государственном уровне стали обсуждаться в Японии и США. Опыт Японии, являющейся пионером развития информационного общества на Земле, уже описан в главе «Договоримся о понятиях». В Соединенных Штатах в 1960—70-х годах был проведен ряд исследований, которые выявили возрастающее значение информационных секторов в экономике страны и обозначили перспективы использования новых технологий в других сферах. В 1993 году вице-президент США А. Гор использовал понятие «информационная супермагистраль», а вскоре после этого стал говорить уже о глобальной информационной инфраструктуре:

«Учебные заведения и преподаватели становятся доступными для всех студентов, вне зависимости от географических условий, расстояния и ресурсов; огромный потенциал искусства, литературы и науки сосредоточен не только в библиотеках и музеях; медицинские и социальные услуги становятся доступными в интерактивном режиме; каждый имеет возможность

¹ Для подготовки этой главы я, в частности, воспользовалась статьей А. А. Чернова [1].

² Смайл  означает S.O.S.

полноценно работать через электронные магистрали, обращаться в магазин, банк, получать государственную информацию прямо из своего дома; деловые структуры могут обмениваться информацией электронным путем, снижая объем бумажного документооборота и улучшая качество услуг»¹.

Вскоре после этого была создана Рабочая группа по информационной инфраструктуре, которая сформулировала следующие девять руководящих принципов ее формирования и развития:

- ☐ поощрение частных инвестиций;
- ☐ концепция универсального доступа;
- ☐ помощь в технологических инновациях;
- ☐ обеспечение интерактивного доступа;
- ☐ защита личной жизни, безопасности и надежности сетей;
- ☐ улучшенное управление спектром радиочастот;
- ☐ защита прав интеллектуальной собственности;
- ☐ координация усилий государственных органов;
- ☐ обеспечение доступа к государственной информации.

Частный сектор был призван определить, какие новые технологии, продукты и услуги требуется развивать, а также установить стандарты. Правительство, со своей стороны, пообещало облегчить эти процессы путем принятия соответствующих законов и административного регулирования. С этого момента развитие национальной и глобальной информационной инфраструктуры становится стратегической целью США.

Вслед за США в разработку проблематики использования ИКТ активно включился Европейский союз. Мотивацией этого, с одной стороны, были желание не отстать от Штатов, начинающих демонстрировать успехи в развитии своей экономики за счет внедрения и использования новейших технологий, и стремление сохранить высокий уровень жизни и многочисленные преимущества принадлежности к когорте развитых стран на фоне возрастания конкуренции

¹ Цит. по работе И. Н. Курносова [2].

в мировом масштабе. С другой стороны, в странах Евросоюза к этому времени были созданы весьма благоприятные по сравнению с остальными регионами мира условия для формирования информационного общества, и требовались определенные усилия, чтобы европейские страны в полной мере осознали это. Для решения этой политической задачи Комиссия Европейских сообществ (КЕС, Еврокомиссия) издала в 1993 году белую книгу «Рост, конкурентоспособность, занятость — вызовы XXI века и пути в него» [3], в которой было зафиксировано, что информационное общество несет в себе существенный потенциал устойчивого развития, роста конкурентоспособности, увеличения рабочих мест, улучшения качества жизни каждого европейца. Как следствие, развитие экономики и общества в целом было поставлено в непосредственную зависимость от развития и использования новых ИКТ.

В 1994 году Европа пошла еще дальше: Совет Европы поручил подготовить развернутый доклад об информационном обществе, снабженный конкретными рекомендациями, для рассмотрения на своей сессии 24—25 июня 1994 года на о. Корфу (Греция). Соответствующий документ «Европа и глобальное информационное общество: рекомендации Совету Европы» стал впоследствии известен как «Доклад Бангеманна», уже упоминавшийся в этой книге. В июле того же года был разработан план действий объединенной Европы, названный «Европейский путь в информационное общество» и предусматривавший четыре основных направления деятельности Евросоюза: создание необходимой нормативно-правовой среды; развитие информационных сетей, классификация основных услуг, стандартизация оборудования; изучение социальных и культурных аспектов информационного общества; популяризация концепции информационного общества среди населения с целью заручиться общественной поддержкой.

В декабре 1994 года КЕС создала Бюро по проектам информационного общества (Information Society Project Office, ISPO) и Центр деятельности в сфере информационного общества (Information Society Activity Center, ISAC). На Бюро было возложено обеспечение дружественного «интерфейса» между КЕС и всеми, кто хотел бы участвовать в какой-либо инициативе по развитию информационного общества. Главной задачей ISAC стала выработка системы показателей, которые позволяли бы измерять степень близости к обществу знания.

Знаменательным шагом на пути развития глобального информационного общества стала конференция стран «большой

семерки», состоявшаяся в Брюсселе 24—26 февраля 1995 года. В документах конференции в качестве одной из наиболее важных инициатив, которые необходимо предпринять в кратчайшие сроки, было обозначено создание глобальной информационной инфраструктуры. Главными преимуществами ее использования были названы: более высокий уровень социальной интеграции, восстановление чувства сообщества, сохранение и распространение культуры, стимулирование и дальнейшее развитие демократических ценностей, более высокая экономическая эффективность, установление баланса между различными нациями в социальном и экономическом прогрессе, гармоничная интеграция развивающихся стран в глобальную экономику. Было отмечено, что формирующиеся национальные информационные инфраструктуры должны вместе интегрироваться в глобальную информационную инфраструктуру, что требует более тесного международного сотрудничества. Целью этого сотрудничества провозглашались гарантии права каждого гражданина на доступ к глобальной инфраструктуре и недопущение дальнейшего разделения общества на тех, кто этим доступом обладает, и тех, для кого он закрыт.

В ходе конференции были выделены основные принципы развития глобального информационного общества:

- [-] обеспечение справедливой конкуренции;
- [:] поощрение частных инвестиций;
- [-] определение и адаптация регулирующих механизмов;
- [-] обеспечение открытого доступа к сетям;
- [:] создание условий для обеспечения универсального доступа к информационным услугам;
- [-] поощрение разнообразия контента, включая культурное и языковое;
- [-] признание необходимости международного сотрудничества с особым вниманием к проблемам развивающихся стран.

Как вы заметили, два из этих семи принципов по сути совпадали с перечисленными выше принципами формирования американской национальной инфраструктуры.

На конференции было признано бесспорным то, что информационное общество не может дальше полноценно развиваться лишь на основе традиционных телефонных сетей и требует массивных инвестиций в современные инфраструктуры. Как факт также была признана низкая эффективность существующих режимов регулирования в условиях происходящей конвергенции технологий и средств передачи информации. Большое внимание было уделено проблеме защиты авторских прав в новых условиях. В целом превалировало мнение, что общество, основанное на знаниях, может развиваться только в условиях, когда эти знания надежно защищены системой законодательных актов, стимулирующих авторов к созданию новых информационных продуктов и услуг в условиях развития «киберэкономики». Была подчеркнута необходимость активизации работы в рамках Всемирной организации интеллектуальной собственности для разработки определенных стандартов по защите интеллектуальной собственности в сфере электронной торговли и глобальных компьютерных сетях.

Ценным итогом конференции в Брюсселе стало не только определение общих принципов, которыми следует руководствоваться в развитии глобального информационного общества, но и выработка основных путей их реализации. К ним были отнесены: развитие глобальных рынков для различных информационных и телекоммуникационных услуг; обеспечение технической возможности соединения компьютерных сетей; сотрудничество в сфере исследований и разработок по созданию новых информационных технологий, продуктов и услуг; обеспечение информационной безопасности личности и данных; отслеживание и последующий анализ социальных последствий развития информационного общества.

Еще одним достижением конференции стало то, что государственная политика в области развития информационного общества стала определяться уже не столько в масштабе отдельных стран, сколько на трансъевропейском и глобальном уровнях. Практическим же результатом брюссельского события можно считать одобрение одиннадцати пилотных проектов по развитию глобального информационного общества и закрепление ответственности за выполнение каждого из них за конкретными странами:

[1] Проект глобальной «инвентаризации» (Global Inventory Project) национальных и международных проектов и исследований, связанных с развитием информационного общества (Еврокомиссия, Япония);

- [2] Обеспечение глобальной интероперабельности широкополосных сетей (Канада, Япония);
- [3] Кросскультурное обучение и образование (Франция, Германия);
- [4] Электронные библиотеки / Bibliotheca Universalis¹ (Франция, Япония);
- [5] Мультимедийный доступ к мировому культурному наследию / Электронные музеи (Италия, Франция);
- [6] Окружающая среда и управление природными ресурсами (США);
- [7] Глобальная система управления чрезвычайными ситуациями (Канада);
- [8] Глобальная система приложений в сфере здравоохранения (Еврокомиссия);
- [9] Правительство онлайн — проект использования ИКТ для осуществления функций госуправления и организации взаимодействия органов государственной власти с юридическими лицами и гражданами в режиме онлайн (Великобритания);
- [10] Глобальная рыночная площадка для среднего и малого бизнеса (Еврокомиссия, Япония, США);
- [11] Морские информационные системы (Еврокомиссия, Канада).

Вторая половина 1990-х

Одной из важных характеристик информационного общества во второй половине 1990-х годов стало сближение технологий, связанных с созданием, обработкой и передачей информации. Информация, освобожденная от своих традиционных носителей, стала передаваться по различным средствам коммуникации: телефонным и кабельным линиям, через спутники, мобильную и беспроводную связь. В результате начался процесс технологической конвергенции традиционно различных секторов информационной индустрии:

¹ Bibliotheca Universalis — проект создания распределенной коллекции знаний человечества, доступной большинству людей общества через сети передачи данных.

компьютерного, телекоммуникационного, средств массовой информации. Как только поток цифровой информации начал циркулировать по коммуникациям всех трех секторов, их уже невозможно было рассматривать изолированно друг от друга.

В области информационной индустрии произошли существенные изменения: перевод контента в цифровую форму поставил в равные условия печатное слово и любые другие способы передачи информации, например движущееся изображение, в результате чего стало происходить слияние прежде совершенно разных и разобщенных медиа. Передача функций одних СМИ другим, появившаяся возможность получать одинаковые информационные продукты по разным каналам кардинально изменили роль аудитории, воспринимающей информацию, — она стала разбиваться на довольно конкретные группы, информационные потребности каждой из которых могут быть определены весьма точно. Интерактивность новых медиа предоставила аудитории беспрецедентную возможность выбора содержания, одновременно превращая ее отчасти в редактора, отчасти даже в создателя новых содержательных продуктов, а это уже существенно повышало ее заинтересованность и активность.

Конвергенция нашла отклик и в политических кругах: общественно-политический лексикон обогатился такими понятиями, как «электронное правительство», «цифровая демократия», «электронное гражданство»¹ и др. На практике это не преминуло вылиться в значительную активизацию использования ИКТ в государственных органах, и в качестве целей при этом ставилось «сделать государство более демократичным, информационно открытым, “прозрачным” для населения, а также повысить эффективность деятельности самих государственных органов».

Наибольших успехов в формировании электронного правительства достигли в этот период США и Великобритания. Еще

¹ К этим метафорам, которые пришли именно из сферы политики, где образность помогает завоевать симпатию и доверие людей, у нас в России отношение было и остается каким-то подозрительным и отнюдь не позитивным. В главе «Договоримся о понятиях» я уже рассказывала курьезную историю про «электронное правительство», произошедшую со мной. Те, кто когда-либо готовил материалы к официальным докладом или проекты каких-либо официальных документов, знают, с каким рвением нашими занудными «правовиками» подавляются всякие попытки использовать давно прижившиеся во всем мире метафоры. С упорством, достойным лучшего применения, они воюют с «электронной культурой», «электронным здравоохранением» и прочей электронной ересью. Их всех в аппаратные структуры что ли подбирают по принципу отсутствия воображения и чувства юмора? Или их боссам просто не нужно завоевывать души и сердца соотечественников? Если это так, то благоденствие в России наступит не скоро ☹️.

в феврале 1997 года американская администрация выдвинула инициативу «Совершенствование правительственной деятельности через новые технологии», которая включала ряд программ, в частности, программу «Открытый доступ к правительственной информации. Совершенствование через информационные технологии». Для разработки научных основ и долгосрочной стратегии развития информационной политики Национальная академия наук США в следующем году объявила программу грантов по теме «Электронное правительство». В итоге уже сегодня практически все агентства американского правительства представлены в интернете, все законодательные акты действующего Конгресса США бесплатно доступны через глобальную сеть.

Не менее плодотворно проводила политику предоставления через интернет информации и услуг населению со стороны государства и Великобритании. Чтобы облегчить людям вхождение в информационное общество, правительство этой страны разработало и реализовало специальные проекты, рассчитанные, в частности, на малый и средний бизнес, системы образования и переподготовки специалистов. Так, в Соединенном Королевстве была реализована стратегическая концепция «Электронные граждане, электронный бизнес, электронное правительство». Благодаря целому комплексу усилий Великобритании всего за десяток лет удалось создать одно из наиболее современных «электронных правительств» на Земле.

В других странах в 1990-е годы также делалось немало. Например, в Испании разрабатывался проект предоставления населению информационных услуг через интерактивные терминалы, размещенные в общественных местах. В Канаде в соответствии с программой Government Online все правительственные услуги были переведены в интернет. На фоне этого у них в стране велись общественные дискуссии по вопросу определения цены государственной информации для населения. Было предложено информацию, используемую широкой публикой (разного рода справочники, правительственные документы), предоставлять бесплатно, а вот расходы за использование разнообразной исследовательской, технической и другой информации, представляющей интерес для ограниченного круга людей, перекладывались на них самих.

В мире стали проводиться различные международные выставки, тематика которых символизировала наметившуюся тенденцию развития ИКТ в сторону решения социальных задач: большой популярностью пользовались на этих выставках стенды, посвященные

телемедицине, дистанционному обучению, электронной торговле, технологиям видеоконференцсвязи и т. п. В целом было заметно, что все эти направления стали динамично развиваться, а спрос на них — неуклонно расти.

Вместе с тем обострялись старые и стали выявляться новые проблемы, требовавшие скорейшего решения со стороны мирового сообщества. Это был углубляющийся цифровой разрыв (как между странами, так и внутри стран), соблюдение свободы слова, защита интересов меньшинств, сохранение культурного наследия и различных языков в новых условиях, культурная экспансия наиболее мощных стран, охрана интеллектуальной собственности, борьба с компьютерными и другими высокотехнологичными преступлениями, цензура на фоне развития глобальных компьютерных сетей. Для обсуждения этих и других актуальных вопросов была организована 5-я Европейская министерская конференция по политике в области СМИ. Она проходила 11—12 декабря 1997 года в городе Тессалоники (Греция). На ней были выработаны и зафиксированы в резолюции «Влияние новых коммуникационных технологий на права человека и демократические ценности» следующие договоренности.

[Д] По вопросам *доступа* к новым коммуникационным и информационным услугам государства-участники взяли на себя обязательства способствовать, избегая любой дискриминации, развитию и использованию новых технологий и новых информационных и коммуникационных услуг и, если необходимо, установлению соответствующих регулирующих норм для реализации принципа «универсальной общественной услуги»¹.

[С] По вопросам *свободы* слова и информации государства-участники гарантировали, в соответствии с принципами статьи 10 Европейской конвенции по правам человека, расширять свободу слова и информации и соблюдение журналистских свобод как на национальном, так и на трансграничном уровнях всеми доступными средствами — законодательными, административными и иными. Было также обещано содействовать предоставлению общественности информации, которой располагают органы государственной власти любого уровня, с использованием новых коммуникационных и информационных услуг.

¹ Универсальная услуга — обеспечение всеобщего доступа к информационно-коммуникационной инфраструктуре по приемлемой цене государственными или частными операторами вне зависимости от географического положения пользователя.

[П] В сфере соблюдения *прав* человека и развития демократических ценностей государства-участники обязались максимально благоприятствовать участию граждан в общественной жизни (как на национальном, так и на местном уровнях). Они также взяли на себя содействие развитию тех коммуникационных и информационных услуг, которые наилучшим образом это обеспечивают, в частности, за счет распространения информации о соответствующих инструментах и механизмах.

[К] По вопросам *культурного разнообразия* государства-участники вызвались поощрять использование ИКТ для создания и распространения творческих произведений, в особенности в области культуры и образования, обеспечивая при этом необходимую защиту правообладателей. Кроме того, государства гарантировали расширение культурного обмена между странами и регионами через использование новых коммуникационных и информационных услуг для популяризации и лучшего понимания всего разнообразия европейской культуры.

Возвращаясь к конвергенции, необходимо упомянуть, что в этот период вполне доступным видом сервиса стала видеоконференция, соединившая телекоммуникационные и компьютерные технологии. Одной из ее разновидностей была так называемая распределенная конференция, которая позволяла объединить несколько крупных мероприятий, проходящих в одно и то же время в различных частях мира. Это стало возможным благодаря разработке и реализации в 1996—98 годах проекта NICE (National Host Interconnection Experiments¹) программы ACTS (Advanced Communications Technologies²) Четвертой Рамочной программы КЕС. Официальным участником программы NICE/ACTS стала и Россия³, принявшая участие в организации распределенного мероприятия Global 360 — «расширении» международного конгресса

¹ Эксперименты по обеспечению взаимного соединения национальных хостов.

Хост (от англ. *host* — хозяин, принимающий гостей) — любое устройство, предоставляющее сервисы формата «клиент-сервер» в режиме сервера. В более частном случае под хостом могут понимать любой компьютер, сервер, подключенный к локальной или глобальной сети.

² Передовые технологии связи.

³ Управляла российской частью конгресса наша команда — Андрей Мендкович, который в то время уже был директором телекоммуникационных программ нашего института, и его *FREE*Netовцы. Содержательную часть конференции «Технологии информационного общества — Россия 98» готовили мы с Юрием Хохловым.

*FREE*Net — одна из старейших компьютерных сетей России (создана в 1991 г.). Предоставляет доступ к интернету организациям науки и образования.

«Information Society Technologies¹», организованного Евросоюзом в ноябре 1998 года в Вене. Общая продолжительность трехдневного вещания составила около 29 часов и включала доклады параллельных мероприятий и доклады из локальных аудиторий, расположенных в Канаде, Японии, Швейцарии, России и ряде других стран. Результаты конгресса продемонстрировали, насколько эффективным может быть использование такой модели видеоконференции, и содействовали росту популярности такого «коммуникационного и информационного сервиса».

Наряду с конвергенцией компьютерных и телекоммуникационных технологий вторая половина 1990-х годов ознаменовалась массовым слиянием компаний, которое проходило, главным образом, в двух направлениях. Во-первых, начался процесс объединения фирм, занятых производством контента (информационные и рекламные агентства, издательские дома, кино- и фотостудии), и телекоммуникационных операторов, обладающих средствами доставки этого контента населению. Объединения происходили, как правило, по инициативе наиболее крупных и богатых фирм, ставивших целью получение быстрого и надежного доступа к новым рынкам путем обеспечения полного контроля как над сферой производства контента, так и над средствами передачи производимых товаров и услуг. Один из таких примеров — приобретение компанией Walt Disney в 1995 году фирмы Capital Cities/ABC, результатом которого стало образование крупнейшей в мире компании в развлекательном бизнесе. Во-вторых, началось слияние компаний, владеющих различными частями информационной индустрии, например, производителей компьютерной техники, программного обеспечения, систем кабельного вещания, спутниковой и мобильной связи. Главной целью подобных объединений было увеличение капитала и повышение за счет этого конкурентоспособности. Так, корпорация Microsoft и американская телесеть NBC объявили в 1995 году о совместном производстве мультимедийной продукции и услуг (компакт-дисков, интерактивных услуг) для новой сети онлайн-услуг Microsoft Network. Ответным шагом ее конкурента, компьютерного гиганта IBM, стало приобретение корпорации Lotus Development, имевшей в то время лучшие разработки в области программного обеспечения для персональных компьютеров.

Другой существенной чертой второй половины 1990-х годов стало появление новых законов и других документов, направленных на либерализацию телекоммуникационных рынков и стимулирование конкуренции: закон о телекоммуникациях (США, 1996), «Зеленая

¹ Технологии информационного общества.

книга» о конвергенции, одобренная странами Евросоюза в декабре 1997 года, и др. Ослабление прежнего монополизма на телекоммуникационных рынках должно было, по мнению политиков и экспертов, существенно понизить тарифы и позволить небольшим компаниям и фирмам войти на эти рынки, что могло бы приблизить весь спектр информационно-коммуникационных услуг к потребителю. Важной задачей своей политики государства считали обеспечение свободного и равного доступа к телекоммуникационным системам для всех игроков.

В марте 2000 года КЕС приняла новую десятилетнюю программу «Электронная Европа» (eEurope), основной целью которой было провозглашено ускоренное движение Европы к информационному обществу и сетевой экономике. Программа покоилась на трех китах:

><[]¹ обеспечить каждой школе, каждому предприятию, каждому гражданину выход в онлайн-среду;

><[] содействовать распространению европейской культуры через развитие «электронной» культуры, финансирование и развитие новых идей в этой области;

><[] гарантировать социальную направленность информационному обществу, содействовать росту доверия граждан к государству и укреплению социального согласия.

«Электронная Европа» сосредоточилась на 10-ти ключевых направлениях:

[1] обеспечение доступа к интернету и мультимедиа для всех школьных классов;

[2] удешевление пользования интернетом;

[3] ускорение внедрения электронной торговли;

[4] развитие высокоскоростного доступа к ИКТ для ученых, исследователей и студентов;

[5] использование смарт-карт для обеспечения безопасности доступа к ИКТ;

¹ Это мое собственное схематическое представление кита.

- [6] изыскание рискованного капитала для малых и средних предприятий, действующих в сфере высоких технологий;
- [7] вовлечение в электронное сообщество людей с ограниченными возможностями здоровья и нетрудоспособных граждан;
- [8] телемедицина;
- [9] «интеллектуализация» транспорта;
- [10] электронное правительство.

Каждое из этих направлений включало, в свою очередь, целый ряд конкретных действий, создавая, таким образом, мощный каркас для общеевропейского информационного общества. Взаимодействие общества и государства в этой конструкции приобретало совершенно новое качество: традиционная демократия трансформировалась в подлинную независимость человеческой личности от правительства, более того, сами граждане, а не только различные ветви власти и СМИ, могли начать реально контролировать деятельность исполнительных органов. В значительной степени этому способствовала деятельность международных организаций.

Ни один аспект развития глобального информационного общества не оставался без внимания Организации Объединенных Наций. Практически все агентства системы ООН занимались решением соответствующих их специализации вопросов, связанных с интернетом и ИКТ в целом. Так, Международным союзом электросвязи¹ (МСЭ) разрабатывались мировые технические стандарты для передачи информации по новым каналам связи; Комиссия ООН по праву международной торговли (ЮНСИТРАЛ) активно занималась разработкой типовых юридических норм в области электронной коммерции; ЮНЕСКО сделала одним из своих главных приоритетов коммуникацию. Кстати, ЮНЕСКО еще в 1980 году приняла Международную программу развития коммуникаций, которая сохраняет свою актуальность до сего дня.

В Азиатско-Тихоокеанском регионе вопросами развития глобального информационного общества занимался Азиатско-Тихоокеанский

¹ Сохранение этого крайне архаичного названия в официальном русском переводе для одного из самых передовых специализированных агентств ООН — International Telecommunication Union — вызывает постоянное недоумение у российских экспертов, для которых понятие «телекоммуникации», естественно, шире, чем «электрическая связь».

Экономический Союз (АТЭС), в частности, его рабочая группа по коммуникациям, решавшая прежде всего проблемы электронной коммерции. Для стран арабского мира большое значение имела деятельность международной неправительственной организации «Региональная арабская сеть информационных технологий» (RAITNET), включавшая в себя университеты, научно-исследовательские институты, государственные и частные компании более чем из 20 стран этого региона и ставившая задачу полноценного участия арабских государств в становлении глобального информационного общества.

Большой интерес к возможностям информационных технологий стали в этот период проявлять и страны Африки. Основными вопросами, которые рассматривались и решались в рамках Организации Африканского Единства, были развитие информационной инфраструктуры, компьютерной грамотности населения и, естественно, вхождение всех стран региона в глобальное информационное общество.

Можно сказать, что во второй половине 1990-х годов произошли радикальные сдвиги в развитии информационного общества. Наступило осознание не только на экспертном, но и на политическом уровне необходимости пересмотра законодательной и нормативной базы, адекватной требованиям информационного общества, разработки и реализации масштабных программ развития и использования ИКТ, обеспечения полноправного участия всех стран в формировании глобального информационного общества. Для всех встал вопрос максимального использования преимуществ информационного общества и эффективного парирования угроз, связанных с его развитием.

На пороге нового тысячелетия

Приближение нового временного рубежа заставило политиков серьезно задуматься на тему колоссального разрыва в возможностях, предоставляемых информационным обществом. Тогда для всех уже стало очевидным, что прогресс в сфере ИКТ открывает безграничные возможности для решения разного рода экономических и социальных проблем, однако далеко не все человечество способно было ими воспользоваться. В публицистике того времени фигурировали следующие цифры: 4,8 млрд людей из 6 млрд живут в бедности, еще 2 млрд, по мнению экспертов, должно добавиться к этому числу в течение следующих пятидесяти лет. В то время как интеллектуальная элита обсуждала перспективы формирования

глобального информационного общества, треть населения планеты никогда не пользовалась самым обычным телефоном. Более того, беспрецедентное ускорение разнообразных процессов за счет использования ИКТ не только закрепляло, но и с каждым днем увеличивало существовавший разрыв между странами так называемого «золотого миллиарда» и остальным миром.

Подобное положение дел вызывало серьезную тревогу, в частности, у лидеров стран «большой восьмерки»¹, которые считали, что каждый человек должен иметь возможность пользоваться теми благами, которые предоставляет глобальное информационное общество. Именно эта мысль стала основополагающей для Хартии глобального информационного общества [4] — международного политического манифеста, принятого в ходе саммита «большой восьмерки» 22 июля 2000 года на японском острове Окинава и потому известного как Окинавская хартия. Подчеркивая необходимость сокращения разрыва в доступе к информационным технологиям между развитыми и развивающимися странами, участники саммита выразили уверенность, что солидная политика и совместные действия государств способны изменить сложившуюся ситуацию. В качестве главной задачи обозначилось не просто стимулирование перехода к информационному обществу, но содействие полной реализации его экономических, социальных и культурных преимуществ. Для решения этой задачи было определено несколько направлений работы:

- [1] проведение экономических и структурных реформ в целях создания обстановки открытости, развития конкуренции, использования преимуществ новых информационных технологий, лучшей адаптации людей к рынкам труда и обеспечения социального согласия;
- [2] рациональное управление макроэкономикой;
- [3] развитие информационных сетей, обеспечивающих быстрый, надежный, безопасный и экономичный доступ к сетевым технологиям и их возможностям;

¹ «Большая восьмерка» (*Group of Eight*, G8) — международный клуб, объединяющий правительства ведущих демократических государств мира. Иногда ее ассоциируют с «советом директоров» ведущих демократических экономических систем. Российский дипломат В. Луков определяет ее как «один из ключевых неформальных механизмов координации финансово-экономического и политического курса» США, Японии, ФРГ, Франции, Италии, Великобритании, Канады, России и Европейского союза. Роль «восьмерки» в мировой политике определяется экономическим и военным потенциалом входящих в нее держав. Россия присоединилась к этому клубу в 1998 г.

- [4] развитие людских ресурсов, отвечающих требованиям информационного века, через современные формы образования и пожизненное обучение; удовлетворение растущего спроса на специалистов в сфере информационных технологий во многих секторах экономики;
- [5] активное использование ИКТ в государственном секторе, содействие повышению уровня доступности власти для всех граждан и предоставлению государственных услуг обществу в режиме реального времени.

Лидеры стран «большой восьмерки» признали существенную роль частного сектора в разработке информационных и коммуникационных сетей и в развитии информационного общества в целом. При этом они отметили, что задача создания предсказуемой и недискриминационной политики и соответствующей нормативной базы, которые требовались для успешного развития информационного общества, лежит на правительствах. Впервые на столь высоком политическом уровне прозвучал лозунг об эффективном партнерстве между государством и частным сектором.

Лидеры стран «большой восьмерки» считали, что каждый человек должен иметь возможность пользоваться теми благами, которые предоставляет глобальное информационное общество

На саммите было сформулировано несколько основных принципов, соблюдение которых затем было рекомендовано и другим странам:

- [-] содействие развитию конкуренции и открытию рынков для информационных технологий, продукции и услуг; справедливая политика в вопросах подключения к основным телекоммуникационным сетям и услугам;
- [-] защита интеллектуальной собственности на ИКТ как важное условие для развития конкуренции и широкого внедрения новых технологий; подтверждение правительствами обязательства использовать только лицензированное программное обеспечение;
- [-] содействие повышению эффективности и конкурентоспособности таких важных для развития информационного общества отраслей, как телекоммуникации, транспорт, почтовая связь;
- [-] развитие трансграничной электронной торговли путем содействия дальнейшей ее либерализации; применение существующих торговых правил Всемирной торговой организации к электронной торговле;

- [-] реализация подходов к налогообложению электронной торговли, выработанных Организацией экономического сотрудничества и развития (ОЭСР);
- [-] дальнейшая разработка рыночных стандартов, включая, например, стандарты функциональной совместимости в технической сфере;
- [-] содействие повышению доверия потребителя к электронным рынкам, в том числе посредством эффективных саморегулирующих инициатив (кодексы поведения, программы подтверждения надежности, использование альтернативных механизмов разрешения споров и т. п.);
- [-] создание эффективного механизма защиты частной жизни потребителя в процессе работы с персональной информацией;
- [-] содействие дальнейшему развитию и эффективному использованию средств электронной идентификации, криптографии и других средств обеспечения безопасности и достоверности операций.

Участники саммита выразили уверенность в том, что усилия международного сообщества, направленные на развитие глобального информационного общества, должны сопровождаться согласованными действиями по созданию киберпространства, безопасного и свободного от преступности. Подчеркивалась также необходимость найти эффективные политические решения таких актуальных проблем, как, например, попытки несанкционированного доступа к компьютерам и борьба с компьютерными вирусами.

Важное место в развернувшихся дискуссиях занял вопрос о преодолении цифрового разрыва (информационного неравенства) внутри государств и между ними. Для рассмотрения вопросов справедливого доступа к новым информационным технологиям и выработки международного подхода к его обеспечению на саммите было принято решение об учреждении Целевой группы по цифровым возможностям (Digital Opportunities Task Force, DOT Force)¹. В течение года эта группа проанализировала ситуацию в мире, в особенности с точки зрения положения развивающихся стран, и предложила меры, необходимые для преодоления цифрового разрыва, в следующих

¹ В работе DOT Force от России принимал участие один из основателей нашего института и бессменный руководитель нашей Дирекции правовых программ Михаил Якушев. В своем интервью, помещенном в главе «Анамнез успеха», он рассказывает об этом этапе своей жизни.

приоритетных областях: политическое и нормативное обеспечение; развитие инфраструктуры; улучшение технической совместимости; расширение доступа к ИКТ (в том числе обеспечение их экономической доступности); поощрение исследований и прикладных разработок в сфере ИКТ в соответствии с потребностями стран; укрепление человеческого потенциала; содействие участию в глобальных сетях электронной торговли.

Немного забегаю вперед, скажу, что рассмотрение проблемы «цифрового разрыва» между высокоразвитыми и развивающимися странами заняло важное место и в повестках последующих встреч лидеров стран «большой восьмерки». Так, на саммите этих стран 20—22 июля 2001 года в Женеве был подписан план действий, призванный ликвидировать «цифровое неравенство». План предусматривал, в частности, разработку национальных стратегий в сфере ИКТ для развивающихся стран. Эти «электронные» стратегии были призваны стать основой глобальной политики, направленной на сокращение разрыва; при этом правительствам развивающихся стран предлагалось занять в деле их разработки и реализации активную позицию.

В 2000 году также была разработана межправительственная программа ЮНЕСКО «Информация для всех», в соответствии с которой правительства государств-членов ЮНЕСКО обязались использовать новые возможности информационного века, чтобы создавать справедливое общество посредством расширения доступа к информации. Появление этой программы — это реакция ЮНЕСКО на вызовы информационного общества. Оно содействовало рождению нового политического концепта «информационное общество для всех». Считаю своим долгом отметить, что одной из первых стран, где эта программа ЮНЕСКО начала реализовываться, стала Россия. Об этом будет рассказано ниже в разделе «Долго запрягали, быстро ли поедет?».

В сентябре 2000 года Генеральной ассамблеей ООН был принят еще один основополагающий документ, который можно назвать «документом века», правда, уже наступающего XXI-го — Декларация тысячелетия ООН, согласно которой все государства, являвшиеся на тот момент членами ООН (191), взяли на себя обязательство достичь к 2015 году следующих восьми целей развития:

[1] ликвидация крайней нищеты и голода;

[2] обеспечение всеобщего начального образования;

- [3] поощрение равенства мужчин и женщин и расширение прав и возможностей женщин;
- [4] сокращение детской смертности;
- [5] улучшение охраны материнства;
- [6] борьба с ВИЧ/СПИДом, малярией и другими опасными заболеваниями;
- [7] обеспечение экологической устойчивости;
- [8] формирование глобального партнерства в целях развития.

ООН хорошо понимала, что для достижения этих целей нужно мобилизовать весь имеющийся арсенал возможностей, в том числе возможности ИКТ, поэтому выступила с инициативой проведения глобального форума по проблемам информационного общества.

Для достижения Целей развития тысячелетия необходимо мобилизовать весь имеющийся арсенал возможностей — потенциал различных стран, сообществ и технологий — как информационно-коммуникационных, так и социальных

Созидание нового миропорядка в новом веке

На Генеральной Ассамблее ООН в 1998 году было решено провести Всемирную встречу на высшем уровне по вопросам информационного общества (World Summit on the Information Society, WSIS)¹. Эта идея возникла не в одночасье — она зрела в недрах ООН почти полтора десятка лет. Еще в 1984 году МСЭ опубликовал доклад под названием «Недостающее звено», в котором попытался привлечь внимание международного сообщества к проблеме «телекоммуникационного разрыва» между промышленно развитыми и развивающимися странами. Потребовалось довольно значительное время, чтобы осмыслить новые сложные процессы, привести к единому знаменателю появившиеся многочисленные новые явления и понятия. Решение о проведении WSIS, принятое ООН, не носило протокольного характера — это просто был отклик самой мощной и влиятельной международной организации на вызовы времени, где активное

¹ Наши скучные и лишенные вкуса чинуши в погоне за чистотой своего совкового бюрократического жанра утвердили в качестве официального перевода названия этого саммита какое-то уродливое, неудобопроизносимое, неудобозапоминаемое и неудобонаписуемое нечто: «Всемирная встреча на высшем уровне по вопросам информационного общества». Аббревиатура была предложена еще более изысканная: ВВУИО. С чем нас всех и поздравляю :-).

развитие и внедрение информационных технологий приводило к ощутимым изменениям и трансформациям во всем мире.

Процесс подготовки саммита также занял несколько лет. Одним из первых шагов стало создание в ноябре 2001 г. Целевой группы ООН по информационно-коммуникационным технологиям (United Nations Information and Communication Technology Task Force, сокращенно UN ICT Task Force, или еще короче — UN ICT TF) при Генеральном секретаре ООН. Группа была сформирована в соответствии с положениями Декларации тысячелетия ООН и стала ведущей глобальной инициативой, деятельность которой была направлена на широкую пропаганду и реальное использование ИКТ для развития.

Главными задачами UN ICT TF стали преодоление информационного неравенства (цифрового разрыва) и обеспечение широкого участия и координации усилий всех сил общества в деле подготовки и реализации программ перехода максимального количества стран к информационному обществу. На этапе становления Целевой группы была сформирована ее рабочая структура, в которую входили Консультативный совет высокого уровня (High-Level Panel of Advisors), собственно корпус членов UN ICT TF и 6 рабочих групп по таким ключевым направлениям, как «Политика в сфере ИКТ», «Национальные и региональные стратегии электронного развития», «Развитие человеческих ресурсов и навыков использования ИКТ», «Мобилизация ресурсов», «Дешевая коннективность и доступ», «Развитие предпринимательства в сфере ИКТ».

Для распространения результатов работы группы и обеспечения глобального процесса консультаций были созданы региональные сети (узлы) UN ICT TF:

[1] Африканская сеть заинтересованных сторон (African Stakeholders Network, ASN) ставила целями оптимизацию усилий по формированию партнерства, обмен информацией и ресурсами, усиление компетентности граждан на основе использования опыта региональных и международных организаций. Сеть работала в тесном сотрудничестве с субрегиональными центрами развития, охватывающими Центральную, Восточную, Северную, Западную и Южную Африку, и включала в общей сложности 53 страны;

[2] Региональная сеть UN ICT Task Force для стран Латинской Америки и Карибского Бассейна служила форумом для обсуждения

вопросов использования ИКТ для развития и подготовки национальных стратегий электронного развития. Участники сети — представители Аргентины, Коста-Рики, Никарагуа, Бразилии, Уругвая, Парагвая, Чили, Эквадора, Мексики, Кубы, Панамы, Перу, Сальвадора, Гондураса, Боливии, Венесуэлы, Доминиканской Республики, Колумбии, Гондураса и Гватемалы — занимались вопросами улучшения инфраструктуры, активного вовлечения бизнеса; развития человеческого капитала, навыков использования ИКТ, национальных и местных информационных ресурсов, приложений ИКТ и стратегических партнерств;

- [3] Региональная сеть UN ICT Task Force для стран Азии, объединявшая 15 стран, включая Индию, Китай, Малайзию, Корею, Японию, поддерживала региональные форумы по разнообразным проблемам развития и использования ИКТ и занималась формированием эффективных партнерств в целях достижения синергии, взаимодополнения усилий, взаимного информирования о программах, проектах, инициативах и событиях. Функции секретариата этой сети были распределены между Китаем, Индией и Экономической и социальной комиссией для Азии и Тихоокеанского региона (Economic and Social Commission for Asia and the Pacific, ESCAP);
- [4] Региональная сеть UN ICT Task Force для арабских стран была создана для координации региональных инициатив, реализации и репликации различных программ и проектов, взаимной помощи в разработке и реализации стратегий электронного развития. Сеть создавалась по языковому принципу и объединяла представителей Иордании, Египта, Палестины, Ливана и Сирии;
- [5] Региональная сеть Целевой Группы ООН по информационно-коммуникационным технологиям для Европы и Центральной Азии (UN ICT TF EuCAs)¹ была создана для координации усилий различных стран и сообществ в разработке и реализации национальных и международных инициатив, программ и проектов, направленных на развитие информационного общества в нашем регионе. Эта сеть имела два секретариата: сферой ответственности женевского секретариата (работавшего при поддержке Европейской экономической комиссии ООН) была соответствующая деятельность в Западной Европе, московского (функционировавшего на базе Института развития информационного общества при поддержке Министерства РФ

¹ История создания этой сети более подробно изложена в разделе «Забег на длинную дистанцию» главы «Анамнез успеха...» этой книги.

по связи и информатизации) — в Центральной и Восточной Европе и Центральной Азии. В Сеть входили представители 16 стран: России, Беларуси, Болгарии, Казахстана, Хорватии, Азербайджана, Чехии, Эстонии, Великобритании, Дании, Армении, Италии, Украины, Польши, Франции, Швейцарии. Председателем Бюро UN ICT TF EuCAs был первый заместитель министра связи и информатизации РФ Андрей Викентьевич Коротков, руководителем московского секретариата сети — Ю. Е. Хохлов.

С самого начала существования UN ICT TF в ее работе активно участвовали представители российского государства, бизнеса и гражданского общества. Так, например, членом Консультативного совета высокого уровня был Анатолий Михайлович Карачинский (президент группы компаний IBS), членом самой UN ICT TF был А. В. Коротков, в рабочей группе «Политика в области ИКТ» участвовал председатель Исполнительного комитета Ассоциации документальной электросвязи Аркадий Соломонович Кремер, в рабочей группе «Национальные и региональные стратегии электронного развития» — ваш покорный слуга, в рабочих группах «Развитие человеческих ресурсов и навыков использования ИКТ» и «Развитие предпринимательства в сфере ИКТ» — директор по стратегии Московского представительства Microsoft в России и СНГ Игорь Рубенович Агамирзян. Все мы старались активно выполнять свои функции между заседаниями Целевой группы и не пропускать эти заседания, потому что на них шли весьма плодотворные обсуждения того, что и как надо делать на глобальном, региональном (в масштабе мировых регионов), национальном и даже местном уровнях. Там можно было почерпнуть самые свежие идеи — идеи «переднего края», которые стоили того, чтобы поделиться ими с единомышленниками в своих странах.

Работа Целевой группы ООН по ИКТ сопровождала весь процесс подготовки и проведения Всемирного саммита и прекратилась только после его завершения.

*
* *

Подготовка к самому саммиту проходила под патронажем ООН и ее специализированного агентства — МСЭ. С самого начала было принято решение провести саммит в два этапа: первый в 2003 году в Женеве, второй — в 2005 году в Тунисе. Необходимость двух этапов была не только организационной, но и политической: саммит

принимала сначала одна из экономически развитых стран (Швейцария), а потом одна из развивающихся стран (Тунисская Республика). Целями саммита были объявлены: содействие тому, чтобы люди были во всеоружии перед вызовами развивающегося информационного общества; решение проблемы информационного неравенства и содействие максимальному использованию потенциала ИКТ для всестороннего социально-экономического развития.

В течение подготовки к встрече выявились достаточно серьезные противоречия в понимании того, что нужно делать, чтобы использовать преимущества информационного общества и избежать тех опасностей, которые оно с собой несет. Для преодоления этих противоречий и выработки общего видения того, что и как нужно делать для достижения целей саммита, проводились заседания так называемых «Подготовительных комитетов» (ПодгКомов)¹. Эти заседания, как правило, проходили во Дворце наций в Женеве. Лишь два из них прошли в Париже и Хаммамете.

Именно на ПодгКомах кипел «бульон» нового миропорядка: в дискуссиях, порой ожесточенных, отстаивались принципиальные точки зрения на дальнейшее развитие общества и роли различных игроков. Так, например, гражданское общество жестко отстаивало «многосторонний подход» к принятию всех ключевых решений, государство же в лице представителей правительств разных стран-участниц, напротив, последовательно боролось за сохранение собственной ведущей роли. Бизнес особой активностью на саммите не отличался, и это не могло не вызывать удивления: на глазах рождались новые формы ведения бизнеса, складывалась новая этика деловых отношений, экономика становилась глобальной — кому, как не самим бизнесменам стоило бы активнейшим образом участвовать в формировании новых правил игры? Увы, среди предпринимателей было мало пассионариев и визионариев...

**На ПодгКомах
Всемирного саммита по
информационному об-
ществу кипел «бульон»
нового миропорядка: в
дискуссиях, порой ожес-
точенных, отстаивались
принципиальные точки
зрения на дальнейшее
развитие общества и
роли различных игроков**

В первом этапе саммита участвовало 175 стран, были представлены все основные движущие силы развития информационного общества. основополагающими документами женевской встречи 2003 года стали Женевская Декларация принципов «Построение информационного общества — глобальная задача в новом тысячелетии» [5] и Женевский План действий [6]. Эти в высшей степени

¹ По-английски такой Подготовительный комитет назывался «*Preparatory Committee*», сокращенно «*PrepCom*».

компромиссные документы, в которых каждая из заинтересованных сторон может найти целый ряд изъятий, знаменуют собой, тем не менее, самое главное: консенсус по ключевым вопросам, сбалансированные и сближенные в ходе многочисленных обсуждений точки зрения всех ключевых «акторов»¹ на принципы и приоритеты действий.

В Декларации принципов зафиксированы общая концепция информационного общества и принципы движения к информационному обществу для всех, основанного на совместном использовании знаний. План действий предусматривал более практическую проработку всех положений Декларации.

Второй этап саммита завершился в Тунисе 18 ноября после длительного периода напряженных переговоров. Это грандиозное мероприятие включало в себя 8 пленарных сессий,



Зин Эль Абидин Бен Али

2 круглых стола и 33 пресс-конференции, а также 308 параллельных мероприятий, организованных 264 организациями. Саммит собрал 19 401 участника, в том числе 46 глав государств и правительств, наследных принцев и вице-президентов; 197 министров или заместителей министров; 5857 участников, представляющих 174 правительства и Европейское сообщество; 1508 участников, представляющих 92 международные организации; 6241 участников, представляющих 606 неправительственных организаций и организаций гражданского общества; 4816 участников, представляющих 226 организаций торгово-промышленного сектора; 1222 аккредитованных журналистов из 642 медиа-организаций, из которых 979 человек представляли телевидение, радио, печатные и сетевые СМИ со всего мира.

Саммит официально открыл президент Туниса Зин Эль Абидин Бен Али² (Zine El Abidine Ben Ali). Он приветствовал всех собравшихся в тунисском Карфагене, издревле славившемся как место ведения диалогов, и напомнил, что цель этой встречи — создание общества знаний и коммуникаций, направленного на создание лучшего будущего для всего человечества. Президент подчеркнул необходимость более тесного сотрудничества в деле преодоления неравенства между различными нациями и создания сбалан-

¹ Актор (от англ. *actor*) — «деятель», «активное действующее лицо».

² Президенту Бен Али приписывается сама идея проведения такого мероприятия. Эта легенда, впрочем, вполне правдоподобна :-).

сированного, безопасного и равноправного информационного общества¹.

За президентом Бен Али выступил генеральный секретарь Организации Объединенных Наций Кофи Аннан. Он привлек внимание участников к проблеме управления использованием интернета и подчеркнул, что ООН прикладывает все усилия для защиты и усиления интернета и стремится к тому, чтобы его преимущества были доступны всем. Он выразил надежду на то, что будущее глобальное информационное общество будет способствовать развитию и укреплению мира².



Кофи Аннан

Важность сохранения открытого доступа к информации подчеркнул президент Швейцарии Самуэль Шмид. Он призвал обратить внимание на две важнейшие темы саммита: свободу выражения мнений и свободный доступ к информации.

Генеральный секретарь МСЭ Ёсио Уцуми (Yoshio Utsumi), осуществлявший также функции генерального секретаря WSIS, призвал мировых лидеров сделать развитие и использование

¹ По собственному впечатлению от выступления тунисского лидера могу сказать, что этот человек совершенно очевидно понимал, о чем говорит. Он явно был глубоко погружен в проблематику саммита, который принимала его страна и лично он сам, поэтому говорил свободно и весьма компетентно. Это не могло не радовать — несмотря на все обвинения в его адрес по поводу отсутствия демократии в Тунисской Республике.

Вообще во время тунисского саммита нас с Юрием сильно раздражала концентрация наших западных коллег на «режиме»: они все время педалировали тему недемократического устройства тунисского общества, несвободы СМИ, чудовищного количества вооруженных людей, приставленных к саммиту ради безопасности его участников, и т. д., и т. п. Они недоумевали, о каком информационном обществе можно говорить вне демократии, соответствующей их представлениям. По нашему же глубококому убеждению, народ каждой страны имеет то, с чем мирится большинство, и если в стране происходит что-то ужасное, это означает, что большинство этому по самым разным причинам потворствует либо попустительствует. Впрочем, к Тунису последнее утверждение вряд ли применимо, так как ничего ужасного мы там не заметили. А вот информационное общество заметно, и даже очень.

² На тунисском саммите я впервые увидела Кофи Аннана, что называется, «живьем», и он произвел на меня ошеломляющее впечатление. Именно он сам, а не содержание его речи. То, что он говорил, было правильным и понятным, однако поражала сама его личность: это, конечно, настоящий гений. Он не просто выступал без всяких бумажек (кстати, единственный из всех говоривших) — он обращался к людям, разговаривал с ними. Для него, видимо, не важен размер аудитории, так как он обладает особым талантом говорить с каждым, обращаясь ко всем. Я видела перед собой не человека, сделавшего головокружительную политическую карьеру за счет соображений политической целесообразности, а именно природного, что называется «натурального» лидера мирового сообщества. Мне показалось, что это человек, который практически все, что говорит и делает, пропускает через сердце.



Ёсuo Уичими

ИКТ существенной частью национальной политики социально-экономического развития любой страны. Он произнес речь, в которой описал беспрецедентные возможности, открывающиеся благодаря новым технологиям, и предупредил об опасности усиления глобального неравенства в том случае, если доступ к этим мощным инструментам развития останется в распоряжении лишь богатых людей и стран. «В наших руках сейчас находится возможность создания более справедливого и равноправного сообщества — информационного общества, в котором развивающиеся страны, несмотря на отсутствие индустрии, неблагоприятные географические условия или сложную историю, имеют — возможно, впервые в истории человечества — реальный шанс догнать своих более развитых соседей». Обращаясь к делегатам, г-н Учими также сказал: «Всемирный саммит по информационному обществу будет содействовать оптимальному использованию новых возможностей и новых инструментов. Он укрепил значимость глобального диалога и сотрудничества в решении проблем XXI века. В информационном обществе в выигрыше могут быть все, если мы предпримем правильные действия».

Говоря от имени гражданского общества, лауреат Нобелевской премии мира 2003 года Ширин Эбади предложила создать специальный комитет под эгидой ООН, в который войдут представители МСЭ, ЮНЕСКО, Комиссии ООН по правам человека, ЮНИСЕФ, Программы развития ООН (ПРООН) и различных неправительственных организаций и целью которого должно стать выявление и разрешение таких проблем, как «фильтрация» интернета и ограничение свободы выражения мнений.

Председатель корпорации Intel Крейг Барретт, представлявший бизнес-сообщество, говорил об интернете как о среде, в которой возможен выбор доступа к информации и коммуникации, к инструментам торговли и, что самое главное, к образованию. Он подчеркнул необходимость развития у людей способности принятия решений посредством приобретения необходимых знаний и навыков, повышения уровня образования.

Посол Янис Карклиньш, председатель тунисского этапа подготовки к саммиту, назвал это двухлетнее мероприятие переломной вехой в нашем видении будущего. Саммит, сказал он, — это не решение проблемы, а скорее ответ на вызов, связанный с необходимостью улучшения жизни людей во всем мире.

На итоговом заседании саммита 18 ноября 2005 года мировыми лидерами были одобрены два главных документа: Тунисское обязательство [7], в котором подчеркнута значимость ИКТ в преодолении «цифрового разрыва» в мире, необходимость эффективного сотрудничества в целях построения глобального информационного общества; и Тунисская программа для информационного общества [8], содержащая положения по ключевым вопросам саммита и последующим шагам, которые необходимо предпринять для ее выполнения.

Итоговые документы саммита подтвердили женевские соглашения о том, что информационно-коммуникационные технологии являются ключевым инструментом национальных стратегий развития, поэтому финансирование использования ИКТ является жизненно важным для достижения Целей развития тысячелетия, поставленных ООН. В них подчеркивается необходимость предоставления качественного и приемлемого в ценовом отношении доступа к коммуникациям для всех людей и дается одобрение созданию Фонда цифровой солидарности для преодоления существующего неравенства. В них также определены области, где можно усовершенствовать имеющиеся финансовые механизмы и где развивающиеся страны и их партнеры могут более активно использовать ИКТ для развития.

Принимая во внимание, что финансирование инфраструктуры ИКТ не может быть основано исключительно на государственных капиталовложениях, а также то, что частные инвестиции и рынок не могут сами по себе гарантировать полноправного участия развивающихся стран в глобальном рынке услуг ИКТ, была отмечена необходимость укрепления сотрудничества и солидарности всех заинтересованных сторон, а также проведения такой национальной политики развития, которая поддерживала бы благоприятную и конкурентную среду.

Значительным прорывом стало достигнутое в Тунисе согласие по вопросу управления использованием интернета. Оно признает необходимость укрепления сотрудничества всех заинтересованных сторон и опирается на ряд принципов и будущих механизмов, в частности:

[:] все государства должны играть равную роль и иметь равную ответственность в деле регулирования интернета, в то же время обеспечивая его стабильность, безопасность и целостность;

- [1] государства не должны вмешиваться в решения, касающиеся присвоения доменов верхнего уровня (ccTLD) другими государствами;
- [2] необходимо укреплять сотрудничество всех заинтересованных сторон в сфере общественной политики, касающейся управления общими доменами верхнего уровня (gTLD).

Это сотрудничество должно включать развитие всеобщих принципов политики, связанных с координацией важнейших интернет-ресурсов и управлением ими. Процесс развития такого сотрудничества начался в 2006 году.

Всеми было признано, что Тунис — это лишь начало долгого пути. Несмотря на то, что между первым и вторым этапами WSIS было реализовано более 2500 проектов, направленных на преодоление информационного неравенства, итоговый документ саммита подчеркивал, что многое еще предстоит сделать, причем сделать немедленно. МСЭ начал отслеживать предпринимаемые усилия через специальную базу данных «Инвентаризация деятельности в сфере развития информационного общества» (WSIS Stocktaking Activities). Для тунисского этапа саммита он также создал так называемую «Золотую книгу проектов», в которую вошло более 200 из реализуемых в мире на тот момент (многие из них оперировали суммами в несколько миллионов долларов).

В исходном Плане действий, принятом на женевском этапе WSIS, было перечислено 11 основных направлений, каждое из которых содержало ключевые элементы формирования информационного общества:

- [1] роль органов государственного управления и всех заинтересованных сторон в содействии применению ИКТ в целях развития;
- [2] информационная и коммуникационная инфраструктура;
- [3] доступ к информации и знаниям;
- [4] создание потенциала информационного общества;
- [5] укрепление доверия и безопасности при использовании ИКТ;
- [6] благоприятная среда;

- [7] приложения на базе ИКТ: электронное правительство, электронный бизнес, электронное обучение, электронное здравоохранение, электронная занятость, электронная охрана окружающей среды, электронное сельское хозяйство, электронная научная деятельность;
- [8] культурное разнообразие и культурная самобытность, языковое разнообразие и местный контент;
- [9] средства массовой информации;
- [10] этические аспекты информационного общества;
- [11] международное и региональное сотрудничество.

В свою очередь, Тунисская повестка дня предложила перечень координаторов по каждому из перечисленных направлений. Г-н Уцуми объявил тогда, что МСЭ созывает совещание этих координаторов. Оно будет организовано в сотрудничестве с ЮНЕСКО и ПРООН, которые вместе с МСЭ воплощают собой три столпа информационного общества — инфраструктуру, контент и развитие.

Было также объявлено о предстоящей работе по созданию согласованной на международном уровне методологии оценки прогресса в преодолении информационного неравенства, которая будет основана на общем наборе ключевых показателей, а также на использовании комплексных показателей.

Процесс реализации последующих действий, установленный Всемирным саммитом, содержит несколько основных рубежей, на которых будет уточняться политика и будут продолжаться обсуждения с целью корректировки решений WSIS в зависимости от реальной ситуации. На национальном уровне все страны были призваны разработать национальные стратегии электронного развития, которые должны стать неотъемлемой частью планов социально-экономического развития этих стран. В качестве крайнего срока для этого намечен 2015 год, но многие страны уже начали это делать.

Тунисская повестка дня призывает ЭКОСОС осуществлять надзор за процессом воплощения результатов тунисского и женевского этапов саммита в целом. В 2015 году на Генеральной Ассамблее ООН будет представлен общий обзор результатов реализации решений Всемирного саммита по информационному обществу.

Генеральная Ассамблея ООН объявила о введении нового праздника — Всемирного дня информационного общества, которым стало 17 мая, традиционно отмечавшееся как день всемирных телекоммуникаций.

Важным результатом тунисского этапа саммита стало создание Форума по управлению использованием интернета (Internet Governance Forum). Этот форум был создан генеральным секретарем ООН для обеспечения многостороннего диалога по вопросам общественной политики и проблемам развития интернета. Он стал платформой для обсуждения вопросов политики, которые не удается решить с помощью существующих механизмов.

Первый (инаугурационный) форум по управлению использованием интернета прошел в Афинах 30 октября — 2 ноября 2006 года. Как и было задумано, форум способствовал обмену информацией и передовым опытом, выявлению новых проблем и представлению их для разрешения соответствующим организациям. Он не осуществлял контроля и не заменял существующие механизмы, институты или организации, не вмешивался в повседневное управление использованием интернета или в процессы технической эксплуатации сетей.

Принципы и механизмы, одобренные в Тунисе, открыли новую страницу в процессе интернационализации регулирования интернета. В ближайшие годы постепенное усиление региональной и национальной составляющих этого процесса станет гарантом обеспечения национальных интересов и прав различных стран в управлении собственными ресурсами интернета и в то же самое время будет способствовать развитию глобального взаимодействия.

Второй Форум по управлению использованием интернета прошел в Рио-де Жанейро (Бразилия) 16—18 ноября 2008 года. Дискуссии происходили в основном вокруг нескольких основных тем: критическая инфраструктура интернета; безопасность; открытость, доступ, разнообразие. Основные дебаты разворачивались вокруг «прекращения монополии ICANN» на управление системой доменных имен верхнего уровня и развития разнообразия в интернете.

Долго запрягали. Быстро ли поедем?¹

Выступая в 2002 году на одной из конференций [9], хорошо известный в наших кругах человек — Герман Тимофеевич Артамонов² — произнес слова, достаточно точно характеризующие нашу действительность в сфере политики развития информационного общества: «Он [один из предыдущих выступающих] вспомнил Альберта Гора, а я вспоминаю другого американца. Был в Америке такой, фамилия его Рузвельт, звали его известно как — Франклин. Так вот, в начале 1930-х годов в Америке он сказал, что нужно, ребята, сделать так, чтобы информация была всем доступна. Это тридцатые годы. Напоминаю — это Аль Капоне, это “сухой закон”, это коррумпированные предыдущие президенты, которых судили. Напоминает вам что-то? Так что до нашего Гора, мне кажется, нам нужно подождать своего Рузвельта.



Г. Т. Артамонов

Мне пришлось пройти все стадии упоминания о том, какая хорошая будет Россия... Первой была у нас “электрификация”. Помните, Владимир Ильич [Ленин] говорил, что “коммунизм — это Советская власть плюс электрификация всей страны”. Сам я <...> посильно пытался внедрить “компьютеризацию”, “АСУнизацию”, “Писизацию³”... Но надо помнить о том, что все наши благие порывы, стремление как можно быстрее вскочить вот туда, куда уже добрались американцы, Западная Европа и т. д., сдерживаются законом роста...

**... До нашего Гора <...>
нам нужно подождать
нашего Рузвельта**

А если говорить о законе роста, то... мы где-то сейчас в возрасте начальной младшей группы детского сада. И ускорить этот процесс, по моему мнению, не удастся. Мы должны пройти и детский сад, и начальную школу, и только потом придем к среднему и высшему образованию».

¹ Для подготовки этого раздела я использовала работы Г. Т. Артамонова [10], Г. Л. Смоляна [11], Д. С. Черешкина и Г. Л. Смоляна [12], М. Р. Коголовского и Ю. Е. Хохлова [13].

² Артамонов Г. Т. — профессор, д. т. н., в то время заместитель директора Всероссийского научно-исследовательского института проблем вычислительной техники и информатики (ВНИИПВТИ), научный консультант Всероссийского научно-исследовательского института межотраслевой информации (ВИМИ). Был первым директором ВИМИ.

³ От англ. РС (произносится «пи си») — общепринятая аббревиатура для понятия «персональный компьютер» (*personal computer*).

В этих эмоциональных словах — горькая, но честная правда. Не имея своих Рузвельтов и Горов, не пройдя естественных стадий развития политики и принятия ее обществом, мы можем сколько угодно пытаться «догонять и перегонять». Причем теперь уже не только Запад — нас уже обошли все, кому было не лень¹. Почему же так вышло? — Об этом ярко рассуждает все тот же Г. Т. Артамонов, точка зрения которого кажется мне настолько верной, что я привожу его объяснение почти дословно.

«В 60-х — 80-х годах XX века в СССР проводилась широкая “АСУнизация” органов государственной власти, что означало внедрение в практику деятельности Совмина, Госплана и отраслевых министерств автоматизированных систем управления (АСУ), использующих вычислительную технику. АСУнизация была продолжением технократических схем развития общества в советской России, начиная с... электрификации... В 60-е годы академик В. М. Глушков, соединив компьютеризацию с кибернетизацией, предложил руководителям страны эту самую АСУнизацию в качестве средства поддержки управления социалистической экономики.

Многолетние попытки... закончились неудачей, одной из очевидных причин которой была ориентация на статистическую информацию при автоматизированной подготовке управляющих решений. Неимоверно раздутая система статистического учета и обобщения информации была призвана поставлять информацию, пригодную на все случаи жизни, для всех уровней управления страной и на все времена. Естественно, что в силу закона информационной динамики продукция государственной системы статистики содержала что угодно, только не реальную информацию. Информация терялась по мере ее обобщения или, как тогда говорили, по мере агрегирования.

Ученые-АСУнизаторы тщетно пытались решить проблему оптимального агрегирования данных статистической отчетности предприятий и организаций. Более того, они всерьез замахивались на проблему возможного дезагрегирования информации, то есть на проблему определения одного из сотни или тысячи слагаемых из суммы. Мысль о том, что надежнее использовать при решении задач управления экономикой реальную, а не статистическую информацию, не укладывалась в сознание ни АСУнизаторов, ни руководителей социалистической экономики.

¹ См. раздел «Гениальный политический лозунг» главы «Договоримся о понятиях» этой книги, где упоминаются места России в различных международных рейтингах.

Инерция мышления пока не позволила современным государственным деятелям вырваться из мощных когтей государственной статистики. Замена АСУнизации на информатизацию ничего не дала, кроме обогащения информатизаторов всех уровней, так как информационная основа подготовки и принятия решений не изменилась. Не могут помочь и многочисленные и многоумные аналитические службы в органах государственной власти, ибо их менеджмент замешан на той же статистической гуще». [Конец цитаты].

Вряд ли можно добавить сюда что-то еще, если иметь в виду политику, многие черты которой перекочевали и в наше время :--(¹. Хотя, к счастью, не все и не везде так плохо. Если же вести речь о практике, то на начало 1980 года в стране действовало более 4300 автоматизированных систем, из них более 1600 систем автоматизированного управления сложными технологическими процессами в металлургической, химической, энергетической и других отраслях промышленности; более 2700 систем обработки информации было создано для управления предприятиями, объединениями, министерствами и ведомствами, из них 240 отраслевых, которые практически начали функционировать почти во всех союзных и примерно в трети республиканских министерств.

Многие понимали, что эффективное использование компьютеров в управлении и других областях могло быть обеспечено только в сочетании с организационными изменениями. В связи с этим формировались концепции автоматизации управления, а «совершенствование вычислительной техники, ее элементной базы и математического обеспечения, средств и систем сбора, передачи и обработки информации» было названо одной из важнейших задач развития науки и ускорения технического прогресса в «Основных направлениях экономического и социального развития СССР на 1981—1985 годы и на период до 1990 года».

*
* *

Достаточно хорошо известны разрабатывавшиеся в 1960-е — 70-е годы проекты, а в некоторых случаях — информационные системы национального или отраслевого масштаба, такие, как Общегосударственная автоматизированная система (ОГАС), Единая государственная сеть вычислительных центров (ЕГСВЦ, позднее ГСВЦ), Единая

¹ Смайл :--(означает «плакать», «плачущий»

автоматизированная сеть связи (ЕАСС), отраслевые автоматизированные системы управления (ОАСУ).

Почти двадцатилетняя история информатизации в России, начавшаяся после распада СССР, также была связана сначала с разрозненными, а затем все более целенаправленными действиями по распространению и использованию информационных технологий в различных сферах, включая государственное управление. Попытки сформировать государственную политику информатизации неоднократно предпринимались с конца 1980-х годов, но концептуальные основы стратегии развития информатизации сложились только в 1990-е годы, уже в новой России. Свою роль здесь сыграл принятый Государственной Думой 25 февраля 1995 года Федеральный закон (ФЗ-24) «Об информации, информатизации и защите информации», прозванный в обществе «трехглавым». Закон определял основные направления государственной политики в части формирования именно государственных информационных ресурсов. В большинстве своем нормы этого закона были рамочными, а сам он являлся базовым для формирования на его основе других законов и нормативных актов по отдельным направлениям правового регулирования информационных отношений в обществе. 27 июля 2006 года была принята новая редакция этого закона (№ 149-ФЗ), в которой вместо понятий «информатизация» и «информационный ресурс» появились понятия «информационные технологии» и «информация в составе информационной системы». Теперь закон называется так: «Об информации, информационных технологиях и защите информации».



Вскоре «информатизация» вообще стала пониматься как «процесс широкомасштабного использования информационных и коммуникационных технологий во всех сферах социально-экономической, политической и культурной жизни общества с целью повышения эффективности использования информации и знаний для удовлетворения информационных потребностей граждан, организаций и государства, государственного и общественного управления и создания предпосылок перехода России к информационному обществу» [14]. Правда, не совсем понятно, почему речь шла об удовлетворении только информационных потребностей граждан через использование информации и знаний. Ведь с помощью последнего можно и нужно удовлетворять любые потребности. А тут «масло масляное» какое-то...

Между тем для формирования и реализации государственной политики в родной нам сфере было создано специальное ведомство — Государственный Комитет РФ по информатизации. Под политикой, которую он должен был формировать и реализовывать, понимался «комплекс взаимосвязанных политических, правовых, экономических, социально-культурных и организационных мероприятий, направленных на обеспечение общегосударственных приоритетов развития информационной среды общества и создания условий перехода России к информационному обществу». По сути, в общем-то, правильно, но по форме, как всегда, «смерть мухам». Не знаю, как у тех людей, которые должны были всем этим заниматься ежедневно, но у меня от таких формулировок просто заклинивает мозг 🙄¹. Не удивительно, что львиная доля наших соотечественников, даже активно использующих самые разные ИКТ в своей жизни, себя с информационным обществом до последнего времени особо не идентифицировала.



В конце 1998 года Комитетом Государственной Думы по информационной политике и связи, а также Постоянной палатой по государственной информационной политике при Президенте РФ была одобрена «Концепция Государственной информационной политики (ГИП)», подготовленная рабочей группой под руководством Д. С. Черешкина и опубликованная под общей редакцией председателя вышеупомянутого комитета Госдумы Олега Александровича Финько. В Концепцию, помимо доминировавших до этого проблем, связанных с деятельностью СМИ, были включены элементы защиты прав граждан и организаций на общедоступную информацию, гарантированных Конституцией, а также некоторые аспекты информационной безопасности. Долгосрочной стратегической целью информационной политики государства в этом документе провозглашалось обеспечение перехода к новому этапу развития России — построению информационного общества.

Концепция ГИП, так и не принятая Правительством и Президентом, была, тем не менее, первым документом, который широко распространялся и обсуждался общественностью. В нем интересы граждан и общества рассматривались как более приоритетные по сравнению с интересами государства. Триада «интересы личности, общества и государства» появилась именно там и уже стала стандартной формулой в последующих документах.

¹ Смайл 🙄 означает «едет крыша».

В 1998—99 годах при поддержке Мининформсвязи России группой специалистов под руководством того же Д. С. Черешкина была разработана Концепция федеральной целевой программы (ФЦП) «Развитие информатизации в России на период до 2010 года», которая рассматривалась как программа создания условий для перехода страны к информационному обществу. В Концепции отмечалось, что для сегодняшней России вряд ли возможно повторение того пути, который уже пройден или проходится развитыми странами, в основном европейскими. Он требует значительных капиталовложений на достаточно коротком для масштабов государства интервале времени — 7—10 лет, причем для высоких темпов продвижения по такому пути требуется выделение средств из государственного бюджета на уровне не ниже 10% ВВП (что тогда представлялось утопичным, особенно на фоне дефолта 1998 года). Следовательно, необходимо искать путь, ориентированный на социально-политические, экономические и культурные особенности российского общества и требующий минимальных капиталовложений со стороны государства. Этот путь требует быстрого развития бизнеса, 3—5% экономического роста, повышения качества жизни населения, наконец, политической стабильности в обществе, а также политической воли власти, которая могла бы сделать задачу перехода к информационному обществу одной из высокоприоритетных.

В предложенной концепции были выделены три стратегических направления движения России к информационному обществу:

- [1] информатизация всей системы общего и специального образования — от детского сада до высшей школы и последующих форм подготовки и переподготовки специалистов. Повышение роли квалификации, профессионализма и способностей к творчеству как важнейших характеристик человеческого потенциала;
- [2] формирование и развитие ИКТ-индустрии и соответствующей инфраструктуры услуг, в том числе домашней компьютеризации, ориентированной на массового потребителя;
- [3] обеспечение сферы информационных услуг «духовным» содержанием, отвечающим российским культурно-историческим традициям, в том числе организация мощного русскоязычного сектора в интернете.

В документе утверждалось, что решение этих трех масштабных исторических для России задач будет означать реальное превращение

информации и знаний в подлинный ресурс социально-экономического и духовного развития. Оно будет также означать укрепление институтов гражданского общества, реальное обеспечение права граждан на свободное получение, распространение и использование информации, расширение возможностей саморазвития личности.

Эта концепция также не была принята правительством, а в ежегодных посланиях Президента Федеральному собранию все никак не находилось места для идей информационного общества.

Между двумя упомянутыми концепциями и принятой лишь в 2008 году Стратегией развития информационного общества в России прошло без малого 10 лет. Для такой задержки имелись свои причины. Одна из них связана с технологической базой перехода к информационному обществу. Такой базой можно считать сектор экономики, связанный с созданием, производством и применением ИКТ. Во второй половине 1990-х годов в России наблюдались высокие темпы роста объема производства этого сектора — до 20% в год. И, хотя рынок ИКТ был одним из самых быстрорастущих в России, как и во всем мире, его доля составляла всего лишь несколько процентов ВВП, что и определяло уровень интереса к нему с чьей бы то ни было стороны. Потребовалось еще несколько лет, чтобы развивающаяся отрасль ИКТ стала пониматься как единая отрасль национальной экономики, производящая конкретную продукцию, основную часть которой составляют «контент» и услуги предоставления его потребителям. Эта отрасль начала, наконец, рассматриваться как одно из необходимых условий экономического подъема. При этом стало очевидным, что именно конвергенция информационных и телекоммуникационных технологий служит основой перехода к информационному обществу.

В целом, несмотря на существовавшие проблемы (важнейшие из них — информационное неравенство центра и регионов и слабое развитие информационной инфраструктуры в общенациональном масштабе), Россия шла по пути «информатизации» достаточно быстрыми темпами. Развитие сектора ИКТ послужило важным условием создания в нашей стране основ рыночной экономики, поскольку именно увеличение количества новых применений ИКТ позволяет производить все большее многообразие товаров и услуг по снижающимся ценам и обеспечивает быстрое перемещение в нужном направлении товаров, энергии, информации, труда и капитала.



Чрезвычайно важным для стратегического планирования в сфере развития информационного общества было понимание текущего состояния дел, выявление состояния российского общества с точки зрения готовности к информационному обществу. Удивительно, но такого рода проблема на государственном уровне системно не решалась. В 2001 году Институт развития информационного общества (ИРИО), получив грант программы «Информация для развития» (infoDev) Всемирного банка на планирование деятельности, связанной с использованием ИКТ, и в частности интернета, для развития страны, впервые выполнил комплексный анализ «электронной готовности» России. В качестве отправной точки нами была избрана методология, разработанная Центром международного развития Гарвардского университета (Center for International Development at Harvard University), зафиксированная в руководстве «Готовность к сетевому миру (Readiness for the Networked World)». Эта методология не полностью подходила к анализу готовности России и была существенно доработана. Специалисты ИРИО, в первую очередь Сергей Шапошник и Юрий Хохлов, исходили из следующих принципиальных соображений:

- ❑ оценивая готовность к информационному обществу, необходимо различать и учитывать влияющие на него факторы, в частности, процессы применения ИКТ в различных сферах деятельности и уровень использования ИКТ в ключевых областях;
- ❑ широкомасштабное и продуктивное использование ИКТ в стране зависит также, помимо инфраструктурных, от ряда других важных факторов: наличия человеческого капитала (достаточного числа специалистов, навыков использования ИКТ у населения, мотивации использовать ИКТ и т. п.), деловой среды, способствующей производству и использованию ИКТ, адекватного законодательного регулирования и стимулирующей государственной политики.

С тех пор ИРИО последовательно занимается анализом состояния дел в России с точки зрения развития информационного общества. В исследованиях ИРИО используются данные государственной статистики (там, где они имеются), представительные опросы населения и организаций (при наличии необходимого финансирования), аналитические отчеты различных организаций о состоянии российского рынка ИКТ (как правило, это коммерческие продукты), доклады международных организаций и международные композитные

индексы, собственные оригинальные разработки. Результаты анализа показали, что Россия стабильно получает относительно низкие оценки по ряду показателей готовности к информационному обществу — это деловая среда, некоторые параметры государственного регулирования (информационное законодательство, регулирование рынка ИКТ), использование ИКТ для развития специфических областей деятельности (государственное управление, бизнес, образование) и использование ИКТ населением. Полученные результаты позволили ИРИО сформулировать ряд рекомендаций органам власти по повышению уровня готовности страны к электронному развитию.

В дальнейшем методология оценки готовности России к информационному обществу была доработана нашими специалистами таким образом, что ее стало возможно применять для оценки готовности российских регионов. Результаты именно этих исследований, ставших известными под названием «индексы готовности регионов России к информационному обществу», вызвали очень большой интерес у представителей региональных органов власти и, можно сказать, стали политическим фактором.



Большой вклад в развитие информационного общества в России вносит Российский комитет Программы ЮНЕСКО «Информация для всех»¹, председателем которого является Евгений Иванович Кузьмин. Этот орган был сформирован в 2001 году на межведомственной основе как общественный экспертно-консультативный орган при Комиссии Российской Федерации по делам ЮНЕСКО. В задачи комитета входят продвижение идей этой межправительственной программы; организация и реализация мероприятий, направленных на построение информационного общества для всех; выявление, анализ и прогнозирование тенденций развития информационного общества, а также международной и российской практики в этой области. В активе российского комитета множество ярких проектов — издание книг, научные исследования, российские и международные конференции и семинары по различным гуманитарным проблемам развития глобального информационного общества и построения информационного общества в России.



Е. И. Кузьмин

¹ Подробно деятельность комитета освещена на <http://www.ifarcom.ru>.

Комитет представлял Россию в работе Межправительственного совета этой программы в 2001—2005 гг. и продолжает это делать на сессиях генеральных конференций ЮНЕСКО и ее исполнительного совета.

За семь лет реализации Программы ЮНЕСКО «Информация для всех» в России накоплен огромный опыт продвижения современных гуманитарных идей формирования глобального информационного общества и соответствующей политики ЮНЕСКО в России, так и обеспечения вклада России в реализацию этой межправительственной программы во всемирном масштабе. Деятельность по выполнению этой программы в России имеет большой резонанс как в нашей стране, так и за рубежом. Она многократно удостоивалась самых высоких оценок со стороны федеральных и региональных органов власти, руководства ЮНЕСКО. Генеральный директор ЮНЕСКО Коитиро Мацуура (Koïchiro Matsuura) так отозвался о деятельности комитета: «Активная и плодотворная деятельность Российского комитета Программы „Информация для всех“ по продвижению и развитию в России и соседних странах этой межправительственной программы ЮНЕСКО завоевала международное признание и достойна всяческой поддержки».

Российский комитет Программы ЮНЕСКО «Информация для всех» находится в постоянном взаимодействии с федеральными и региональными органами власти, Комиссией РФ делам ЮНЕСКО, Секретариатом ЮНЕСКО, Бюро ЮНЕСКО в Москве, ведущими российскими учреждениями науки, культуры, образования, информационными институтами и центрами, структурами гражданского общества и частного сектора, СМИ. Функции рабочего органа комитета в настоящее время¹ выполняет Межрегиональный центр библиотечного сотрудничества (МЦБС)² — общественная организация, созданная в 1995 году для реализации широкого круга задач, в том числе для развития межрегиональной и международной кооперации и повышения квалификации работников библиотек России и других стран СНГ. В 2007 году совместно с РАО «ЕЭС России» МЦБС осуществил проект создания информационно-образовательных медиационных центров в детско-юношеских библиотеках Ставропольского края и Ивановской области. МЦБС является основным разработчиком

¹ В 2001—2005 гг. эти функции выполняли Отдел библиотек Минкультуры РФ, Отдел архивов и библиотек и Отдел архивов Министерства культуры и массовых коммуникаций РФ.

² Президент МЦБС — Е.И. Кузьмин, исполнительный директор — Сергей Дмитриевич Бакейкин. Подробно о деятельности МЦБС см. на <http://www.mcbs.ru>.

и «промоутером»¹ Национальной программы поддержки и развития чтения, которое определяется в этой программе как «способ освоения письменной информации, важнейший механизм поддержания и развития богатства родного языка».



Важным направлением политики стало рассмотрение и решение проблем безопасности в информационной сфере, завершившиеся принятием в 2000 году политического документа под названием «Доктрина информационной безопасности Российской Федерации». Доктрина развивала применительно к информационной сфере «Концепцию национальной безопасности Российской Федерации», в которой под информационной безопасностью понималось «состояние защищенности жизненно важных интересов страны в формировании, развитии и использовании информационной среды общества». В 2003 году была разработана Федеральная целевая программа реализации первоочередных мероприятий, предусмотренных Доктриной информационной безопасности РФ, так и не увидевшая свет. Лишь спустя годы, в Стратегии развития информационного общества в РФ ее положения так или иначе нашли отражение или, по крайней мере, упоминание.

Наряду с разработками различных концепций и других документов политического характера в стране проводилась и проводится в настоящее время большая практическая работа по созданию различного рода систем, базирующихся на использовании ИКТ и ориентированных на решение отдельных проблем социально-экономического развития России. К числу таких разработок следует отнести, например, системы «ГАС Выборы» или ГАС «Правосудие», системы в большинстве министерств и ведомств, проекты ФЦП «Развитие единой образовательной информационной среды» и множество других. Однако, как это неоднократно подчеркивалось не только в выступлениях специалистов и ученых, но и в оценках руководителей страны и ряда министерств, все эти разработки носят разобщенный характер, слабо связаны между собой, а потому не могут являться крепкой основой для построения информационного общества.

Можно говорить о том, что разработка большинства перечисленных выше концепций и появление многочисленных публикаций

¹ Промоутер (от англ. *promoter* — «патрон», «покровитель») — лицо, способствующее чему-либо.

в большой степени способствовали принятию Правительством РФ в феврале 2001 года решения о разработке ФЦП «Электронная Россия (2002—2010 годы)». Основная цель программы (в редакции 2001 года) была сформулирована следующим образом: «Создание условий для построения в Российской Федерации эффективной сбалансированной экономики, ориентированной на внутреннее потребление и экспорт информационных технологий и услуг, базирующейся на принципах четкого разделения сфер ответственности и принципов деятельности экономики и государства, максимального использования интеллектуального и кадрового потенциала, гармоничного вхождения в мировую постиндустриальную экономику на основе кооперации и информационной открытости, а также условий для развития гражданского общества и демократических традиций в России, преодоления информационного неравенства и равноправного вхождения граждан России в глобальное информационное общество на основе соблюдения прав человека, в том числе права на свободный доступ к информации, права на защиту персональной информации и обязанности раскрытия информации со стороны государственных, общественных и коммерческих организаций»¹.

Несмотря на столь высокие заявленные цели, эта федеральная целевая программа не смогла стать национальной программой формирования информационного общества. Причин для этого несколько: далеко не всегда удачный выбор конкретных мероприятий (проектов), направленность большинства из них на реализацию ведомственных интересов, невключение в орбиту программы таких фундаментальных проблем, как развитие «человеческого капитала», улучшение «делового климата». К настоящему времени некоторые мероприятия ФЦП «Электронная Россия» выполнены, особенно, в части информатизации отдельных предприятий и организаций бюджетного сектора, организации электронной торговли и создания телекоммуникационной инфраструктуры, обеспечивающей публичный сектор Рунета. В то же время программа «Электронная Россия», по сути дела, представляла собой скорее программное заявление и механизм распределения бюджетных средств между государственными заказчиками, чем четко структурированный план действий по последовательному и целенаправленному внедрению ИКТ в различные сферы жизни.

Самым слабым местом в программе оказался механизм управления и координации деятельности многочисленных государственных

¹ Хорошо, что я не актриса и мне никогда не нужно будет учить этот пассаж перед выходом на сцену :-).

заказчиков, что, в конце концов, сказало на ее финансировании, дублировании, отмене или приостановке ряда программных мероприятий. Это привело к радикальному пересмотру ФЦП «Электронная Россия» и принятию в 2006 году новой редакции программы, которая из программы электронного развития России превратилась в программу формирования электронного правительства на уровне федеральных органов исполнительной власти, хотя сам термин «электронное правительство» в тексте программы и отсутствует. Основными целями «Электронной России-2» стали: организация межведомственного информационного взаимодействия, доступа граждан к информации для реализации своих конституционных прав; обеспечение защиты и безопасности данных, используемых для целей государственного управления; повышение оперативности предоставления государственных услуг; внедрение единых стандартов обслуживания населения при предоставлении государственных услуг по принципу «одного окна»; придание официального статуса электронным формам взаимодействия.

С точки зрения политики развития информационного общества представляется важным принятие в 2003 году Постановления Правительства РФ «Об обеспечении доступа к информации о деятельности Правительства Российской Федерации и федеральных органов исполнительной власти» (№ 98). В этом документе был установлен перечень сведений, обязательных к размещению федеральными органами исполнительной власти в публичный доступ. Органам исполнительной власти субъектов РФ и органам местного самоуправления было рекомендовано размещать в интернете сведения, относящиеся к их компетенции, в соответствии с положениями постановления.

Следует подчеркнуть, что данное постановление дополнило и детализировало «Перечень регулярной обязательной информации для размещения федеральными органами исполнительной власти в российском сегменте сети Интернет» — документ, содержащий лишь общие требования к содержанию интернет-сайтов государственных органов. При этом в 2002 году Департаментом правительственной информации Аппарата Правительства РФ во исполнение поручения Председателя Правительства РФ были подготовлены «Рекомендации по созданию и сопровождению интернет-сайтов федеральных органов исполнительной власти». Можно сказать, что факт принятия 98-го постановления стал серьезным стимулом к тому, что информация о деятельности федеральных органов государственной власти стала активно раскрываться для граждан и предприятий, что знаменовало собой важную веху в развитии информационного общества в России.

Решение «федералов» подтолкнуло регионы, которые, в ряде случаев, пошли еще дальше в обеспечении прозрачности деятельности своих органов исполнительной власти, например, город Москва, которая закрепила принципы открытости своего правительства в законе «О гарантиях доступности информации о деятельности органов государственной власти города Москвы» (март 2004)¹.



Помимо упомянутой выше ФЦП «Электронная Россия» в течение последних 3—4 лет были разработаны отдельные концептуальные документы, один из которых — «Концепция использования информационных технологий в деятельности федеральных органов государственной власти до 2010 года», одобренный Правительством 27 сентября 2004 года. Чтобы окончательно не распугать своих читателей, я больше не буду цитировать цели ни этого, ни других наших важных государственных документов. Отмечу только, что в результате реализации данной концепции ожидается «формирование эффективной системы предоставления государственных услуг на основе использования информационных технологий», то есть создание электронного правительства.

Ключевым политическим документом, определяющим создание электронного правительства в России, стала принятая 6 мая 2008 года «Концепция формирования в Российской Федерации электронного правительства до 2010 года», где основной акцент сделан на предоставлении государственных услуг в электронном виде и принятии необходимой для этого нормативной правовой и нормативно-технической базы. Особенностью развития электронного правительства в России является высокая активность регионов в этом процессе, руководители которых зачастую опережают действия органов власти на федеральном уровне. Многие субъекты Российской Федерации одновременно с ФЦП «Электронная Россия» (или даже раньше) приняли свои концептуальные или программные документы и начали их реализацию — например, Москва, Санкт-Петербург, Чувашская Республика, Республика Татарстан, Республика Мордовия.

Еще одним значимым документом, принятым Правительством России 17 июля 2006 года, является «Концепция региональной информатизации до 2010 года», разработанная в рамках ФЦП «Электронная Россия». Появление этой Концепции и впоследствии «Типовой

¹ Проект этого закона был подготовлен при непосредственном участии Института развития информационного общества.

программы развития и использования информационных и телекоммуникационных технологий в субъектах Российской Федерации» стало следствием понимания того, что проблема «информационного неравенства» существует не только для стран, но и для регионов внутри одной страны. Появлению этих документов в немалой степени способствовала публикация результатов оценки готовности регионов России к информационному обществу, проведенной ИРИО.

В концепции определено, что основной целью региональной информатизации является создание необходимых условий для реализации прав и свобод граждан, обеспечения социально-экономического развития и эффективности системы государственного управления субъекта РФ и местного самоуправления на основе использования ИКТ. Согласно этому документу, государственная политика в сфере региональной информатизации должна обеспечивать выравнивание темпов и уровня информатизации российских регионов.

Типовая программа, разработанная ИРИО в интересах Мининформсвязи России по заказу Росинформтехнологий и одобренная распоряжением Правительства (№ 871-р) 3 июля 2007 года, предполагает, что руководство региона будет строить свою собственную политику развития и использования ИКТ на основе учета региональных особенностей и потребностей в решении задач социально-экономического развития региона и использования типовых решений. Предполагается, что технические решения будут максимально унифицированы на основе уже существующих систем федерального и регионального уровней.

Необходимо отметить, что особую роль в деле продвижения региональной информатизации, имеющей чрезвычайно важное значение для массированного развития информационного общества в такой огромной стране, как Россия, сыграли директор и заместитель директора Департамента государственных программ, развития инфраструктуры и использования ограниченного ресурса Мининформсвязи России (ныне Департамента государственной политики в области информатизации и информационных технологий Минкомсвязи России) Максут Шадаев и Михаил Лучинкин.

*
* *

Выступления Президента и действия российского Правительства в 2005—2007 годах продемонстрировали реальную политическую волю руководства страны к построению в России информационного

общества. Как результат проявления этой воли Совет Безопасности РФ обсудил и одобрил проект «Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации» [15], подготовленной многосторонней рабочей группой, координируемой начальником департамента аппарата Совета безопасности Анатолием Александровичем Стрельцовым.

На заседании Совета Безопасности РФ, которое состоялось года 25 июля 2007 года, Президент В. Путин отметил, что развитие информационного общества — это системная и долгосрочная задача, в решении которой сходится целый ряд проблем — от развития конкурентоспособности экономики до укрепления обороноспособности страны. По словам главы государства, мы обязаны действовать так, чтобы все планируемые в этом контексте мероприятия носили не только глубоко и хорошо просчитанный, но и опережающий характер. Президент выразил убежденность, что в России сейчас есть все возможности, чтобы к 2015 году войти в число стран-лидеров глобального информационного общества, но достижение такого ориентира потребует четко скоординированной работы органов власти, представителей бизнеса и гражданского общества. Министр информационных технологий и связи РФ Л. Рейман подчеркнул, что главным результатом реализации стратегии должно стать реальное повышение качества жизни населения, формирование открытого общества и создание условий для дальнейшего развития демократических процессов в нашей стране. По его словам, к 2015 году Россия должна войти в десятку стран-лидеров по показателю доступности информационной и телекоммуникационной инфраструктуры для граждан и организаций.

Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации была утверждена указом Президента РФ 7 февраля 2008 года, положившим конец долгой «эпопее» создания национальной стратегии такого рода для России.

Здесь будет уместно вспомнить, что еще в ноябре 2002 года министр Л. Рейман создал рабочую группу под своим руководством для разработки национальной стратегии «Россия в информационном веке», которая и подготовила соответствующий проект, многократно обсуждавшийся впоследствии экспертами различного профиля (специалистами в области ИКТ, социологами, экономистами, управленцами и другими). По итогам обсуждения, в конце концов, возникло некое новое понятие «информационное развитие страны»¹, которое

¹ Как тут не вспомнить «информационный способ развития» М. Кастельса? Однако это новшество при ближайшем рассмотрении, в общем-то, не имело с ним ничего общего.

было призвано обозначить «обобщенное понятие, способное объединить в себе различные направления: информатизацию, построение новой экономики, изменение характера управления, усиление социальной составляющей деятельности государства, демократизацию общественной жизни, активное участие в этом процессе бизнес-сообщества» и т. д. Появилась новая версия документа, названная «Национальной стратегией информационного развития». По замыслу разработчиков она должна была стать основополагающим документом, «определяющим направления консолидации усилий общества, государства и бизнеса по опережающему информационному развитию». Предполагалось, что подготовленный проект будет представлен на Президентский совет по науке, технологиям и образованию, однако руководство Мининформсвязи РФ не торопилось с таким представлением. Стать основополагающим данному документу было не суждено, так как он не был утвержден.

Существенным фактором, повлиявшим на подготовку и принятие российской стратегии, стали участие Российской Федерации во WSIS и согласование основных документов саммита, в которых всем странам было рекомендовано до 2015 года разработать и принять национальные стратегии электронного развития. Такая работа была начата в России сразу же после окончания WSIS — в декабре 2005 года — по инициативе аппарата Совета Безопасности Российской Федерации и Мининформсвязи «Подготовленный межведомственной рабочей группой с участием представителей аппарата Совета Безопасности Российской Федерации, Мининформсвязи России, Росинформтехнологий и других заинтересованных федеральных органов исполнительной власти, при поддержке Центра развития информационного общества и Института развития информационного общества проект стратегии призван реализовать основные положения Окинавской хартии, Декларации принципов построения информационного общества, Плана действий, Тунисского обязательства и других итоговых документов Всемирной встречи на высшем уровне по вопросам информационного общества (2003—2005 гг., Женева, Тунис)» [16].

После подготовки проекта документа впервые в российской практике по поручению Президента было организовано широкое общественное обсуждение стратегии, которое проходило в течение второй половины 2006 года. Эти обсуждения были организованы во всех федеральных округах полномочными представителями Президента Российской Федерации при поддержке аппарата Совета Безопасности РФ и Мининформсвязи России и привлекли к себе большое внимание общественности. Во всех прошедших дискуссиях

принимали участие основные разработчики проекта стратегии — сотрудники Мининформсвязи (директор Департамента стратегии построения информационного общества Олег Владимирович Бяхов), аппарата Совета Безопасности (помощник секретаря Совбеза Владислав Петрович Шерстюк и А. А. Стрельцов) и ИРИО (председатель Совета директоров Ю. Е. Хохлов). В обсуждениях также участвовали представители всех заинтересованных сторон — деловых кругов, представителей гражданского общества, региональных органов власти, научно-образовательного сообщества. Наибольшее количество споров и предложений вызывали контрольные значения показателей развития информационного общества в России, которые вошли в состав приложения к проекту стратегии, однако общим рефреном всех выступлений и заключительных рекомендаций было то, что такая стратегия России нужна. В итоге редакционная комиссия рассмотрела и учла в финальной версии стратегии несколько сотен поступивших поправок, замечаний и предложений.

Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации является, безусловно, компромиссным документом, несущим на себе печать сильного влияния и доминирующего взгляда государства. В то же время это политический высокоуровневый документ, определяющий приоритеты социально-экономического развития страны, связанные с развитием информационного общества и экономики знаний. В нем содержатся четко обозначенные принципы активного участия и тесного сотрудничества в реализации стратегии всех заинтересованных сторон — бизнеса, научно-образовательного сообщества, институтов гражданского общества, донорских организаций. И это дает надежду на успех.

17 июля 2008 года в Петрозаводске под председательством нового Президента России Дмитрия Медведева прошло заседание президиума Государственного совета, тема которого звучала совсем по-нашему «О реализации Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации».

В ходе заседания глава государства четко указал на необходимость повышения компьютерной грамотности чиновников, скорейшего перехода к электронному документообороту и обеспечения информационной открытости госструктур. Президент потребовал от правительства к 1 ноября текущего года подготовить предложения по созданию административных регламентов — четкого описания услуг, предоставляемых государством населению. Особое внимание в поручениях по итогам заседания президиума Госсовета Дмитрий Медведев потребовал уделить вопросам электронного

документооборота, переход к которому должен быть осуществлен к 2010 году.

В своем вступительном слове президент буквально произнес следующее: «У нас на заседаниях президиума всегда рассматриваются наиболее актуальные вопросы развития нашей страны. К числу таковых относится вопрос развития информационного общества в Российской Федерации... Уже довольно значительное количество лет <...> мы говорим об “электронном правительстве”. Никто не спорит с самой идеей электронного правительства, все согласны с тем, что информационные технологии повышают и прозрачность государственных услуг, и снижают уровень коррупции, но реально почти ничего не меняется... Практически нигде граждане не могут непосредственно со своего рабочего места или из дома отправить декларацию, заключить договор, да и просто узнать о том, как происходит движение документа, с которым они обратились в органы государственной власти, что, естественным образом, действительно способствовало бы устранению бюрократических препон и снижению коррупции...

Одна из причин такого положения дел состоит в низком уровне компьютерной грамотности самих государственных и муниципальных служащих. Это не единственная причина: есть и финансовые причины, и организационные. Но эта причина самая сложная, потому что она ментальная. В этой связи считаю, что надо не только организовать непрерывное обучение госслужащих, но и ввести этот критерий в результаты периодической аттестации, предусмотренной законом... Я вообще хотел бы сказать, что чиновник, не владеющий элементарными навыками пользования компьютером, не может эффективно работать. А стало быть, должен искать себе иное место приложения труда. Или учись, или, что называется, „до свидания“. Мы же не принимаем на работу людей, которые не умеют читать и писать. Владение компьютером сегодня — это то же самое».

Очень правильные слова. Произнести бы их на том же уровне лет 15 лет назад! Но лучше, как говорится, поздно, чем никогда. Дальше президент говорил о массе других нужных вещей — обеспечении доступности ИКТ для населения, развитии информационной грамотности всех категорий граждан, развитии дистанционных технологий в образовании и медицине, внедрении национальных стандартов доступности, совершенствовании инфраструктуры связи, обеспечении информационной безопасности, создании социальной карты гражданина и превращении ее в межрегиональную и о многом другом. Но ничего ведь этого не будет до тех пор, пока

государственные люди безразличны к информационным технологиям. Пока сами их не освоят, они будут тормозить любой прогресс в этом направлении. То, что президент погрозил, наконец, пальцем, и в нашем деле может принести не меньшую пользу, чем все наши предыдущие усилия и усилия других людей. Глядишь, через пару-тройку лет в России появится плеяда «электронных лидеров», за подготовку которых мы так боролись, и они потащат за собой всю страну...

Глава 5

Анамнез успеха (прошлое и настоящее Института развития информационного общества)

Нашу историю иначе, как анамнезом, и не назовешь — то, что мы затеяли десять лет назад, мало кому пришло бы на здравую голову. В самый разгар августовского кризиса 1998-го, с порушенными карьерами, без гроша в кармане... Сейчас это уже кажется какой-то сказкой, причем не про нас, а про кого-то другого.

Конечно, нам ничего не удалось бы сделать в одиночку. Но у Бога, как известно, всего много, поэтому нам довольно быстро удалось найти единомышленников — были люди, которые либо хорошо знали нас, либо просто поверили нам, поэтому и поддержали наши идеи. Они и стали отцами-основателями нашего института. Стоит ли говорить, что все они тогда уже были достаточно известными фигурами в своих областях. Каждый занимался чем-то своим, но совершенно необходимым для задуманного нами, и в какой-то момент мы все сошлись в некоей точке, где наши интересы совпали. Правда, к этому нас вел долгий и нелегкий путь.

Кудри вились, да долой свалились

Историю создания института мне кажется логичным начать изда- лека — с того времени, которое мы с Юрием Хохловым совместно провели в Российской государственной библиотеке. Именно там у нас сформировалось некое общее понимание того, насколько что- бы быть «впереди планеты всей». Ведь чего греха таить, грандиозная и бесценная Ленинка, которая в советское время была главной библиотекой страны, в новой России свое ведущее положение попросту потеряла. Тому было несколько причин: нескончаемые дрязги вокруг ее руководства (борьба за смещение одних и назначение других), успешная попытка питерской публички¹ получить статус национальной библиотеки (так что с некоторых пор у нас в России их две), изношенная и отсталая материальная база, отсутствие притока в коллектив «свежей крови», низкие зарплаты, которые

¹ Публичная библиотека им. М. Е. Салтыкова-Щедрина, с 1992 г. — Российская национальная библиотека.

подрывали дух даже самых стойких и преданных профессионалов, и многое другое.

Впрочем, мне, как кадровому «ленинцу», довелось еще до всех катаклизмов, связанных с борьбой за власть в библиотеке, понять, насколько важно немедленно начать «внедрять автоматизацию». В 1990 году и. о. директора стал Анатолий Петрович Волик, бывший до этого заместителем директора по этой самой автоматизации. Поскольку он очень хорошо ориентировался в этой сфере, в своей новой роли он принялся активно пропагандировать применение новых технологий. В его представлении автоматизация была нужна библиотеке не просто для того, чтобы облегчить комплекторам, каталогизаторам и систематизаторам задачу заказа и обработки новых поступлений, а библиографам, хранителям и обслуживающим библиотекарям — для поиска и доставки нужных пользователям материалов. Став, в конечном счете, директором, он хотел сделать Ленинку более доступной, причем не только соотечественникам, но и всему миру. Многим из нас загадочное слово «автоматизация» страшно нравилось, и мы всячески высказывались за то, чтобы она скорее началась. Но Анатолию Петровичу не довелось надолго задержаться у руля: уже в январе 1992 года произошла смена руководства.

Директором библиотеки стал Игорь Святославович Филиппов — историк-медиевист¹, кандидат исторических наук, практически мой ровесник (на 3,5 года старше). Как и очень многие мои коллеги, я очень приветствовала его назначение и верила, что этот молодой, энергичный, много бывавший на Западе человек распахнет окна для свежих ветров перемен и сделает Ленинку (с нашей помощью, конечно) самой современной и самой передовой в России, одной из лучших в мире. Эта вера жила в нас довольно долго: пережила жуткое двоевластие², недипломатичность Игоря в отношениях с министерским начальством, путание педалей в приоритетах (он тратил несоразмерно много времени на общение с послами иностранных держав, наивно ожидая от них бурного потока подаренных библиотеке книг) и даже неприкрытое деление коллектива на «своих» и «чужих». Будучи человеком, сильно приближенным к директору, я, к примеру, успешно выстраивала отношения со многими «чужими», которым эти игры были не очень интересны. Но вера тех,

¹ Некоторые шутники, включая вашего покорного слугу, называли его «медьяволистом» — типун бы нам всем тогда на язык!

² Довольно долго у нас было два директора, так как А. П. Волика уволить по КЗоТу было не за что, а добровольно писать заявление об уходе он не стал. При этом было распоряжение Правительства о назначении директором И. С. Филиппова.

кто очень долго оставался «своим», не пережила одного: пренебрежения Игоря к нашим профессиональным амбициям. Впрочем, амбиции профессионалов, уже занимавших нештучные должности, сводились вовсе не к карьерному росту, а лишь к тому, что каждый на своем месте хотел добиться чего-то значительного, помочь библиотеке выбраться из кризиса и выйти на устойчивую траекторию развития.

Как бы то ни было, Игорь сам разбудил в нас эти амбиции: именно он в 1993 году провел переговоры с ЮНЕСКО о начале разработки программы модернизации РГБ. Эта идея была с энтузиазмом поддержана ЮНЕСКО, и практически сразу закрутился мощнейший маховик. Была сформирована международная комиссия экспертов, в которую вошли лучшие «библиотечно-информационные мозги» со всего света: председателем комиссии стала Натали Дюсулье (Nathalie Dussoulier), которая до выхода на пенсию была директором Национального института научно-технической информации (французский аналог ВИНТИ) и получила за свою работу на этом поприще Орден Почетного легиона; секретарем комиссии был Виктор Монтвиллов (Victor Montviloff), старший программный специалист в сфере информации и информатики ЮНЕСКО; в комиссию вошли Уинстон Табб (Winston Tabb), заместитель директора Библиотеки Конгресса США, и его ассистент Абби Смит (Abby Smith); Майкл Сметхерст (Michael Smethurst), директор Британской библиотеки, впоследствии получивший за работу в этом качестве рыцарский титул; Аликс Шевалье (Alix Chevallier), заместитель директора Национальной библиотеки Франции; Даниела Люльфинг (Daniela Lülfi), директор восточной части Государственной библиотеки в Берлине «Прусское культурное наследие», а также Ариана Ильон (Ariane Iljon), руководитель подразделения Генеральной дирекции XIII/E-4 «Электронное издательское дело и библиотеки» Европейской комиссии. Координация программы со стороны РГБ была поручена мне, и это было одним из мотивов моего назначения в октябре 1993 года заместителем директора библиотеки¹.



Ницца, апрель 1994 г. В. Монтвиллов, Н. Дюсулье, Т. Ершова – во время подготовки проекта Программы модернизации РГБ

После создания комиссии немедленно началась активная работа с коллективом библиотеки по разъяснению смысла, целей и задач

¹ До этого я в течение года руководила Отделом иностранного комплектования и международного книгообмена.

программы. Я помню свою первую листовку, в которой агитировала весь коллектив за участие в проектах программы, и первые отклики на этот призыв: стали приходить люди, которые еще лет пять назад казались мне недостижимыми звездами (здороваясь с ними, я невольно наклоняла голову), чтобы поблагодарить за новые возможности и гарантировать свою максимальную помощь.

К середине 1994 года был уже набросан каркас программы и была запущена международная кампания по ее продвижению. К началу 1995 года мы уже провели детальный анализ деятельности библиотеки и изложили его на бумаге; к этому же времени был подготовлен первый вариант проекта программы. Модернизация затрагивала все жизненно важные системы библиотеки — управления, формирования фондов, предоставления услуг, а также всю бизнес-логику, технологии, физическую реконструкцию. Компьютеризация пронизывала все, поэтому занимала в программе одно из ключевых мест.




Лондон, 18 июля 1994 г. Первое совещание международной комиссии экспертов ЮНЕСКО по модернизации РГБ. В центре Н. Дюсулье, справа от нее И.С. Филиппов, В. Монтилов, Т. Ершова. Слева — У. Табб, А. Шевалье, Н.И. Хахалева и С.Н. Артамонова (РГБ)

Могу сказать, что программа модернизации буквально превратила библиотеку в пчелиный улей: почувствовав вкус к интенсивной работе, организованной совершенно по-иному, люди готовы были работать круглосуточно — они почувствовали тот самый давно ожидаемый свежий ветер. Но у Игоря что-то не заладилось с комиссией ЮНЕСКО: в 1995 году Натали, Виктор и Ариана открыто выразили недовольство его действиями, которые, несмотря на полную поддержку ЮНЕСКО и энтузиазм коллектива библиотеки, тормозили реализацию программы. Мои отчаянные попытки «челночить» между ними оказались безуспешными — при всей своей симпатии к Игорю я понимала, что правда не на его стороне. Это стало причиной нашего разлада, который к лету 1995 года достиг вершины: я написала заявление об уходе. Директор не поддержал этого решения, и я осталась. Наши с ним отношения, однако, резко охладели. Причиной было то, что программа, столь славно начавшаяся и столь успешно развивавшаяся, давшая людям крылья и разбудившая в нас желание стать лучшими, попросту была остановлена им. С членами комиссии ЮНЕСКО я не прерывала связей, но теперь они были неформальными.

Могу сказать, что программа модернизации буквально превратила библиотеку в пчелиный улей: почувствовав вкус к интенсивной работе, организованной совершенно по-иному, люди готовы были работать круглосуточно — они почувствовали тот самый давно ожидаемый свежий ветер. Но у Игоря что-то не заладилось с комиссией ЮНЕСКО: в 1995 году Натали, Виктор и Ариана открыто выразили недовольство его действиями, которые, несмотря на полную поддержку ЮНЕСКО и энтузиазм коллектива библиотеки, тормозили реализацию программы. Мои отчаянные попытки «челночить» между ними оказались безуспешными — при всей своей симпатии к Игорю я понимала, что правда не на его стороне. Это стало причиной нашего разлада, который к лету 1995 года достиг вершины: я написала заявление об уходе. Директор не поддержал этого решения, и я осталась. Наши с ним отношения, однако, резко охладели. Причиной было то, что программа, столь славно начавшаяся и столь успешно развивавшаяся, давшая людям крылья и разбудившая в нас желание стать лучшими, попросту была остановлена им. С членами комиссии ЮНЕСКО я не прерывала связей, но теперь они были неформальными.

К концу 1995 года против Игоря были настроены уже очень многие: министерство, люди в аппарате Правительства, половина коллектива библиотеки, комиссия ЮНЕСКО, целый ряд известных публичных фигур, достаточное количество журналистов. При этом директор, обладая ярким даром убеждения, смог превратить многих бывших «чужих» в новообращенных «своих» — библиотека вздыбилась и разделилась на его сторонников и противников. Всякая созидательная работа замерла. Все это закончилось тем, что Черномырдин¹ своим распоряжением освободил Филиппова от занимаемой должности. По иронии судьбы это распоряжение было выпущено 9 января 1996 года — в день рождения Игоря.

Практически через пару дней после увольнения И. Филиппова мне было предложено исполнение обязанностей директора РГБ. Здесь я вынуждена пропустить многие очень интересные и зачастую трагикомические детали, связанные с моим вступлением в должность и выполнением этих обязанностей, — они заслуживают отдельного рассказа. Скажу только, что я планировала быть первым лицом первой библиотеки России пару месяцев, а задержалась почти на весь 1996 год.

Одной из первых моих забот — помимо денег на зарплату сотрудникам и комплектование фондов (хотя бы на подписку!), судебных тяжб, затеянных Игорем, бесконечных аварий на убитых конвейерах и в полусгнивших технических коммуникациях, пасквилей в газетах, нервной вздернутости части коллектива, сообщений о заложенных бомбах и многое другое — было возрождение программы модернизации. Общение с выдающимися профессионалами из разных стран очень хорошо отформатировало мои мозги в сторону интенсивного использования информационных технологий во всех библиотечных процессах. При слове «автоматизация» я уже морщила носик ² — для меня это был «плюсквамперфект»³. Надо было приступить к «компьютеризации» и «внедрению информационных

¹ Черномырдин Виктор Степанович — российский хозяйственный и государственный деятель, премьер-министр России в 1992—1998 гг. В настоящее время является послом России в Украине. Известен своими невероятно косноязычными, но при этом зачастую обаятельными и меткими высказываниями, часто цитируемыми в обществе.

² Эта картинка наилучшим образом отображает мой «выдающийся» профиль при этом.

³ Плюсквамперфект (лат. *plus quam perfectum* — больше, чем совершенное) — глагольная форма, основным значением которой обычно считается предшествование по отношению к некоторой ситуации в прошедшем. В публицистике и в философских эссе это слово нередко употребляется в смысле «неактуальная старина».

технологий» для решения важнейших проблем обеспечения информацией науки, культуры, образования, других ключевых сфер деятельности.

Для такого серьезного проекта нужен был не менее серьезный специалист в этой области, который, к тому же, обладал бы качествами сильного лидера. Натали Дюсулье советовала мне немедленно заняться поиском такого человека, потому что у меня самой таких специальных знаний, разумеется, не было. Я стала искать. Перебрала очень много кандидатур, породила уйму обид — ведь встречалась я с хорошими и весьма уважаемыми людьми, которым затем почему-то отказывала. Но я привыкла доверять своей интуиции, а она подсказывала мне, что никто из кандидатов не сможет расчислить эти авгиевы конюшни. Здесь нужен был кто-то особенный.

Тех людей, которые хорошо во всем этом разбирались, можно было пересчитать по пальцам: Яков Леонидович Шрайберг (тогда первый заместитель директора, а теперь уже и вовсе директор ГПНТБ России), Николай Евгеньевич Каленов (тогда заместитель директора, а сейчас — ничего удивительного — директор Библиотеки по естественным наукам РАН), Борис Родионович Логинов (и тогда, и сейчас директор Государственной центральной медицинской библиотеки), Вильям Ризатдинович Хисамутдинов (тогда заместитель директора Института научной информации по общественным наукам РАН, ныне покойный), Александр Иванович Вислый (тогда заместитель директора Библиотеки МГУ, теперь заместитель директора РГБ), Михаил Андреевич Аветисов (заместитель директора Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки РАСХН). Все они были на своих местах и вряд ли стали бы срывать с них в заместители к какому-то временно исполняющему обязанности. Все, что мне оставалось делать, — это продолжать искать нового человека да ходить на межведомственные совещания по проблемам автоматизации.

И вот однажды — то ли в конце февраля, то ли уже в марте 1996 года — Яков Шрайберг решил устроить очередное совещание по проблемам интеграции информационных ресурсов библиотек. Он перед этим позвонил и сказал, что мне надо обязательно прийти, потому что будут обсуждаться вопросы, которые мы планировали решать в Ленинке через программу модернизации. Спустя двенадцать лет мне хотелось бы выразить Яше безмерную благодарность за тот звонок, перевернувший в итоге всю мою (и не только мою) жизнь.

Совещание проходило в Медицинской библиотеке у Бориса Логинова, вел его Шрайберг. И вот он предоставил слово какому-то

незнакомому бойкому человеку в очках... Все то время, пока он говорил, я осознавала, что все понимаю! Впервые в жизни мне были понятны слова про автоматизацию библиотек, информационные технологии, компьютерные сети! Мне показалось, что на меня снизошло какое-то озарение, и я резко поумнела. Я с трудом досидела до кофейного перерыва. Как только его объявили, я, что называется, сломя голову бросилась к этому выступавшему и сказала: «Юрий Евгеньевич, я хотела бы с Вами обязательно познакомиться. Мне очень понравилось все, что Вы говорили. Вы прояснили мне многие вещи. Кстати, я не поняла одного слова: “ортогональный”. Будьте добры, скажите, что это такое». Как он потом вспоминал, его покорило, что руководитель главной библиотеки страны (пусть и временный) не постеснялся признаться, что не знает какого-то слова. Он очень деликатно все мне разъяснил и добавил еще кое-какие вещи, которые сделали меня абсолютным апологетом использования информационных технологий, информационного взаимодействия и совместного использования библиотечных ресурсов.

Следующую ночь я практически не спала и все думала, что этого человека надо срочно заполучить в нашу библиотеку и что это может стать решением множества накопившихся проблем. Через какое-то время я позвонила ему и пригласила на разговор. Этот разговор не был долгим: я уже не сомневалась, что Бог послал нам того, кто был так нужен. В этот же день я предложила Ю. Е. Хохлову возглавить направление автоматизации. Юрий Евгеньевич взял короткий тайм-аут, затем позвонил и сказал, что согласен. 22 апреля 1996 года он уже вышел на новую работу. Эту дату я хорошо запомнила, потому что она для нашего поколения знаковая: день рождения В. И. Ленина. Нового замдиректора я представляла коллективу как «нашего Ленина» в области автоматизации. Буквально через несколько недель я начала получать какие-то совершенно потрясающие благодарности от сотрудников библиотеки, а чуть позже — и комплименты от самой Натали Дюсулье. Она уже успела довольно много пообщаться с Юрием Евгеньевичем и сказала, что это именно тот человек, которого все так ждали.

Причин высочайшей компетентности Ю. Е. Хохлова в сфере использования информационных технологий в библиотечном деле было много. Об этом будет подробно рассказано позже, в специально посвященной ему главе. Здесь же я упомяну лишь некоторые из них.

На то памятное совещание он был приглашен в качестве руководителя проекта интеграции информационных ресурсов ведущих библиотек и информационных центров России, который

финансировался Российским фондом фундаментальных исследований (РФФИ). До этого, в 1995 году, когда Юрий Евгеньевич сам работал в РФФИ, при его активном участии была запущена Межведомственная программа «Создание национальной сети компьютерных телекоммуникаций для науки и высшей школы». В России это была первая программа такого рода, которую совместно реализовывали РФФИ, Миннауки России, Госкомвуз России и РАН. В связи с этой программой есть историческая байка, которую я не могу здесь не привести.

Как-то после очередного заседания Комиссии Гор—Черномырдин¹ прилетает Виктор Степанович из США, и его, естественно, встречает целая свита. Он же, минуя всех, подходит к Салтыкову² и говорит примерно следующее: «Мне тут Гор показал что-то такое, что называется интернет. А у нас такое есть?» На это Салтыков отвечает (также примерно следующее): «Конечно, есть. Именно сейчас готовится телекоммуникационная сеть для науки и образования, которая как раз и входит в интернет».

Надо отметить, что РФФИ начал финансировать проекты поддержки научных телекоммуникационных сетей с 1993 года. А после разговора Черномырдина с Салтыковым было решено в срочном порядке разработать целую межведомственную программу. Когда собрали представителей заинтересованных ведомств, РФФИ положил на стол около 50 заявок на реальные проекты по тематике программы, Госкомвуз тоже предложил несколько проектов, а вот у Миннауки и Академии наук собственных предложений не было. Бюджет программы поделили примерно так: свыше 50% финансирования пошло на РФФИ, чуть более 40% досталось Миннауки, а остаток поделили между Госкомвузом и РАН. Проекты, включенные в программу, были направлены на развитие телекоммуникационных сетей для науки и образования, а также на развитие предметно-ориентированных информационных систем для поддержки отдельных отраслей знания, например: математическая сеть, сеть физики высоких энергий, сеть для биологии, сеть для наук о Земле и т. д.

В то время Ю. Е. Хохлов как раз был начальником подразделения РФФИ, отвечавшего за информационное обеспечение фундаментальных исследований. Он предложил создать телекоммуникационную сеть, которая связала бы информационные ресурсы ведущих

¹ Американо-российская объединенная комиссия по экономическому и технологическому сотрудничеству, также известная как «Комиссия Гор—Черномырдин».

² Салтыков Борис Георгиевич — министр науки и технической политики РФ в 1991—1996 гг.

библиотек и информационных центров по всей России и помогла обеспечить доступ к этим «институтам памяти», хранящим результаты фундаментальных исследований. Он набросал некую идеологию такой сети и начал искать тех, кто смог бы участвовать в ее создании. Первым откликнулся Я. Л. Шрайберг, который принес свой проект «Либнет»¹. В нем предполагалось при помощи выделенных телефонных линий объединить пять федеральных библиотек, базировавшихся в Москве, в сеть на основе «новелловского»² протокола, который в то время уже уходил с арены, а вскоре и вовсе канул в Лету. Предполагалось, что пользователь, придя, например, в Ленинскую библиотеку и не найдя там нужной ему книги, будет иметь возможность посмотреть, есть ли эта книга в Медицинской библиотеке, в ГПНТБ, Библиотеке иностранной литературы или в какой-то другой библиотеке.

Ю. Е. Хохлов, который очень хорошо знал новейшие технологии и глобальные тенденции их развития, счел такой подход не совсем современным. Он предложил иной проект, который был назван LibWeb³ и получил финансовую поддержку РФФИ. На пилотной стадии в проекте участвовало несколько ведущих библиотек и информационных центров федерального уровня, базировавшихся в Москве: Библиотека по естественным наукам РАН, ГПНТБ России, ИНИОН РАН, Научная библиотека МГУ. Были также привлечены ведущие специалисты Института проблем передачи информации РАН и Вычислительного центра им. А. А. Дородницына РАН.

Позже — благодаря большому количеству семинаров, на которых Ю. Е. Хохлов выступал сам и приглашал многих известных экспертов из научного сообщества, — к проекту подключился еще целый ряд библиотек федерального и регионального уровней, включая несколько отраслевых: Библиотека Российской академии наук (Санкт-Петербург), ГПНТБ Сибирского отделения РАН (Новосибирск), РГБ,



Москва, РГБ, сентябрь 1996 г. Заседание экспертного совета проекта LibWeb. Председательствует Ю. Е. Хохлов. Справа от него — Н. Е. Каленов, слева — Ф. С. Воройский (ГПНТБ)

¹ Либнет (от англ. *library* — «библиотека» и *net* — «сеть») — библиотечная сеть.

² Novell, Inc. — американская ИТ-корпорация, специализирующаяся на сетевых сервисах, управлении сетями.

³ LibWeb (от англ. *library* — «библиотека» и *web* — «паутина») — библиотечная паутина.

ЦНСХБ РАСХН, Научная библиотека Государственной академии нефти и газа им. И. М. Губкина, Научная библиотека Южно-Уральского государственного университета (Челябинск).

LibWeb, которым руководил Ю. Е. Хохлов, был достаточно крупным проектом, который РФФИ финансировал в течение девяти лет, а Российский гуманитарный научный фонд — в течение шести лет. Денег, выделявшихся на него, было, как минимум, на порядок, а то и на два порядка больше, чем для научных грантов. Например, если обычный грант составлял около 20 тысяч рублей, то на этот проект выдавалось 400 тысяч. И понятно почему: для некоторых библиотек нужно было покупать «железо» и необходимые программные продукты, оплачивать каналы связи — а это все было достаточно дорого.

Таким образом, Юрий Евгеньевич в среде российских «библиотечных автоматизаторов» был фигурой весьма заметной и фактически вел за собой это профессиональное сообщество. Буквально с первого дня его работы в Ленинке мы стали союзниками. Благодаря ему проект внедрения информационных технологий стал в Программе модернизации РГБ одним из самых мощных и убедительных. Это признали и члены международной комиссии ЮНЕСКО, и позже эксперты программы Тасис¹, которая одобрила для РГБ специальный грант в размере миллиона экю.

О том, что мы вместе с коллективом библиотеки успели сделать за это короткое, но вдохновенное и яркое время, будет рассказано в других разделах книги. Здесь же



Москва, РГБ, сентябрь 1996 г. Заседание международной комиссии экспертов ЮНЕСКО по модернизации РГБ. Слева: Н. Дюсулье, А. Шевалье, А. Смит, В. В. Тимохина (РГБ), Ю. Е. Хохлов. Справа: М. Сметхерст. В центре — Т. Ершова

только скажу, что очевидная для всех компетентность Юрия, его непривычный для «советского» учреждения чуть отстраненный стиль поведения в сочетании с фантастической работоспособностью и абсолютной человеческой надежностью помогли создать какую-то особую атмосферу взаимопонимания и сотрудничества. Ни я, ни другие руководители библиотеки не стеснялись советоваться с ним по многим вопросам, и не только по информационным технологиям. У него было особое мышление, сильно отличающееся от нашего: он умел

¹ Тасис — программа технического содействия Европейской комиссии странам СНГ.

видеть любую проблему гораздо шире и детальнее, чем большинство из нас, мгновенно раскладывал все по полочкам, и у каждого возникало ощущение уверенности в том, что ее можно быстро и, главное, технично преодолеть. Мы все были достаточно хорошими профессионалами, некоторые — вообще отличными, но он был виртуозом, маэстро. Впрочем, это имело свои сложности: в работе Юрий не терпел дилетантов и профанов, не церемонился с ними, а они, как это обычно бывает, не оставались в долгу. Поэтому недоброжелателей у него хватало.

Когда в конце 1996 года пришел новый директор — Егоров, я очень быстро почувствовала, что он, несмотря на мои четкие и искренние уверения в полной лояльности и готовности работать с ним, хочет от меня избавиться. Его попытки добиться этого были сначала «элегантными», затем топорными, но потом уже более умными — бюрократическими. Он просто решил меня «сократить». Юрия же Евгеньевича он в принципе готов был сохранить (уж очень ценный был экземпляр), однако тот, очень хорошо знавший эту породу «аппаратчиков», сразу принял для себя решение не связываться с ним. И мне советовал сделать то же самое. Я не вняла совету, потому что не представляла себе жизни без Ленинки. Ведь здесь я провела почти тринадцать лет, стала специалистом и руководителем, сделала беспрецедентную для женщины карьеру — не пропустив ни единой ступеньки, поднялась по служебной лестнице от рядового библиотекаря до заместителя директора, была и. о. директора. И была еще одна причина: я просто любила эту библиотеку и свою работу.

Мое упрямство, естественно, не привело ни к чему хорошему — я стала генералом без армии. У меня отобрали все подразделения и функции, меня переселили в убогий кабинет в одном из самых необжитых и неприятных зданий Ленинки (Моховая, 12), ни одно заседание дирекции не обходилось без унижительных комментариев по поводу моей недавней деятельности в роли первого лица. Никто, кроме Юрия Евгеньевича, ни разу не посмел возразить. Я получала сочувствие и утешения лишь в коридоре либо за стенами библиотеки. А благородный рыцарь вскоре тоже был отправлен под сокращение. Ему, как и мне, цинично был предложен на выбор список из примерно пятисот вакантных должностей — от библиотекарей до уборщиков помещений. Егоров открыто шельмовал теперь и его достижения, а народ, как и в моем случае, безмолвствовал. Естественно, мы не могли ожидать чего-то другого от людей, которые не меньше нашего дорожили своей работой и хорошо понимали, что с ними будет, если они поднимут голос. Мы очень благодарны своим

коллегам за то молчание, потому что тогда оно совершенно очевидно не было знаком согласия, и Егоров это прекрасно знал.

Очень показательна одна история, связанная с приходом Егорова, после которой Юрий, собственно, и понял бессмысленность всех наших надежд. Увидев в директорском кабинете компьютер (которым я до последнего времени активно пользовалась), Егоров вызвал Хохлова и сказал: «Уберите его — отдайте тому, кому он нужнее». Трескучность фразы не затмила ее смысла: вставший у руля функционер, что называется, «в гробу видал» прогресс. Не удивительно, что именно он оказался окончательным могильщиком программы модернизации РГБ, которая к моменту его прихода уже была полностью разработана и официально одобрена Министерством культуры РФ. Он так прямо и заявил: «Дело надо делать, а не программы писать». Отменив заслуги других, он и его преемник, однако, не постеснялись воспользоваться плодами их труда — миллионом эку на автоматизацию РГБ и кредитом французского правительства в 10 миллионов долларов на реконструкцию основного хранилища библиотеки. Почву для проектов подготовили все мы — как члены международной комиссии экспертов ЮНЕСКО, так и специалисты библиотеки, участвовавшие в реализации программы. Среди людей, которые поддерживали программу в России, считаю своим приятным долгом упомянуть Юрия Борисовича Волегова (ныне покойного), который тогда был заместителем министра культуры, Евгения Ивановича Кузьмина, руководившего в то время всей библиотечной отраслью в Министерстве культуры, и Игоря Владимировича Шабдурасулова, который в те годы был начальником Департамента культуры Аппарата Правительства РФ.

Итак, мы осознали, что наша работа в Ленинке закончена, и нужно как-то устраивать свое будущее, чем мы и стали вплотную заниматься. На этом рассказ про «свалившиеся кудри» можно закончить — надо было отрачивать новые...

Где был, там нет, а где шел — тут след

Ю. Е. Хохлов, благодаря огромной сети своих контактов, построенной в РФФИ и затем существенно расширенной в РГБ, первым узнавал о самом новом и интересном в сфере информационно-коммуникационных технологий. В тот тяжелый период, когда нас «выжигали» из Ленинки, он предложил мне не терять времени, а сесть и освоить все то, что можно раздобыть в связи с новым и очень симпатичным концептом «информационное общество», о котором он кое-что

слышал и читал. Поскольку я профессионально владею двумя иностранными языками и парочку еще знаю на уровне «чтение и перевод со словарем», я довольно быстро накопила из интернета целые горы соответствующей руды. Могу сказать, что даже меня, человека, привыкшего к очень большим объемам информации (я прочитала за свою жизнь многие сотни книг и довольно долго работала комплeкxтатором иностранной литературы в национальной библиотеке), эта лавина просто придавила. На самом деле объем меня страшил не сам по себе, а в связи с совершенно новым для меня содержанием. «Господи, — взмолилась я, — у меня уже три профессии¹, мне уже почти сорок лет, неужели снова садиться за учебники?!» Пришлось сесть, благо времени у меня теперь было навалом — спасибо Егорову.

Я корпела дней десять, потом еще несколько дней писала статью — не статью, что-то вроде обзора: что такое информационное общество, какой смысл вкладывается в это понятие, какие политические декларации появились в разных странах и как на них откликнулись общества, какие конкретные дела стали делаться. Получилось в итоге страниц двадцать плотного текста. Я позвонила Юрию Евгеньевичу и сказала, что в принципе готова показать ему результат. Переправила ему через свою дочь Шуру результат своей работы, и он взял время на чтение. Через некоторое время сказал, что готов обсудить. Мы договорились встретиться в каком-то кафе на Ленинском проспекте. Я, как студентка, пришла заранее и почему-то страшно волновалась. Наверное, потому, что наши роли относительно друг друга резко поменялись: прежде я была руководителем и лидером, теперь — в новой жизни, когда моя славная карьера обнулилась, — эта роль естественным образом переходила к нему. Когда он появился, лицо у него было довольно мрачное, выражение — почти зловещее. У меня внутри все как-то окаменело. Он начал разговор издали: о том, что происходит в библиотеке, с кем он тут недавно встречался, о чем говорил, с кем успел еще познакомиться и т. п. Мне казалось, что о том, ради чего мы, собственно, собрались, речь так и не пойдет. «Наверное, — думала я, — такая получилась ерунда, что он стесняется даже и обсуждать». Но он вдруг говорит: «А что касается того, что ты написала, так это — высший пилотаж». И лицо у него при этом совершенно изменилось — он искренне радовался моему первому успеху в новом деле.

¹ В московском инъязе я получила квалификации преподавателя и переводчиxка немецкого и английского языков; в Ленинке, которая имела собственные Высшие библиотечные курсы, — библиотекаря-библиографа, а в Штатах, где благодаря поддержке Мортенсоновского центра международных библиотечных программ имела возможность поучиться в Иллинойском университете, — менеджера.

После этих слов мне было уже совсем наплевать на всех егоровых и свою «поруганную честь». Я осознала, что порох в пороховницах еще есть, что я могу для чего-то серьезного еще пригодиться, и вообще как-то запахло весной... Потом мы много раз использовали этот мой материал: выступали с докладами на разных семинарах и конференциях, писали статьи в журналы, использовали для подготовки собственных мероприятий. Позже, в 1999 году, выжимки из этого обзора были опубликованы в специальном выпуске «Вестника РФФИ», целиком посвященного новой проблематике. Этот выпуск назывался «Наука в информационном обществе».

Вскоре после этой памятной встречи на Ленинском Юрий Евгеньевич узнал от Владимира Александровича Сердюка, заместителя генерального директора «Комкора»¹ о новом проекте программы «infoDev» Всемирного банка, который начинался в нашей стране. Проект этот назывался «Дебаты по вопросам политики развития телематической сферы»² в России» (Telematics Policy Debate in Russia) и был первым проектом этой программы для России. Он был посвящен в первую очередь организации национального диалога по вопросам развития телекоммуникаций и выполнялся американской некоммерческой организацией Freedom Channel («Канал свободы»), базировавшейся в Соммервилле, штат Массачусеттс, и руководимой довольно известным человеком — Михаилом Казачковым.

О Мише мне не хотелось бы говорить вскользь, потому что он сыграл довольно значительную роль в деле создания нашего института. Он, кстати, представлялся как последний диссидент Советского Союза. Дело в том, что из аспирантуры физфака Ленинградского госуниверситета он попал в тюрьму, где провел без малого пятнадцать лет. В его освобождении принимали личное участие такие люди, как Джеймс Биллингтон (James Billington), директор Библиотеки Конгресса США, и даже Альберт Гор, тогда вице-президент США. После освобождения Миша тут же уехал в Соединенные Штаты, в Бостон. Какое-то время он читал в Гарвардском университете

¹ Комкор — сокращенное и привычное для всех название Московской телекоммуникационной корпорации, с которой впоследствии мы долго и плодотворно сотрудничали.

² Сфера телематики охватывает довольно широкий и постоянно развивающийся спектр услуг доступа к информационным ресурсам и сервисам. В связи с телематикой можно выделить несколько системных уровней: 1) техническое обеспечение (оборудование, программное обеспечение, протоколы взаимодействия, стандарты и т. д.); 2) коммуникационные возможности (типы информации, режимы взаимодействия и т. п.); 3) общие службы (электронная почта, конференции, «доски объявлений» и др.); 4) прикладные задачи (например, совместные деловые игры, работа проектных групп).

лекции по вопросам правозащитной деятельности, но очень быстро переключился на вещи, связанные с ИКТ. Он достаточно легко освоился в этой сфере, поскольку был дипломированным физиком с великолепным образованием. Вскоре он создал Freedom Channel и, когда был организован тот самый конкурс Всемирного банка, принял в нем участие. Выиграв конкурс и получив грант, он сразу же стал решать самую главную задачу: нужно было собрать группу квалифицированных исполнителей. Он приехал в Россию, начал встречаться с самыми разными людьми. Поскольку отрасль связи в то время оставалась под сильной опекой государства и требовалась некая новая модель ее развития, он совершенно обоснованно решил начать с законодателей. Придя в Комитет по информационной политике Государственной Думы, он познакомился с Борисом Владимировичем Кристалльным, который уже тогда был советником при этом комитете. Через Бориса Владимировича он вышел на Михаила Якушева, работавшего в то время в Глобал Один¹, через В. А. Сердюка — на Ю. Е. Хохлова, а через последнего — на Андрея Семеновича Мендковича, президента первой в России некоммерческой компьютерной сети для науки и образования FREENet.



Михаил Казачков

Мише удалось сколотить исключительную команду: это были выдающиеся специалисты в разных, но имеющих непосредственное отношение к телематике областях. Хотя это были представители совершенно разных сообществ (государства, бизнеса, научно-образовательной сферы), их объединение на одной дискуссионной площадке было исключительно полезным для формирования политики развития сложной современной отрасли. Впоследствии к этой достойной компании присоединилась и я — Миша по рекомендации Юрия пригласил меня в консультативный совет этого проекта.

Большую позитивную роль в проекте сыграл его куратор со стороны Всемирного банка Питер Найт (Peter Knight). Он поддержал идею, высказанную Казачковым, что в России нужно создать независимый институт по проблемам развития телекоммуникаций, и Миша активно начал этим заниматься. При этом вмешался Юрий и, как это ему свойственно, резко расширил контекст проблемы. Он сказал: «Телекоммуникации, сети имеют смысл лишь в том случае, когда есть контент и услуги и когда люди всем этим хотят и умеют пользоваться. Поэтому институт должен быть другим и заниматься гораздо более

¹ Глобал Один — российское подразделение одного из крупнейших международных провайдеров услуг передачи информации Global One. После слияния двух телекоммуникационных гигантов — Equant и Global One — в России появилось ООО «Эквант».

широким спектром вопросов». Питер полностью согласился с этой точкой зрения.



Питер Найт

К тому времени уже был опубликован и достаточно известен за рубежом (и, разумеется, нашему всеведущему и вездесущему Юрию Евгеньевичу) Доклад Бангеманна, перевернувший представления о том, как нужно развиваться Европе. Именно в этом документе, как я уже писала ранее в первой главе, впервые в политическом контексте появилось словосочетание «информационное общество», которое так зацепило Юрия. Сам этот доклад был ответом Европы на вызов США, которые благодаря Альберту Гору уже в течение нескольких лет занимались созданием национальной информационной инфраструктуры. В отличие от североамериканцев, опирающихся на рыночную экономику, европейцы исповедовали почти социалистический подход: они говорили, что нужно планомерно развивать инфраструктуру, причем не на рыночной основе, а с участием государства, и серьезно задумываться о социальных аспектах использования информации и ИКТ. Для них главной фигурой во всем этом деле был потребитель — общество, поэтому они сразу же поставили перед собой вопросы: как будет использоваться инфраструктура, как в новом обществе люди будут жить и работать и т. п.

Россия в этом смысле была гораздо ближе к Европе, чем к Америке, поэтому, думая о новом институте, Юрий так настойчиво проводил идею наделения этой структуры очень широкими общественно значимыми целями и задачами. Мы с ним согласились, и Миша поручил своему партнеру в России Борису Багаряцкому начать процедуру регистрации института, который в своем названии нес бы слова «информационное общество». Мы все — Казачков, Кристальный, Хохлов, Якушев, Мендкович, Багаряцкий и я — образовали коллегиальный орган будущего института: совет директоров. Чуть позже мы рекомендовали туда Александра Ильича Русакова, ученика и близкого друга Андрея Мендковича, который в то время уже был не кем иным, как проректором по информатизации Ярославского государственного университета им. П. Г. Демидова. В свою очередь, Миша Казачков и Боря Багаряцкий пригласили еще одного человека — известного политолога Марка Юрьевича Урнова.

Учитывая наши печальные обстоятельства в связи с Ленинкой, мы с Юрой стали рассматривать будущий институт как некую площадку для дальнейшей деятельности и поэтому активно включились в подготовку документов, необходимых для его регистрации. В качестве названия мы предложили «Институт информационного общества»,

в качестве организационно-правовой формы — автономную некоммерческую организацию. Она казалась нам наиболее удобной для работы, что впоследствии полностью подтвердилось. Мы все вместе договорились о том, что учредителями нового института будут несколько физических лиц — знаковых персон в информационной сфере.

Наступило лето 1997 года, мы все разъехались по отпускам, а когда вернулись, узнали, что организация уже зарегистрирована, что называется она «Институт “Информационное Общество”»¹ и что у нее есть руководители: президентом стал Миша Казачков, исполнительным директором — Боря Багаряцкий, а председателем Совета директоров — Марк Урнов. По этому поводу я отпустила горькую шутку: ну вот, мол, вместо института получился симфонический оркестр². Шутка была воспринята очень болезненно, и мне, убежденной и последовательной ненавистнице всяких националистических заморочек, пришлось потом оправдываться перед своими коллегами и друзьями еврейской национальности.

Несмотря на все наше расстройство, была одна вещь, которая нам тогда очень импонировала: Марк, будучи человеком исключительно креативным, сочинил для института отличный логотип: человечки, стоящие в ряд и держащиеся за ручки, образуют буквосочетание WWW, знаковое для всех современных информационщиков. Вряд ли в то время можно было придумать более удачную метафору для информационного общества.



Хоть наш институт, как говорится, и «криво загрузился», я, тем не менее, положила туда свою трудовую книжку и даже получила громкую должность «директора библиотечных программ». Кроме проекта LibWeb, который Юра теперь мне поручил координировать, никаких других программ, хоть как-то связанных с информационной деятельностью, там не было. Мы все время пытались направить работу института в это русло, однако это никак не удавалось.

¹ Мы были очень огорчены таким поворотом событий. Имя института показалось нам какой-то детской имитацией названия «Института “Открытое Общество”» и звучало как-то совершенно не по-нашему — эти кавычки, заглавные буквы, именительный падеж... Впоследствии мы не раз сталкивались с тем, что нас путали с Фондом Сороса. И хотя такая путаница нам льстила, нам все же приходилось тратить время на объяснение разницы.

² Основана моя шутка была на старом, и, как мне всегда казалось, добром анекдоте из советских времен: «Один еврей — это Эйнштейн, два еврея — это чемпионат мира по шахматам, три еврея — это симфонический оркестр». В моей аллюзии раздражение было направлено, разумеется, не на национальность троих моих товарищей, а на то, что они сыграли эту партию именно на троих, оставив в стороне нас.

В какой-то момент наши руководители в чем-то не поняли друг друга, и в результате Миша Казачков вернулся в США. Оставшиеся же занимались вещами, далекими от телекоммуникаций и уж тем более — от информационного общества.

Упорный Юрий при этом не прекращал попыток «выгородить для нас некую поляну», на которой наша работа могла бы иметь смысл. Он продолжал действовать от имени института, причем иногда на весьма высоком уровне. В частности, 2 декабря 1997 года он выступил на парламентских слушаниях «Развитие информационного пространства России». Полный текст его выступления в Государственной Думе приводится в приложении к этой книге.

Вскоре у нас появился еще один шанс реализовать свои планы. В Московской городской Думе созыва 1997 года появился молодой депутат Степан Владимирович Орлов. Благодаря ему в Мосгордуме было выделено направление с длинным названием «Информация, информатизация, связь, телекоммуникации и телевидение». Поскольку Степан не был специалистом в этой сфере (он заканчивал истфак МГУ), то попросил Багаряцкого, с которым давно был знаком и дружен, помочь собрать команду компетентных советников. Вот тут-то нас и привели познакомиться с депутатом. Вскоре при нем был создан экспертный совет по широкой проблематике информационного общества, в который вошли все мы и целый ряд других экспертов из крупнейших ИТ-компаний, научных учреждений, вузов, общественных организаций и даже государственных структур, причем не только московских, но и федеральных. Председателем этого совета единодушно был избран Юрий Хохлов. Совет функционировал в общей сложности восемь лет, и благодаря его открытым заседаниям было промыто (в лучшем смысле этого слова) столько мозгов и выдвинуто столько идей, что этого хватило бы на десяток, а то и на сотню министерств.

Степан оказался не только талантливым политиком, но и невероятно толковым учеником: он буквально на лету схватывал очень сложные для гуманитария вещи и вскоре мог на любом уровне осмысленно обсуждать любые проблемы, связанные с информационной инфраструктурой и использованием ИКТ. Между прочим, с ним произошла история, очень похожая на мою: однажды Юра в каком-то разговоре употребил слово «интероперабельность»¹. Степану оно очень понравилось, но он не знал, что оно означает, и не постеснялся

¹ Интероперабельность — способность информационной системы взаимодействовать с другими информационными системами.

спросить об этом. Юра объяснил, и с тех пор Степан применяет это понятие, равно как и множество других понятий из сферы информатики, вполне квалифицированно.

Благодаря этому сотрудничеству было сделано несколько вещей, которые, по нашему общему мнению, способствовали развитию информационного общества не только в Москве, но и в России. В частности, был проведен сравнительный анализ нормативного законодательства, регулирующего процессы создания и использования информационных ресурсов в Российской Федерации. Были разработаны и приняты два, как нам представляется, весьма прогрессивных закона города Москвы: «Об информационных ресурсах и информатизации в Москве» и «О гарантиях доступности информации о деятельности органов государственной власти города Москвы». Также была разработана законодательная инициатива Мосгордумы «по внесению изменений в федеральное законодательство, направленных на противодействие массовым рассылкам сообщений электросвязи (спаму)».

Во время нашей работы в Институте «Информационное Общество» мы успели провести совместно с экспертным советом при С. В. Орлове два довольно интересных круглых стола: «К проблеме создания Высшего Совета по этике и нравственности в области кинематографии и телерадиовещания в Российской Федерации» (23 апреля 1998 г.) и «От пиратского рынка к цивилизованной системе создания и использования аудиовизуальных и программных средств» (18 июня 1998 г.).

Я помню, как горячо мы тогда осуждали саму идею создания некоего государственного нравственно-надзорного органа. Марк тогда сказал: «Замечательно было бы, если бы каждый занимался своим естественным делом: Дума принимала бы законы, поправки и так далее, суды справляли бы свою функцию, а вот защита морали происходила бы через общественную активность. Пусть общественность устраивает пикеты, создает комитеты и так далее. Это не есть дело государства». Золотые слова, но вот прошло уже больше десяти лет, а наша общественность так и не взяла на себя труд блюсти чистоту в средствах массовой информации. Хотя беспокоиться есть о чем: если «чернухой-порнухой», против которой должен был бороться так никогда и не созданный Высший Совет, все уже давно переболели, то теперь эфир забит гораздо более вредным для общественной морали содержимым, о котором я уже писала



М. Ю. Урнов

в разделе, посвященном Альберту Гору. А никаких пикетов и комитетов нет и в помине.

Что касается пиратства, то здесь за прошедшую с тех пор декаду ситуация в России изменилась довольно существенно: уже стало очевидным, что все больше и больше компаний и отдельных людей предпочитают покупать лицензионные программные продукты. Глядишь, скоро дойдем и до того, что производители и потребители контента договорятся до чего-то взаимовыгодного, чтобы не обижать друг друга :-).

Возвращаясь к нашему институту, упомяну отрадный для нас факт: мы все же создали там московскую дирекцию, которую, разумеется, возглавил Юрий Хохлов. Мы хотели реализовывать на ее базе какие-то, что называется, релевантные проекты, одновременно помогая Степану Владимировичу как законодателю решать проблемы информатизации Москвы. Это был классический случай взаимовыгодного сотрудничества. Очень скоро мы получили первый хозяйственный договор: Московская телекоммуникационная корпорация заказала разработку концепции общегородской информационной системы Москвы. Это была весьма серьезная работа — и по задачам, и по деньгам. Мы, наконец, получили возможность заниматься своим делом.

Выполнив заказ, мы получили свои зарплаты, однако деньги еще оставались, и их надо было разумно использовать для развития

Института. Одним из таких вложений была поддержка нашей поездки в Брюссель для проведения переговоров с Центром деятельности в сфере информационного общества (ISAC), созданного при двух генеральных директоратах Европейской комиссии — DG III «Промышленность» и DG XIII «Телекоммуникации, информация, информационный рынок и использование результатов исследований». В мае 1998 года с этой миссией в Бельгию отправились мы с Юрием Хохловым и Андрей Мендкович. Там к нам присоединился Эндрю Халлан (Andrew Hallan), владелец



Брюссель, май 1998 г. А. Мендкович, Т. Ершова, Э. Халлан у здания Европейской комиссии

небольшой частной фирмы в Люксембурге, который впоследствии участвовал в нескольких наших проектах. Мы встретились в Брюсселе с главным советником ISAC Йоргом Венцелем (Jörg Wenzel). Результаты этих переговоров имели долгосрочный эффект. Некоторое время спустя мы провели несколько международных конференций по проблемам информационного общества в «распределенном» формате, когда благодаря технологиям видеоконференцсвязи в наши мероприятия мы могли встраивать параллельно проводимые мероприятия Еврокомиссии. А также на долгие годы стали неотъемлемой частью международной деятельности по выбору лучших проектов в сфере использования ИКТ для развития — конкурсов «Глобальный вызов Бангеманна», «Стокгольмский вызов» и «Глобальный юношеский вызов».

Есть еще одна памятная вещь, связанная с Институтом «Информационное Общество». Как-то раз к нам обратился Александр Николаевич Райков¹, который тогда работал в Администрации Президента РФ, и предложил подготовить материал, связанный с развитием информационного общества, для включения в ежегодное радиообращение Президента. Помню, как мы с Юрой набрасывали тезисы этого обращения, сидя на лавочке на Тверском бульваре. Автором первоначального варианта текста была я, но Марк потом поработал над ним так, что нам до сих пор не стыдно его читать. Полный текст этого документа, который называется «Наш проект радиообращения Президента (1998)», я привожу ниже в разделе «Ранее не опубликованные документы».



А. Н. Райков

Конечно, рассчитывать на то, что подготовленный нами текст мог быть тогда произнесен президентом в эфире, было наивно. Однако было важно, что в его администрации были люди, которые его все-таки прочитали и, как мы надеялись, поняли. Это вполне могло иметь какие-то положительные последствия в будущем. Между прочим, чуть позже, в 1999 году, когда Борису Николаевичу Ельцину организовали интернет-конференцию, А. Н. Райкову во время

¹ Райков А.Н. — д. т. н., лауреат Государственной премии РФ. Профессор Российской академии государственной службы при Президенте РФ, член Аналитического совета Центра экономической конъюнктуры при Президенте РФ, президент некоммерческого партнерства «Аналитическое агентство “Новые стратегии”». Крупный специалист в области стратегического анализа экономического, социального и политического развития на федеральном, региональном, муниципальном и корпоративном уровнях. В последние годы активно занимается постановкой регулярного менеджмента на предприятиях и в организациях. Наш добрый друг и товарищ на протяжении многих лет.

подготовки к ней удалось вставить в материалы для президента кое-что из этого нашего текста. Мы очень внимательно следили за ходом этой конференции. В какой-то момент президент сказал: «Россия должна стать информационным обществом». Потом задумался, выдержал длинную паузу и продолжил: «... глубоко-о-о информационным». Вот в такой забавной форме впервые было заявлено на высшем уровне о необходимости развивать информационное общество в России.

Что же касается Института «Информационное общество», то там дела так и не пошли в желательном для нас ключе. Наши руководители продолжали делать инвестиции в проекты, имевшие, по моему мнению, мало общего с уставными целями и задачами. Мы стали открыто выражать свое несогласие с «курсом», однако ситуация особенно не менялась. Это сотрудничество в принципе потеряло смысл. Поняв, что у нас с Марком и Борей просто разные представления о многих вещах, мы с Юрой решили, что каждому следует идти своим собственным путем. Отныне мы хотели сами определять направления своей работы, подбирать людей. После работы в Ленинке мы понимали, что можем быть серьезными и прогрессивными лидерами. От очень многих людей приходилось слышать, что я — хороший руководитель. Юрий же был настоящим визионером, всегда был полон идей и полезных знаний. Таким образом, у нас были «мозг» и организатор, хозяйственник. Это уже была хорошая команда, пусть и из двух человек. Мы решили строить собственный институт.

Так завершился период, заложивший, несмотря на всю его сложность, фундамент нашей дальнейшей жизни. Мы очень благодарны Мише Казачкову, Марку Урнову и ныне уже, к сожалению, покойному Боре Багаряцкому за время, проведенное вместе. Это был очень яркий и насыщенный период, о котором мы вспоминаем с благодарностью. Со всеми этими людьми после ухода из Института мы остались в самых добрых отношениях, потому что каждый из нас понимал, что добиться полного совпадения представлений возможно не всегда, но всегда можно сохранить взаимное уважение и дружбу.

Миром и горы сдвинем

Собраться вместе — это начало.

Держаться вместе — это движение вперед.

Работать вместе — это успех.

Генри Форд¹

С низкого старта

Летом 1998 года наша «двуглавая» команда, снова уйдя на вольные хлеба, решила взять, что называется, быка за рога. Наш брюссельский вояж вдохновил нас на сотрудничество с Европой, и мы решили в качестве своего первого самостоятельного проекта провести конференцию по информационному обществу. В то время коллектив Андрея Мендковича экспериментировал с распределенными конференциями в рамках программы NICE/ACTS (я об этом кратко упомянула выше в главе «От слов к делу»), и нам захотелось сделать нешуточную заявку на успех, организовав беспрецедентную для России конференцию, которая сочетала бы «живые» сессии с телевещанием из разных российских и иностранных городов.

Физически мы на тот момент сидели в Мосгордуме, так как имели статус помощников депутата Орлова. У каждого из нас там были стол и компьютер, а также все необходимые средства связи. Мы предложили Степану организовать эту конференцию при официальной поддержке Московской городской Думы, придать ей статус международной и назвать ее *«Информационное общество и современный город»*. Ему эта идея понравилась, и он представил ее председателю Думы Владимиру Михайловичу Платонову, который тоже поддержал наш почин. Мы начали искать спонсоров из бизнеса: рассылали письма, факсы, звонили, ездили на переговоры. Вообще нам удалось придать этой конференции какой-то неожиданно грандиозный размах.

Очень скоро — буквально через несколько недель — нам в Думе стало просто тесно, нужен был отдельный офис. К тому же мы много занимались общественным экспертным советом при С. В. Орлове и уже перестали справляться сами, поэтому в любом случае нужно было нанимать еще одного человека. Мы планировали, что он будет и выполнять функции ответственного секретаря этого совета, и помогать нам готовить конференцию, и собирать документы для регистрации нового института. Такого человека вскоре нашли, и нам

¹ Пер. авт. Оригинальная цитата: Coming together is the beginning. Keeping together is progress. Working together is success.

втроем пришлось перемещаться из тесного кабинетика в Мосгордуме в другое место. Нам тогда через Степана очень помог один из его друзей — Владимир Евгеньевич Коптев-Дворников, в то время уже ставший депутатом Государственной Думы. Он занимал небольшое помещение в здании Дворянского собрания, которое любезно предоставил нам на все лето. Хотелось бы, спустя десять лет, поблагодарить его за эту любезность, которая имела для нас символический смысл: наш собственный институт рождался не только в атмосфере благородных порывов, но еще и в месте сосредоточения благородных кровей :-).

Что касается нашей конференции, то нам удалось получить официальную поддержку Правительства Москвы, Московской городской Думы и Комиссии Европейских Сообществ (программа NICE/ACTS и проект EXPERT). Наши усилия по фандрейзингу также оказались весьма плодотворными: генеральным спонсором стала корпорация Sun Microsystems, финансовую поддержку оказали также группа «РИКОР», компании «Крок» и КСК, корпорация Kraftway, Московская телекоммуникационная корпорация (КОМКОР), ОАО «Система-Телеком», фирма «Интерпракс». Были у нас и информационные спонсоры: ТВ-Центр (генеральный), журнал «Знание — сила», Интерактивное информационное агентство, агентство «Инфоарт», ComputerWorld / Россия.

Официальными организаторами конференции числились Общественный экспертный совет Московской городской Думы по направлению «Информация, информатизация, связь, телекоммуникации и телевидение», Институт развития информационного общества (к моменту проведения конференции уже формально зарегистрированный), Московский комитет по науке и технологиям, Московское отделение Института «Информационное Общество» и Муниципальное предприятие «Экономика». Технически конференцию обеспечили Институт высокопроизводительных вычислений и баз данных Министерства науки и технологий РФ (Санкт-Петербург), Институт органической химии РАН, корпорации FORE Systems и Sun Microsystems, КОМКОР, тогда еще достаточно молодая компания «МТС», научная и образовательная сеть FREEnet, Новгородский государственный университет им. Ярослава Мудрого, компания «Система-Транк», Ярославский государственный университет им. П. Г. Демидова. Как видите, компанию мы собрали очень и очень солидную...

Конференция прошла 25—26 сентября 1998 года с невероятным успехом, для ее проведения удалось получить одно из лучших помещений Правительства Москвы на Новом Арбате. Мы показали

и московскому правительству, и администрациям нескольких российских регионов (Санкт-Петербург, Великий Новгород, Ярославль), и иностранцам, что можем провести международное мероприятие, солидное и с содержательной, и с технической точек зрения, причем совершенно синергетическое: все, кто был в него вовлечен, искренне желали сделать его успешным. Это мероприятие было частью глобального распределенного конгресса IDC '98, проводившегося при поддержке Еврокомиссии и приуроченного к всемирной выставке «ЭКСПО '98». Нас видели не только в четырех упомянутых российских городах, но и в городах Авейро (Португалия), Афины (Греция), Базель (Швейцария), Будапешт (Венгрия), Лиссабон (Португалия, ЭКСПО '98), Любляна (Словения), Мадрид и Барселона (Испания), Минск (Республика Беларусь), Оттава (Канада), Прага (Чешская Республика) и Токио (Япония). На конференции было представлено несколько десятков докладов по очень многим аспектам развития информационного общества, видеоконференцсвязь работала безупречно, переводчики-синхронисты Алексей Шилов и Валерий Бондарь были просто великолепны.

Все прошло настолько гладко, что на прощальном банкете участники, подходя к нам с бокалами, удивлялись тому, насколько измочаленными мы выглядели. Причин тому было, как обычно у нас в России, множество. Первая и главная — деньги. Наши щедрые и добросовестные партнеры, обещав деньги, физически не могли нам их перечислить: вспомните проклятуший «черный» август 1998 года! Средства нескольких наших спонсоров просто замерзли в банках, которые не пережили кризиса и рухнули; другие наши спонсоры тоже столкнулись с неожиданными трудностями. Например, Комкору пришлось по просьбе руководства города потратить кучу денег на всемирные юношеские игры, которые Бог сподобил в 1998 году провести именно в Москве, и тут этот кризис... Так что денег мы до самого сентября получить не могли, а ведь нужно было платить за каналы связи, за материалы конференции, за помещения (хотя нам и выставили очень божеский счет за использование помещения, так как правительство Москвы было среди организаторов), за кофе-брейки, банкет и т. д., и т. п. Но все наши партнеры — как представительства международных корпораций, так и российские компании — извернулись и нашли способы выполнить свои обещания. Недаром у них у всех уже был опыт работы на российском рынке :-).

Во время подготовки конференции мы ни на минуту не позволяли себе расслабиться. Однако нервное напряжение все же умудрилось прорваться, причем через меня и в самое неподходящее время.

Буквально перед конференцией, то есть поздно вечером 24 сентября, я вдруг почувствовала, что мое лицо начало гореть. Я заглянула в зеркало и просто разрыдалась, увидев себя там: физиономия ужасно распухла и покраснела. И в таком-то виде я должна буду впервые после долгого перерыва вернуться «на люди»! Мы, закончив все дела, уже за полночь, помчались в дежурную аптеку и попросили дать мне «что-нибудь от такой ужасной морды». Провизор оказалась душевным человеком. Она, просунув голову в окошко на улицу, посмотрела на меня и предположила, что это какая-то аллергия. Выдав мне «кларитин», пожелала скорейшего выздоровления. Не знаю, что это тогда было на самом деле, но лекарство помогло. Назавтра я была как огурчик и красовалась, ведя одну из пленарных сессий. Дай Бог здоровья той женщине и да здравствует «кларитин»!

Эта конференция была самым первым успехом нашего нового института, который мы создавали параллельно с ее подготовкой. Всем, кого мы в свое время вовлекли в свои проекты, когда создавался Институт «Информационное Общество», мы сообщили о своих планах сделать новую организацию. Кристальный, Мендкович, Русаков и Якушев немедленно дали согласие на участие в этом новом предприятии. Б. В. Кристальный рекомендовал позвать Д. С. Черешкина — человека довольно известного в области исследований проблем информационного общества и в сфере информационной политики, к тому же своего давнего товарища. Ю. Е. Хохлов также рекомендовал двух своих товарищей, имевших необходимый опыт и исключительную профессиональную репутацию: Александра Владимировича Богданова, создавшего и возглавившего к тому времени Институт высокопроизводительных вычислений и баз данных Миннауки РФ, и Александра Михайловича Елизарова, профессора Казанского госуниверситета (КГУ), директора НИИ математики и механики им. Н. Г. Чеботарева КГУ, создателя Центра интернета КГУ. Все эти люди стали вместе с нами учредителями института. В нашем уставе до сего дня прописаны девять имен основателей.

Все исторические решения по созданию института принимались в офисе Андрея Мендковича в Институте органической химии им. Н. Д. Зелинского РАН (ИОХ РАН) — именно там мы собирались на этапе создания нашего общего детища. Мы до сих пор шутим, что ИРИО был зачат на черном кожаном диване Мендковича. К сожалению, старый добрый диван был несколько лет назад отправлен в отставку, но память о нем до сих пор живет в наших сердцах :-).

У нас не было никаких разногласий в том, как назвать институт: мы просто хотели вернуться к тому, что предлагали еще в 1997 году:

Институт информационного общества. Однако это название не прошло, так как кто-то до нас уже умудрился зарегистрировать организацию с таким именем¹ (в то время еще не разрешалось использовать занятые кем-то наименования). Я предложила вставить в название института слово «развития», которое мне очень нравилось. Все поддержали мое предложение, и мы получили название, которое до сих пор никто не хочет менять.

Я собственноручно нарисовала в «ворде²» первый логотип ИРИО: человек, энергично выпрыгивающий из индустриальной эры и прямым летящий в эру информационную. Человек, естественно, имел форму буквы «i», символизирующей «информацию» (тогда этот символ еще не был так заезжен, как сейчас). Мы несколько лет прожили с моим довольно топорно, но вдохновенно сработанным образцом рекламного творчества, пока его немного не облагородил профессиональный дизайнер — мой зять Дима Капустин.



Не было бы счастья, да несчастье помогло

Все, кто когда-либо регистрировал организацию в России, знают об idiotском требовании наших властей указывать в уставе юридический адрес. Это в чистом виде филькина грамота — как будто кто-то в здравом уме может подписать договор аренды с несуществующим юридическим лицом. Однако без этого ничего бы не получилось, и мы обратились ко всем нашим учредителям помочь с адресом. Первым оказался Д. С. Черешкин, который смог получить письмо за подписью тогдашнего директора Института системного анализа РАН академика Станислава Васильевича Емельянова, что он не возражает против регистрации нового института под юридическим адресом руководимого им учреждения. Так что нашим юридическим адресом по сей день является «г. Москва, проспект 60-летия Октября, комн. 716», и мы очень этим гордимся.

Еще одной проблемой, которую надо было как-то решать, были пресловутые деньги. Пока спонсоры конференции ломали головы, как им выполнить свои обязательства, нам нужно было платить зарплату нашему единственному сотруднику, самим в течение нескольких месяцев на что-то жить и кормить свои семьи, да и как-то

¹ Наши попытки разыскать «конкурентов» не увенчались успехом — видимо, это была какая-то фиктивная организация, которых в то время было великое множество.

² «Ворд» (от англ. *word* — «слово») — текстовый редактор, одно из стандартных офисных приложений корпорации Microsoft.

«раскручивать» институт. Нам пришлось брать кредит под собственное обеспечение. У нас был знакомый банкир, который согласился дать сумму в рублях, которая соответствовала по тогдашнему курсу десяти тысячам долларов. Процент он не потребовал, обеспечением служило наше честное слово, однако он выставил жесткое условие: через месяц деньги надо было вернуть. Выбора у нас особенно не было, и мы согласились.

В то время в Амстердаме должна была состояться 64-я генеральная конференция Международной федерации библиотечных ассоциаций и учреждений (ИФЛА), в работе которой я принимала активное участие уже восьмой год, а Юрий Хохлов — третий. 15 августа я вылетела в Голландию, а Юра остался в Москве и должен был догнать меня через несколько дней. Он получил «партийное задание» обменять немного денег из полученного кредита и привезти их в Амстердам. Решив сделать это накануне отъезда, он попал в ситуацию, о которой до сих пор вспоминает с содроганием. Он вышел на улицу и отправился к ближайшему обменному пункту, а тот закрылся прямо перед его носом. Он пошел к следующему — та же история. И снова, и снова... Народ в недоумении разводил руками. Наконец, Юре удалось найти какой-то шальной обменник, где были доллары. Поняв, что происходит что-то загадочное, он все же обменял нужную сумму — полторы тысячи долларов. Потеря из-за несусветного курса составила четыреста долларов — сумма для нас по тем временам нешуточная, но он принял решение менять, и правильно сделал: 17 августа был объявлен дефолт. Я по амстердамскому телевидению смотрела репортажи о колоссальных очередях в обменные пункты и в банки, о крахе российской экономики, о панике, которая охватила общество. Надо ли говорить, что мы все тогда почувствовали? Это был уже не первый раз, когда нас бессовестно грабили.

10 сентября нам нужно было возвращать деньги нашему банкиру. Юра спросил, в какой валюте отдавать. Тот ответил: «Что брали, то и отдавайте — рубли, конечно. Считайте, что вам повезло». Нам в очередной раз судьба послала приличного человека. Таким образом, возвращать надо было рублевый эквивалент 2,5 тысяч долларов. Если этому человеку попалась моя книга, то через нее хочу поблагодарить от всех нас за то его решение — далеко не каждый финансовый предприниматель поступил бы подобным образом. Его имя я не называю по единственной причине: не уверена, что его цех одобрил бы такой поступок — кто-то наверняка покрутил бы пальцем у виска. Я тогда сказала: «Это добрый знак, наш институт на этот раз “загрузился” хорошо».

Хоть сумма к возврату и сократилась вчетверо, раздобыть эти деньги к нужному сроку было все же не так просто. Я обратилась к своему соседу по лестничной площадке Александру Геннадьевичу Годневу. У него, как и у меня, была многодетная семья, и лишних денег не было, но он нашел возможность выручить меня, за что ему огромное спасибо. Мы, слава, Богу, довольно быстро вернули ему деньги, но до сих пор ценим эту вовремя оказанную услугу.

7 сентября 1998 года мы получили свидетельство Московской регистрационной палаты о регистрации юридического лица — Автономной некоммерческой организации «Институт развития информационного общества» (ИРИО). Этот день мы считаем днем рождения института. Мы создали Совет директоров, в который вошли все до единого отцы-основатели (9 человек). Выбрали председателя Совета директоров — им стал Юрий Хохлов, который впоследствии четырежды переизбирался и остается в этой роли до сих пор. Генеральным директором стал ваш всегда покорный слуга.

Получив документы, мы всерьез занялись поиском стационарного места обитания, поскольку офис в Дворянском собрании был предоставлен только на лето. Первое время мы разместились в небольшой комнатке в Институте органической химии, где работал Андрей Мендкович. Потом переехали в пристройку к старинным палатам, которые занимала редакция журнала «Знание — сила». Одно время мы очень плотно сотрудничали с этим журналом, и нам разрешили занять несколько помещений, принадлежавших редакции. Мы нашли спонсоров, отремонтировали эти помещения и начали кампанию по продвижению института. Однако, к сожалению, очень скоро нам пришлось менять место обитания: человек, который в свое время познакомил нас с главным редактором журнала Григорием Андреевичем Зеленко, видимо, сформировал у него какие-то завышенные ожидания от сотрудничества с нами. В то время, как и многие из нас, редакция переживала большие финансовые трудности и изо всех сил пыталась сохранить журнал. Мы с большим удивлением узнали, что от нас ждали регулярных финансовых вливаний в развитие журнала в объемах, о которых мы даже для самих себя мечтать не смели. К сожалению, нам с редакцией пришлось расстаться, а затраты на ремонт списать на убытки.

Новогодние каникулы 1999 года были потрачены на переезд в новый офис. Один из партнеров, с которым мы познакомились во время подготовки конференции «Информационное общество и современный город», выступивший спонсором этой конференции — Российская инновационная корпорация (РИКОР), предложил нам

за символическую плату очень неплохое помещение. Это были две отремонтированные смежные комнаты на третьем этаже в принадлежавшем РИКОРу здании в Костомаровском переулке, что недалеко от Курского вокзала. Между прочим, раньше в этом здании размещалась швейная фабрика им. Клары Цеткин, поэтому одним из бизнесов владельцев РИКОРа по-прежнему является швейное производство. Поскольку РИКОР занимался многими из интересных нам вещей, например интерактивным телевидением, «умным домом», компьютером для детей и другими перспективными разработками, мы приняли взаимное решение сотрудничать. Мы оставались на территории РИКОРа без малого два года — до тех пор, пока крепко не встали на ноги и не оказались в состоянии снять офис в центре Москвы по рыночной цене.

Так — шаг за шагом — мы решали наши житейские проблемы. Однако хотелось бы вернуться к тому, чем мы занимались после нашей первой удачной конференции.

Забег на длинную дистанцию

Не надо быть бабкой-угадкой, чтобы сразу сказать: следующим проектом была еще одна конференция. Это уже было нечто совсем



*IST '98, Москва, ИОХ РАН. Ведущие: Т. В. Ершова,
Д. С. Черешкин, Ю. Е. Хохлов*

солидное: *международная распределенная конференция «Технологии информационного общества '98»*. Она прошла с 30 ноября по 2 декабря 1998 года параллельно с Международным конгрессом и выставкой «Information Society Technologies '98» (IST '98) в Вене, посвященной программам Комиссии ЕС Esprit, ACTS, Telematics и Info2000. Мы получили официальную поддержку от Совета Федерации, Государственной Думы, Госкомсвязи, Правительства Москвы, РФФИ, РГНФ, Российского фонда технологического развития, Еврокомиссии. Общей темой конгресса была

«Жизнь и работа в информационном обществе», поэтому и наши доклады были посвящены таким темам, как власть, право, региональные инициативы, коммуникации, наука, образование, творчество, малое и среднее предпринимательство, электронная торговля, безопасность и конфиденциальность и многие другие. Мы постарались сделать эту конференцию по-настоящему междисциплинарной, что в то время было диковиной.

Междисциплинарность заключалась не только в пересечении различных тем, но и в сосуществовании на одной презентационной площадке теоретических и сугубо практических вещей. Весь конгресс транслировался как видеоконференция в Вену, во все города уже знакомого вам Global360 в Европе, Японии, США и Канаде, а также в российские «активные узлы», расположенные в Москве, Санкт-Петербурге, Великом Новгороде и Ярославле. Команда Мендковича также обеспечила трансляцию всего происходящего в так называемом режиме MBONE-видеоконференции во все узлы интернета, способные ее принимать.

Два организованных нами международных мероприятия — интересных и сложных не только с тематической, но также и с организационной и технической точек зрения — заставили заговорить о нас самых разных людей в России и за рубежом. Мы перестали быть «широко известными в узких кругах» выходцами из научно-образовательного сообщества. Благодаря бурной активности экспертного совета при Степане Орлове и успеху двух проведенных одна за другой конференций нас теперь знали в московских коридорах власти, федеральных структурах, ИТ-бизнесе, в некоммерческом секторе. Это в России, но в Европе у нас тоже стали развиваться собственные контакты с самыми разными людьми. По крайней мере, из тех проектов Еврокомиссии, которые были вовлечены в подготовку прошедших конференций.

Очень хорошее развитие получила уже при существовании ИРИО наша майская 1998 года поездка в Брюссель, когда мы познакомилась с Йоргом Венцелем. Так вот во время подготовки сентябрьской конференции я написала ему письмо с приглашением приехать в Москву. Он ответил благодарностью, но сказал, что уже дал обещание выступить на том — европейском — конце, и порекомендовал пригласить Уллу Скиден (Ulla Skidén) из Швеции, которая занималась организацией совершенно нового глобального конкурса, отмечавшего лучшие мировые достижения в сфере использования ИКТ для развития. Эта программа была названа «Глобальный вызов Бангеманна» (Global Bangemann Challenge) в честь знаменитого Комиссара — «отца европейского информационного общества». По сути, этот конкурс задумывался как некий безденежный аналог Нобелевской премии, но только в сфере использования информационно-коммуникационных технологий в таких ключевых сферах, как культура, экономическое развитие, образование, окружающая среда, здоровье, государственное управление. Не удивительно, что «приютил» эту программу город Стокгольм. Уллу пригласили стать менеджером этой программы.

Получив рекомендацию Венцеля, я немедленно связалась с ней, и она столь же стремительно ответила согласием приехать в Москву



Стокгольм, 9 июня 1999 г. Т. Ершова и Ю. Хохлов с Дэвидом и Долли Фарберами

и рассказать об этом начинании. Она сделала прекрасный доклад, а после конференции, во время банкета, подошла ко мне и сказала: «Татьяна, я приглашаю тебя стать членом международного жюри этого конкурса». Я, конечно, была польщена, но не стала спешить с согласием. Тогда еще я не чувствовала себя достаточно компетентным человеком в этой сфере, чтобы судить лучшие проекты по всему миру наряду с выдающимися экспертами. Такими, например, как Дэвид Фарбер (David Farber), который был главным технологом Федеральной комиссии США по связи и членом Прези-

дентского консультативного комитета по высокопроизводительным вычислениям, информационным технологиям и интернету следующего поколения. Или Карлосом Брагой (Carlos Braga), который был ни больше ни меньше директором той самой программы «infoDev» Всемирного банка, с проекта которой начались разговоры о создании независимого института телекоммуникаций в России. Или Альфонсо Молиной (Alfonso Molina), профессором Университета Эдинбурга, экспертом мирового класса в сфере стратегии развития технологий. Были туда приглашены и другие непростые люди...

Улле я тогда сказала: «Большое спасибо, для меня это очень большая честь. Но я боюсь, что пока это не мой уровень — ведь я совсем новичок в этом деле. Я бы предложила Юрия Хохлова. У него как раз нужная квалификация». Улла немного расстроилась, потому что в жюри был сильный, если не тотальный дефицит женщин, а для европейцев это был чувствительный вопрос. Но, в конце концов, пообщавшись с Юрием, она поняла, что моя рекомендация действительно стоящая. Он на протяжении почти восьми лет был одной из ярчайших звезд сначала «Глобального вызова Бангеманна», а потом «Стокгольмского вызова» (Stockholm Challenge) — его преемника.

Работа члена международного жюри этого исключительно престижного конкурса всегда велась на общественных началах. Суперспециалисты и визионеры из разных стран планировали свое время так, чтобы один раз в два года иметь возможность тщательно проэкспертировать от 40 до 80 заявок, выставить оценки по таким критериям, как «инновативность», «соответствие потребностям

пользователей», «устойчивость», «возможность репликации в аналогичных или других условиях». Часто точки зрения членов жюри диаметрально расходились, и требовался третейский судья, который «разруливал» бы противоречия. В качестве таких судей выступали координаторы тематических направлений, которые, помимо всего прочего, также выполняли организационные функции внутри своей группы. Одним из таких координаторов довольно долго был Юрий. Результатом работы каждого координатора должны были стать сформированный на основе консенсуса список финалистов и предложение по одному (редко двум) победителям конкурса по данному тематическому направлению. Имена проектов-победителей держались в строжайшем секрете до самой церемонии награждения, которая всегда проходила в Голубом зале Стокгольмской ратуши — месте проведения банкета в честь лауреатов Нобелевской премии.



Председатель жюри А. Молина (в центре) с членами жюри. Слева — Ю. Хохлов

Церемония награждения всегда была грандиозным событием — к ее организации привлекались лучшие силы Стокгольма. В церемонии 1999 лично участвовал король Швеции Карл XVI Густаф (Carl XVI Gustaf), мэр Стокгольма Карл Седершёльд (Carl Cederschiöld), мэры нескольких европейских городов, множество известных специалистов в сфере использования ИКТ, практически все финалисты из более чем ста стран со всех континентов. Когда король закончил свою приветственную речь, он спустился с подиума, прошел в первый ряд, где сидели члены жюри и сопровождавшие их лица, и уселся между ними. Скажу честно, для меня было особенным переживанием сидеть через несколько стульев от царствующей персоны :-)]¹. К сожалению, король почтил своим присутствием только одну церемонию, однако все последующие происходили в не менее торжественной обстановке: с участием высокопоставленных представителей шведского правительства и городской администрации Стокгольма, с фанфарами, пением академического хора и вручением специально разработанных и изготовленных для этого конкурса статуэток и дипломов. Всегда после церемонии награждения от имени города давался торжественный ужин, который происходил в точном соответствии с чином нобелевского банкета.



Стокгольм, 5 июня 2000 г. Ю. Хохлов с мэром Стокгольма К. Седершёльдом

¹ Смайл :-)] означает «радостно смущенный».

Много позже, в 2006 году, когда состав жюри конкурса существенно обновился, Юрия, чья репутация справедливого и компетентного судьи была чрезвычайно высока, просто взяли и поменяли на меня. Во-первых, всем было хорошо известно, что мы абсолютные единомышленники во всем, что касается профессиональной деятельности, а во-вторых, я к тому времени уже сильно выросла как эксперт и больше не чувствовала себя чужой в такой уважаемой компании. Кстати, в 2008 году Юрия, который формально уже не был членом жюри, персонально пригласили вручать премии победителям в качестве признания его прежних заслуг. Так что из шести награждавших двое представляли ИРИО. Могли ли мы представить себе такое десять лет назад?

Практически параллельно со «Стокгольмским вызовом» был запущен аналогичный глобальный конкурс детских и юношеских проектов,



Рим, Капитолий, зал Цезаря. Церемония награждения победителей конкурса «Глобальный юношеский вызов»

получивший имя «Глобальный юношеский вызов» (Global Junior Challenge). Здесь также соревновались самые сильные проекты, демонстрирующие возможности ИКТ для воспитания и развития детей и молодежи. Меня пригласили в первый же состав международного жюри конкурса в 1999 году, и я продолжаю работать там до сего дня. «Хозяином» этого конкурса является город Рим, поэтому торжественные церемонии награждения победителей проходят в Капитолии, в знаменитом зале Гая Юлия Цезаря.

1998 год завершился для нас инициативной разработкой проекта «Инфоград Москва» совместно с Комкором, корпорацией Sun Microsystems, корпорацией Lotus, фирмой «АТИК» и другими компаниями. Проект был призван содействовать обеспечению общедоступности информационных ресурсов и услуг, охватывать максимально возможное число услуг, которые можно было предложить конечному пользователю — жителю Москвы. Спустя два года, в 2000 году, в рамках «Инфограда» на базе Центральной библиотеки им. Л. Н. Толстого Централизованной библиотечной системы № 1 Южного административного округа г. Москвы был реализован пилотный проект создания «медиаэтики» — центра общественного доступа к интернету и мультимедиа.

1999 год был отмечен началом активного сотрудничества ИРИО с Британским Советом. В то время там было очень сильное информационное направление, которое возглавляла Ирина Алексеевна Романова. С Ириной я была знакома еще с Ленинки: в 1994 году она, узнав о Программе модернизации РГБ, всячески содействовала вовлечению в ее реализацию Британского Совета. Поскольку Юрий Хохлов был признанным специалистом в области электронных библиотек, благодаря чему вошел в Консультативный совет Европейской сети компетенции по электронным библиотекам DELOS (DELOS Network of Excellence for Digital Libraries), он предложил Ирине совместно организовать *российско-британский семинар «Электронные библиотеки»*. Она и тогдашний директор Британского Совета в России Тони Эндрюс (Anthony Andrews) с большим энтузиазмом поддержали эту инициативу, и 16—17 июня 1999 года этот семинар с успехом прошел в Москве. Он получил поддержку Миннауки и технологий, Российского фонда технологического развития, РФФИ и нескольких коммерческих компаний. Нам хотелось, чтобы российские специалисты узнали об опыте реализации британской программы «e-Lib», потому что в то время активно обсуждалась идея подготовки в России межведомственной программы по электронным библиотекам. На семинар были приглашены руководители ведущих британских проектов в этой сфере, с российской стороны — практически все ключевые персоны, от которых зависела судьба будущей российской программы.



Москва, 17 июня 1999 г. Ирина Романова (Британский Совет), Кэрол Питерс (Институт обработки информации, Великобритания, и Национальный научный фонд Италии), Т. Ершова, Татьяна Ильина (Британский Совет)

К сожалению, программа так и не была запущена в России по целому ряду причин, на которых я не хочу здесь останавливаться, — слишком грустно и банально все это. Могу только сказать, что шкурные попытки некоторых организаций «потянуть одеяло на себя» при отсутствии необходимой компетенции в этой сложнейшей сфере, а также эгоистическая война личных амбиций отдельных специалистов не только погубили хорошее дело в самый благоприятный для его раскрутки момент, но и по сей день вынуждают это направление влачить жалкое существование в России. ИРИО практически самоудался от участия в деятельности, связанной с развитием и использованием электронных библиотек в России, — мы еще в Ленинке смертельно устали от всяческих дряг и хотели заниматься чем-то полезным без никому не нужной борьбы.

Впрочем, имея грант РФФИ на информационное и научно-методическое обеспечение проектов создания и использования

российских электронных библиотек (проект Elbib), полученный еще в 1998 году, наш институт не прекращал понемногу заниматься этими проблемами. Конкурсы РФФИ на эту деятельность объявлялись в общей сложности три раза на трехлетний период, и ИРИО всякий раз их выигрывал, поэтому вплоть до 2006 года мы имели возможность хотя бы на уровне информационной и методической поддержки оставаться в этой сфере. Созданный нами портал «*Российские электронные библиотеки*» с научным электронным журналом «*Электронные библиотеки*» (1997—2007) и методическими материалами по стандартам платформы XML¹ и Российским реестром электронных библиотек по-прежнему весьма интенсивно используется сообществом. Самое деятельное участие в создании всех этих ценных материалов принимал один из ведущих специалистов в этой области — заведующий лабораторией систем баз данных Института проблем рынка РАН, ученый секретарь Московской секции Специальной группы по интересам в сфере управления данными Ассоциации компьютерной техники (ACM SIGMOD²) Михаил Рувимович Коголовский.



М. Р. Коголовский

В рамках этих проектов РФФИ мы также успели сделать 7 кумулятивных выпусков компакт-дисков «Электронные библиотеки» с большим набором наших собственных и доступных нам внешних методических материалов, призванных помочь членам российского сообщества электронных библиотек в их повседневной работе по созданию новых и использованию имеющихся электронных библиотек, коллекций, ресурсов и документов.

Если вернуться в 1999 год, то одним из наших важнейших достижений была подготовка по заказу Департамента экономической политики и развития города Москвы (ДЭПиР) политического документа под названием «*Концепция движения Москвы к информационному обществу*» [1], предлагающего пути развития Москвы в качестве современного информационного мегаполиса. Концепция была официально утверждена через два года — 20 июля 2001 г. (Распоряжение Мэра Москвы № 715-РМ) после длительной, но неизбежной и необходимой череды согласований. Большую роль в том,

¹ Платформа XML — технологическая платформа Web, базирующаяся на языке XML, которая стала основой второго поколения этой глобальной информационной системы.

XML (англ. *eXtensible Markup Language* — расширяемый язык разметки) — рекомендованный Консорциумом Всемирной паутины язык разметки, фактически представляющий собой свод общих синтаксических правил.

² ACM SIGMOD — Association of Computing Machinery, Special Interest Group on Management of Data. Ассоциация компьютерной техники, Специальная группа по интересам в сфере управления данными.

что такой политический документ появился в Москве, сыграли два человека: Юрий Витальевич Росляк, первый заместитель Мэра Москвы в Правительстве Москвы и одновременно руководитель ДЭПиРа, и депутат Московской городской думы Степан Владимирович Орлов¹.

В этом же году мы в сотрудничестве с Российской инженерной академией (РИА) начали издавать научно-аналитический журнал «Информационное общество», который существует с 1989 года (до 1996 года он назывался «Вестник Российского общества информатики и вычислительной техники»). Это единственное до сего дня российское издание, последовательно и систематически освещающее государственную политику, результаты исследований и практической деятельности в области развития информационного общества. В публикации журнала активную роль играют вице-президент РИА, академик-секретарь секции «Информатика и радиоэлектроника» Игорь Николаевич Букреев² и ученый секретарь этой секции Николай Семенович Дебольский. Наше взаимодействие с РИА продолжается на протяжении всех девяти лет, поскольку ИРИО является коллективным членом академии. Забегая вперед, скажу, что в 2004 году председатель Совета директоров ИРИО Ю. Е. Хохлов был избран действительным членом РИА по секции «Информационные системы, вычислительная и электронная техника, связь и телекоммуникации».



Ю. В. Росляк

Завершили мы 1999 год проведением следующей распределенной конференции: это были *«Технологии информационного общества '99 — Россия»*. Прошла эта конференция в том же формате, что и прошлогодняя, 22—24 ноября в четырех российских городах: в Москве, Санкт-Петербурге, Великом Новгороде и Ярославле. Проведение этой конференции стало уже нашей регулярной задачей.

В 2000 году произошло несколько важных событий в жизни института и в нашей жизни. Во-первых, наша с Юрием Хохловым неубиенная «двуглавая команда» в конце концов превратилась в семью: 12 мая состоялась наша скромная свадьба (присутствовали только наши дети от первых браков и Андрей Мендкович с женой Ольгой,

¹ В разделе «Sine quoniam pop» ниже приведено мое интервью с С. В. Орловым, в котором он рассказывает о событиях, связанных со становлением политики развития информационного общества в Москве.

² Букреев Игорь Николаевич (р. 1929). В 1988 первый заместитель председателя Комитета СССР по вычислительной технике и информатике. Председатель Российского общества информатики и вычислительной техники. Академик-секретарь секции «Информатика и радиоэлектроника» (ранее «Информационные системы, вычислительная и электронная техника, связь и телекоммуникации»).



которые были нашими «свидетелями»). Чтобы объявить о своем бракосочетании, мы решили провести очередной сбор Совета директоров Института. Повестку не рассылали, сказали, что это просто рабочее совещание, а не формальное заседание. Когда все члены совета пришли, они с удивлением обнаружили щедро накрытый стол и каких-то слишком нарядных председателя Совета директоров и генерального директора. Надо было видеть их лица, когда они услышали наше объявление 8-0¹! Кто-то сподобился запечатлеть Д. С. Черешкина и О. Н. Вершинскую в этот момент (см. фото), другие были шокированы не меньше. Вы будете смеяться, но наш при-

мер оказался заразительным: некоторое время спустя супружескую пару составили небезызвестный вам эдинбургский чилиец Альфонсо Молина и итальянка Мирта Микилли (Mirta Michilli), исполнительный директор консорциума «Электронная молодежь» (Digital Youth Consortium) и главный организатор «Глобального юношеского вызова».

Другим важным событием 2000 года было включение одного из членов нашего Совета директоров — Михаила Якушева — в состав Целевой группы по цифровым возможностям стран «большой восьмерки» (Digital Opportunity Task Force, DOT Force)².

Совместно с Британским Советом мы сделали одну исключительно полезную вещь: подготовили *русско-английский глоссарий базовых терминов по информационному обществу*, куда включили ровно 100 наиболее распространенных в то время понятий с их интерпретацией. В работе над этим проектом участвовала экспертная команда ИРИО (О. Н. Вершинская, Т. В. Ершова, А. С. Мендкович, Ю. Е. Хохлов, Д. С. Черешкин, С. Б. Шапошник) и еще несколько специалистов в более узких профессиональных областях: профессор медицины Ю. Д. Волынский, философ Г. Л. Смолян, эксперт в сфере образования М. В. Моисеева), инвестиционный консультант С. А. Нехаев. При поддержке Британского Совета мы обеспечили серьезную пропаганду этого ресурса, который, как нам кажется, помог многим людям в России лучше понять суть информационного общества.

В 2000 году по рекомендации Британского Совета мы вступили в «Глобальное партнерство во имя знания» (Global Knowledge

¹ Смайл 8-0 означает «сильно удивленный».

² Более подробно о своей работе в DOT Force Михаил рассказывает в своем интервью в главе «Отцы-основатели» этой книги.

Partnership, GKP)¹, членами которого являемся до сих пор. Произошло это на второй всемирной конференции GKP, которая происходила в марте в Куала-Лумпуре. Мы отправились туда в хорошей компании, которую сами и сколотили вместе с Британским Советом. Наш Институт там представляли четыре человека: мы с Юрием Хохловым, Андрей Мендкович и Давид Яковлевич Левин, директор некоммерческого партнерства «За устойчивое информационное общество в России», представлявший наши интересы в Новосибирске. Кроме того, в составе российской группы были Ирина Александровна Андреева, директор Парламентской библиотеки, Николай Валентинович Борисов, директор Междисциплинарного центра дополнительного профессионального образования Санкт-Петербургского государственного университета и Мария Александровна Веденяпина, директор фонда «Пушкинская библиотека». Мы сделали специальную сессию, где рассказывали людям из самых разных стран о том, что происходит и планируется в России в сфере развития информационного общества.



Куала-Лумпур, 9 марта 2000 г. Д. Я. Левин, Н. В. Борисов, Т. В. Ершова, А. С. Мендкович, М. А. Веденяпина, И. А. Андреева

В этом же году мы узнали, что программа «infoDev» Всемирного банка начинает новую программу под названием Development Gateway («Врата развития»). Об этом рассказал на конференции, приуроченной к очередной церемонии награждения победителей «Стокгольмского вызова», директор «infoDev» Карлос Брага (Carlos Braga). Вернувшись в Москву, мы стали собирать информацию об этой программе, стали готовиться к конкурсу на разработку национальной программы развития через использование ИКТ, который планировал объявить «infoDev». Этот конкурс состоялся в конце 2000 года, и в России оказалось четыре претендента, среди которых, разумеется, были мы. По итогам оценки заявок лучшими были признаны две: наша и РИА «РосБизнесКонсалтинг». Нам предложили выполнять этот проект вместе, и мы согласились.

Для нас это было совершенно новое направление деятельности. Во-первых, мы никогда не занимались созданием порталов, во-вторых, создания одного лишь портала «электронного развития», как мы считали, для России было мало, так как в стране был очень низкий

¹ Подробно о GKP см. в разделе, посвященном послу Вальтеру Фусту, в главе «Пророки и визионеры».

уровень понимания проблем развития информационного общества в целом. Поэтому мы решили воспользоваться предоставленным нам грантом, чтобы сформировать в России мощное многостороннее партнерство, которое могло бы служить проводником идеи информационного общества для всей страны.

Работа по этому проекту началась в 2001 году. К этому времени мы уже переехали в новый офис — на улицу Макаренко, что на Чистых Прудах, прямо за театром «Современник». Здесь мы задержались на долгие годы, потому что и само место, и владельцы здания, где наш офис располагался, — Ассоциация московских вузов — были очень хорошими. На момент написания этой книги мы продолжали «жить» здесь.

Мы начали взаимодействовать с Минэкономки, Минсвязи, Минкультуры, Советом Федерации, Госдумой, Советом безопасности, Всемирным банком, всеми известными нам некоммерческими организациями, которые хоть как-то занимались проблемами информационного общества, бизнес-структурами, научно-исследовательскими и образовательными учреждениями. Портал, который мы назвали «*Российский портал развития*» (РПР), было решено сделать на основе самых передовых технологий, причем на основе использования свободного программного обеспечения. Архитектура портала была предложена такая, чтобы это не было информационной системой, сделанной «программерами» для «программеров» или «сисадминов», а было бы современным инструментом для работы специалиста, не искушенного в технологиях, но компетентного в какой-либо содержательной области.

Задумываясь об информационном наполнении этого портала, мы понимали, что нужно создавать целую сеть сотрудничества по вопросам информационного общества, куда входили бы представители всех «заинтересованных сторон» — государства, бизнеса, гражданского общества, научно-образовательного сообщества, причем из разных регионов России. Учитывая, что России нужны были национальная политика и программа развития информационного общества, мы предполагали, что РПР станет удобной площадкой для формирования и обсуждения этой политики и программы «всем миром». Сергей Шапошник даже придумал для нашего нового детища новый тип: «портал-программа». Он стал национальным сегментом международной сети порталов развития, которая сейчас насчитывает уже более 50 узлов по всему миру.

Не могу здесь не отдать должного интернациональной команде программы Development Gateway, которая в то время работала

непосредственно во Всемирном банке. В первую очередь это, конечно, сам президент Всемирного банка австралиец Джеймс Вульфенсон (James Wolfenson), горячо поддерживавший эту международную программу; это американец с одесскими корнями Майкл Поташник (Michael Potashnik), которому принадлежит сама идея программы; это уже упоминавшийся ранее сдержанный бразилец Карлос Брага, умевший мыслить стратегически; это рафинированный индус Судхакар Кавишвар (Sudhakar Kaveeshwar), обладавший выдающимися организаторскими способностями; это царственный пакистанец Акбар Хаваджа (Akbar Khawaja), неспешно, но мудро разрешавший все проблемы; это изысканно умный и язвительный канадец Роберт Валантин (Robert Valantin), всегда умевший услышать и поддержать главное; это также замечательная молодежь — русский Олег Петров, которого мы называли «сердцем гейтвея» за его страстную убежденность в перспективности использования ИКТ (и особенно интернета) для развития; организованный и невероятно ответственный российский украинец Михаил Бунчук, спокойная и не по годам мудрая молдаванка Елена Мидори, очаровательная и сверхтрудолюбивая полуполька — полулитовка Ирена Кибичкая, эрудированный болгарин Тодор Коларов, обстоятельный до дотошности армянин Амаяк Аразян и другие. Это было насыщенное и творческое время, вдохновенная работа в атмосфере открытости, товарищества и коллективизма.

Надо сказать, что Российский портал развития всегда сильно выпадал из общего ряда: в большинстве стран такие порталы собирали всю информацию в сфере развития, вовсе не обязательно через информационно-коммуникационные технологии. Там была и экономика, и демократия, и погода — все, что угодно. Мы же сконцентрировались именно на развитии информационного общества. Я серьезно занялась формированием многостороннего партнерства: много писала статей, давала интервью, ездила по стране и рассказывала, что такое информационное общество и как его можно построить. Главная моя идея была, что ни одно из сообществ не может решить в одиночку множество проблем, возникающих в новых условиях. Из разрозненных прутьев надо связать крепкий веник. И вот 29 ноября 2000 года в Москве собрались 50 организаций из 10 российских регионов и подписали Декларацию о создании *Партнерства для развития информационного общества в России* (ПРИОР). Наш Институт был уполномочен координировать его деятельность, в связи с чем в его структуре была создана Дирекция ПРИОР.

В апреле 2003 года, в период подготовки документа под названием «Национальная стратегия “Россия в информационном веке”» под

эгидой Мининформсвязи Дирекция ПРИОР организовала общее обсуждение партнерами позиции ПРИОР по вопросам разработки этого документа. Итогом обсуждения стал доклад «Какая стратегия нужна России?», который мы за подписями С. Б. Шапошника и моей направили разработчикам проекта стратегии. Текст этого доклада я привожу ниже в разделе «Ранее не опубликованные документы».

Сегодня ПРИОР насчитывает 300 участников, из которых только 13 — частные лица, остальные — корпоративные члены. Среди них большинство коммерческих компаний, вторая по численности группа — учреждения науки и образования, третья — организации гражданского общества. Есть и государственные структуры, в основном регионального уровня, а также муниципальные органы. Участники ПРИОР сегодня представляют 30 регионов России. Существует также семь самостоятельных региональных партнерств: в Ставропольском крае, на Северо-Западе России, Тульской, Калининградской, Пермской областях, Республике Татарстан, на Южном Урале.

Это необычное для нашей страны неформальное объединение, создано для того, чтобы в формировании политики развития информационного общества на равных участвовали все общественные силы, а не только власть. Главными задачами ПРИОР являются формирование устойчивого партнерства всех заинтересованных сторон и публичное обсуждение наиболее важных проблем, связанных с развитием информационного общества. Опыт показывает, что участие в партнерстве помогает участникам выработать приоритеты и стратегию собственного развития, объединить усилия и ресурсы для оказания услуг, определить наиболее эффективные механизмы защиты общих интересов, а также учит их находить общий язык с потенциальными партнерами.

Важная и постоянная задача ПРИОР — просветительская деятельность: разъяснение лицам, принимающим решения в государственном и частном секторах (а через них и широкой общественности), роли информации, знания и технологий для развития в современных условиях. Пропагандистская деятельность ведется на конференциях, через Российский портал развития, на страницах журнала «Информационное общество», через электронный список рассылки, в котором нынче уже несколько сотен адресатов по всей России.

Одним из крупных мероприятий, на котором мне представилась возможность рассказать о нашем партнерстве и его планах иметь через несколько лет национальную программу развития информационного общества, а также о Российском портале развития, была конференция

«Будущее России — информационное общество XXI века». Она проходила 20 марта 2001 года в Кремлевском дворце съездов и имела аудиторию в две с половиной тысячи человек. Мы с Юрием сидели в президиуме вместе с академиками Велиховым и Алферовым (лауреат Нобелевской премии по физике), Андреем Афанасьевичем Кокошиным, бывшим секретарем Совета безопасности России, первым заместителем председателя Комитета по науке и наукоемким технологиям Государственной Думы, Борисом Георгиевичем Нуралиевым, известным предпринимателем, директором компании «1С» и другими уважаемыми людьми. Я выступила с пленарным докладом и затем провела отдельный круглый стол, в котором участвовали около сотни человек.



Москва, Кремлевский дворец съездов. Президиум конференции «Будущее России — информационное общество XXI века». Слева: Ю. Е. Хохлов, Т. В. Ершова, А. А. Кокошин. В центре: Б. Г. Нуралиев, справа: Е. П. Велихов

Наш институт (вместе с несколькими партнерами ПРИОР) взял на себя инициативу и основной труд по подготовке рекомендаций конференции федеральным органам государственной власти. Этот документ был официально направлен оргкомитетом конференции всем ключевым государственным структурам. Его текст приведен ниже в разделе «Ранее не опубликованные документы».

Одним из компонентов проекта «Российский портал развития» была подготовка аналитического отчета о готовности России к широко-масштабному использованию ИКТ [2, 3]. На эту работу выделялось обычно около 2 тысяч долларов США. Для нас эта цифра была просто смехотворной: заокеанский грантодатель совсем не представлял себе масштабов нашей страны. Нам ничего не оставалось делать, как добывать из бюджета проекта еще 3 тысячи долларов и, собрав хорошую команду экспертов, начать делать эту работу. Это был первый анализ готовности России к информационному обществу. По сравнению с отчетами многих других стран это был весьма солидный отчет. Мы поняли, что даже сделанный в неприемлемо короткие сроки, только на основе публично доступных данных, этот продукт очень неплох. Мы поняли, что этим можно заниматься всерьез как бизнесом.

Спустя короткое время «infoDev» объявил специальный конкурс на подготовку в различных странах аналитических отчетов о состоянии информационной инфраструктуры и «электронной готовности». Мы подали заявку на грант в размере 50 тысяч долларов — это уже было чуть лучше, чем 2 тысячи :-). С нашей заявкой произошло что-то странное: срок объявления результатов конкурса давно прошел, а мы не получили ни «да», ни «нет». Мы писали письма — ответов не было.

И тут меня приглашают на симпозиум программы «infoDev», который должен был пройти в Вашингтоне в конце ноября 2001 года. Там я должна была рассказывать о Российском портале развития. После моего выступления, когда стали задавать вопросы, встал некий господин и задал неприятный вопрос: «А что там у вас с “Электронной Россией”¹? Почему у вас телега оказалась впереди лошади: сначала вы разрабатываете государственную программу, а потом делаете заявку на грант, чтобы проанализировать ситуацию в стране?» Я ответила, что не могу отвечать за российское правительство, но готова поговорить на эту тему в кулуарах. Он согласился. Это был Наги Ханна (Nagy Hanna), светило Всемирного банка в сфере электронного развития, человек, который сделал одну из лучших национальных программ в мире — «Электронную Шри-Ланку». Я тогда откровенно поговорила с ним, и через несколько недель «infoDev» «разморозил» наш грант. В результате был сделан *аналитический отчет «Готовность России к информационному обществу»*, основанный на данных конца 2002 года. Британский Совет в России предложил перевести эту работу на английский язык и опубликовать две книги (одну на русском, другую на английском языке) [4, 5], выделил деньги на перевод, дизайн и печать. Переводил человек, для которого и русский, и английский были родными языками, поэтому перевод получился просто отменный.

Американская некоммерческая корпорация «Прожект Хармони» добавила к этому проекту еще некоторую сумму, достаточную для подготовки полноценного раздела по использованию ИКТ в сфере образования. В итоге получился потрясающий продукт, которым мы гордимся. Книга была издана также благодаря поддержке российских представительств корпорации Microsoft, корпорации Oracle и Информационного центра ООН в Москве. Теперь эта книга — библиографическая редкость. До сих пор к нам обращаются люди с просьбой дать ее почитать или просят электронную версию. А Наги Ханна стал нашим с Юрой хорошим другом. Теперь, когда он ушел из Всемирного

¹ Государственная целевая программа, разработанная в 2001 году и принятая в 2002 году.

банка по возрасту и перешел работать в Мэрилендский университет, наши отношения стали гораздо менее формальными.

Что касается продолжения работы по созданию Российского портала развития и расширению ПРИОР, то мы выиграли еще четыре конкурса: один из них был объявлен осенью 2002 года программой «infoDev», второй — летом 2003 года Минэкономразвития России, третий — осенью того же 2003 года Управлением информатизации города Москвы, четвертый — весной 2004 года Фондом электронного развития.

РПР, ПРИОР, анализ готовности дали очень мощный импульс развитию информационного общества в России. Об этом я говорю без хвастовства — это достаточно широко известный факт. С точки зрения развития нашего собственного бизнеса эти проекты помогли Институту выйти на новую орбиту: нас уже знали во всей стране, причем представители самых разных кругов. Сеть наших контактов стала по-настоящему масштабной. Участие в проектах Всемирного банка дало нам возможность ездить по России и по миру, изучать лучшее. Благодаря этому уровень наших знаний о новейших тенденциях развития, основных программах и технологиях резко вырос, сильно расширился кругозор. Все это заложило основы аналитической и консалтинговой деятельности ИРИО, которой до этого мы занимались лишь в ограниченном масштабе.

В конце 2001 года мы выполнили еще одну важную задачу: на основе созданной за год до этого концепции обеспечили разработку *комплексной программы движения Москвы к информационному обществу* по заказу ДЭПиРа. Здесь мы выступили не только активными экспертами, но еще и координаторами для большой команды исполнителей, среди которых были: сам госзаказчик — Департамент экономической политики и развития города Москвы, а также Управление транспорта и связи города Москвы, Комитет по телекоммуникациям и средствам массовой информации города Москвы, Банк Москвы, Московский комитет по науке и технологиям, ОАО «Электронная Москва», Московская телекоммуникационная корпорация, ОАО «Мобильные телематические системы позиционирования». Программа была утверждена также не сразу, а лишь 13 мая 2003 года (Постановление Правительства Москвы № 367-ПП) под названием «Электронная Москва 2003—2007» [6] и реализовывалась в качестве городской целевой программы. Спустя пять лет, в конце 2006 года, ИРИО получил заказ на разработку «Электронной Москвы-2», городской целевой программы на 2008—2010 годы, только теперь уже по заказу Управления информатизации города Москвы.

Москва была первым регионом, в котором мы начали работать. В дальнейшем, как благодаря ПРИОР, так и через другие наши контакты мы стали активно сотрудничать с региональными партнерами. Работать мы предпочитали на самом высоком уровне — только это в какой-то мере помогало преодолеть обычное недоверие местных компаний к «чужакам», особенно «московским». Так — после достаточно длительных и обстоятельных предварительных переговоров — ИРИО подписал соглашения о сотрудничестве с целым рядом руководящих региональных структур. Например, 21 февраля 2005 года было подписано Соглашение о сотрудничестве с Правительством Республики Мордовия, 21 февраля 2006 года — Протокол о намерениях в области деятельности по реализации комплексного проекта «Электронное правительство Республики Татарстан» с Аппаратом Кабинета Министров Республики Татарстан, 18 июля 2006 года — Соглашение о сотрудничестве с Правительством Рязанской области. А вот 16 января 2008 года мы подписали аналогичный документ уже с органом власти другого государства. Это был Меморандум между Агентством Республики Казахстан по информатизации и связи и Институтом развития информационного общества (Российская Федерация) о сотрудничестве в сфере информационно-коммуникационных технологий и формирования информационного общества. Имея кредит доверия власти, нам было легче устанавливать рабочие отношения с негосударственным сектором.



Саранск, 22 декабря 2004 г. Т. В. Ершова, С. Б. Шапошник, А. В. Евтюшкин, В. А. Нечаев

На фото можно увидеть участников предварительных высокоуровневых переговоров в Республике Мордовия: генерального директора ИРИО в моем лице, руководителя Дирекции по мониторингу развития информационного общества ИРИО Сергея Борисовича Шапошника, руководителя Дирекции инновационных и инвестиционных проектов ИРИО Александра Васильевича Евтюшкина и заместителя председателя Правительства Республики Мордовия Виктора Анатольевича Нечаева.

В 2002 году мы стали участниками Целевой группы ООН по ИКТ¹ (UN ICT TF), преемницы DOT Force. Одной из рекомендаций DOT Force Генеральному секретарю ООН было создание при ООН экспертной

¹ Подробнее об этой группе я уже рассказывала в главе «От теории к политике...».

группы по использованию ИКТ, и Кофи Аннан не замедлил выполнить эту рекомендацию. Возглавил группу бывший президент Коста-Рики Хосе-Мария Фигерес Ольсен (José María Figueres Olsen), ярчайшая личность. Как он вел заседания — это была просто песня!

Группа изначально формировалась как многосторонняя: там, как и в DOT Force, могли работать представители всех заинтересованных сообществ, а не только государственных органов. Впервые в истории ООН было провозглашено равноправие всех основных игроков в деле обсуждения важнейших для мирового сообщества вопросов на ее площадке и под ее эгидой. Именно это нам больше всего нравилось, и мы решили зарегистрироваться для участия в заседаниях группы.

В феврале 2002 года я поехала в Нью-Йорк, чтобы участвовать в очередном заседании. Оно проходило в штаб-квартире ООН, в одном из залов заседаний ее Экономического и социального совета (Economic and Social Council, ECOSOC, русская аббревиатура ЭКОСОС). В перерыве между заседаниями я познакомилась с Леонидом Дододжоновичем Рейманом, министром связи и информатизации РФ. Там присутствовал также его первый заместитель Андрей Викентьевич Коротков, с которым мы уже были не просто хорошо знакомы, но и очень дружны: в 2000 году, будучи директором Департамента правительственной информации Аппарата Правительства РФ он поддержал мои усилия по созданию ПРИОР, за что и был единодушно избран председателем Наблюдательного совета партнерства. Он, кстати, и подтолкнул нас к участию в Целевой группе. В этом нью-йоркском заседании участвовал также Юрий Григорьевич Гринь, директор Департамента международного сотрудничества Мининформсвязи России. Что касается меня, то я присоединилась к группе по национальным стратегиям электронного развития и работала там до самого окончания мандата UN ICT TF.



Нью-Йорк, штаб-квартира ООН, 3 февраля 2002 г. Ю. Г. Гринь, Л. Д. Рейман, Т. В. Ершова, А. В. Коротков

Для того чтобы результаты обсуждений на заседаниях не пропадали втуне, а распространялись по странам и континентам, создавались так называемые региональные сети. Россия пока ни в какой

сети не участвовала, хотя было известно, что по инициативе Европейской экономической комиссии ООН создается сеть для Европы. А. В. Коротков предложил бороться за то, чтобы страны Восточной Европы и Центральной Азии были полноправными участниками этой сети, и попросил нас помочь ему в этом. И нам это удалось. Расскажу, как это было.

29 апреля 2002 года во Дворце Наций в Женеве проходило Европейское региональное совещание по вопросам деятельности UN ICT TF и подготовки к WSIS, и мы туда отправились довольно большой командой: были представители из России, из нескольких стран СНГ и даже из некоторых восточноевропейских стран — наша «группа поддержки». В основном это были наши партнеры по ПРИОР и сети порталов развития. Мы заранее заявили свой пленарный доклад на этом совещании, и он был принят. Кроме того, мы разработали сценарий, который мог бы привести к нужному результату.

После помпезного пленарного заседания, где прозвучали и наши с А. В. Коротковым доклады, было рабочее заседание, на кото-



Женева, Дворец Наций, 29 апреля 2002 г.
Т. Илвес, К. Косгроув-Сакс, Т. Ершова

ром представитель Европейской экономической комиссии ООН объявил о создании сети UN ICT TF для Европы и готовности комиссии «приземлить» у себя женевский секретариат. Вслед за этим объявлением вышел Юрий Хохлов и предложил расширить сеть на Восточную и Центральную Европу и Центральную Азию и организационно обеспечить это созданием еще одного секретариата. От имени ИРИО он выразил готовность взять на себя поддержку московского секретариата. Это выступление породило немую сцену, которую нарушил Ю. Г. Гринь. Как заместитель руководителя российской делегации и представитель

Администрации связи от имени российского правительства он заявил, что поддерживает эту инициативу гражданского общества. Эта сцена была разыграна как по нотам, причем по новым правилам, введенным UN ICT TF, исповедовавшей «многосторонний подход». В перерыве Ю. Хохлов подкрепил сказанное длинным подписным листом в поддержку нашей инициативы, а я — рассказом о том, какой у ИРИО уже есть опыт координации партнерских сетей (ПРИОР) и участия в международных партнерских сетях (GKP, Development Gateway).

На заключительном заседании наше предложение поддержал ответственный секретарь UN ICT TF Сергей Камбалов, работавший

в ECOSOC в Нью-Йорке, и Тоомас Илвес (Toomas Ilves), который в то время был членом Парламента Эстонии, а теперь — Президент Эстонии. Руководители Европейской экономической комиссии ООН, включая Кэрол Косгроув-Сакс (Carol Cosgrove-Sachs), директора отделения торговли, взявшегося поддерживать женеvский секретариат, также признали эту идею.

Взявшись рулить *московским секретариатом Региональной сети Целевой группы ООН по ИКТ для стран Европы и Центральной Азии* (такое теперь было имя для общей большой сети), мы создали на Российском портале развития специальную веб-страницу нашей сети и публиковали там на русском и английском языках свои материалы. Работал у нас и открытый дискуссионный форум, в котором участвовало около сотни человек.

Мы начали серию русско-английских публикаций («перевертышей») нашей сети. Она называлась «Издания Региональной сети Целевой группы ООН по ИКТ для Европы и Центральной Азии» [7—11]. За время жизни сети мы успели сделать три выпуска: «Создание условий для развития информационного общества в странах СНГ» (материалы рабочей встречи 13 октября 2004 г.), «Журналистика в информационном обществе: новые проблемы и новые вызовы» (материалы круглого стола, проведенного 14 декабря 2004 года на Факультете журналистики МГУ) и материалы Рабочей группы ООН по управлению использованием интернета. Кстати, наша сеть была единственной, привозившей на заседания UN ICT TF свои материалы. Народ в основном рекламу раскладывал, а я — красивые двуязычные книжечки, которые расхватывались, как горячие пирожки. Центральный секретариат Целевой группы, естественно, подготовил гораздо более солидную серию публикаций, но среди «региональчиков» мы были-таки одни.

Что касается женеvского секретариата нашей региональной сети, то с ними мы очень быстро нашли общий язык. Они оказались очень хорошими и конструктивными людьми и позитивно откликались на наши инициативы. Например, активно участвовали в подготовке *международной конференции «Партнерские сети как инструменты развития информационного общества и экономики знаний»* (Глобальное Знание — Россия), которую мы организовывали при поддержке GKP и Швейцарского агентства по развитию и сотрудничеству. Это событие состоялось в Москве 9 декабря 2002 года и привлекло около 100 экспертов самого высокого уровня из 19 стран (как из нашего большого региона, так и целого ряда других, например, Малайзии, США, Канады), а также международных организаций

(Всемирный банк, ПРООН, Европейская экономическая комиссия ООН). На нашей конференции выступили такие выдающиеся люди, как посол Вальтер Фуст (которому я посвятила здесь целый раздел главы «Пророки и визионарии»), мировое светило в сфере развития экономики знаний Карл Далман (Carl Dahlman), исполнительный директор Национального совета по информационным технологиям Малайзии Кей Джей Джон (K J John).

Среди российских участников были представители правительственного сектора, бизнеса, гражданского общества, научно-образовательного сообщества, СМИ — то есть идея «многосторонности» была здесь реализована по полной программе. Организовали мы ее по совершенно новому формату, который в России тогда почти не использовался: у нас помимо «говорящих голов» (пленарных докладов) было много живых обсуждений и был целый ряд секционных заседаний с последующим представлением их результатов на заключительной пленарной сессии. Каждое секционное заседание имело для этого своего «рапортера» (rapporteur), докладывавшего суть обсуждения, и «дискуссанта», представлявшего наиболее спорные и острые моменты обсуждения. Их выступления были настолько живыми и интересными, что с последней сессии люди не только не рвались уходить, но сидели дольше, чем было запланировано, хотя всех ждал банкет.

Одним из результатов нашего сотрудничества с Европейской экономической комиссией ООН стала разработка тематики, связанной с показателями измерения степени развития экономики знаний. Нашим партнером в этом был Дэвон Чой (Daewon Choi), который был хорошим специалистом в этой области. Юрий Хохлов, Сергей Шапошник и я стали участвовать в различных мероприятиях по этой тематике, в частности, в ежегодном Форуме по экономике знаний (Knowledge Economy Forum). Благодаря этому мы познакомились и подружились с несколькими экспертами мирового класса по проблемам экономики знаний, среди которых хотелось бы в первую очередь назвать сотрудников Всемирного банка Брюно Ланвина (Bruno Lanvin) и Андрея Толстопятенко.

Мы набрались новых знаний и опыта, что, в конечном счете, привело нас к мысли о необходимости создания *системы мониторинга информационного общества и экономики знаний* в России. Первой практической реализацией этой идеи стало выполнение в 2003—2005 годах в рамках городской целевой программы «Электронная Москва» государственного контракта по заказу Управления информатизации города Москвы на разработку такой системы для

Москвы. ИРИО не только предложил такую систему, но и апробировал ее в городе, используя как данные статистики, так и результаты оригинальных социологических обследований. Получился исключительно интересный отчет, довольно бурно обсуждавшийся в профессиональных кругах. Однако, к сожалению, система мониторинга в Москве так и не была внедрена, и нам ничего не удалось с этим сделать. Кстати, Дэвон и Кэрл тоже вскоре ушли из Европейской экономической комиссии, и это направление закрылось и там.

Впрочем, мы не привыкли унывать. Минэкономразвития объявило в 2003 году в рамках ФЦП «Электронная Россия» *общероссийский конкурс «Лучший регион в сфере ИКТ»*. Мы пошли на этот конкурс вместе с РБК¹ (они головные). Задачей конкурса было оценить степень развития ИКТ в российских регионах и стимулировать использование ИКТ в различных сферах жизни. РБК брала на себя формальную, организационную и зрелищную стороны дела, а мы — содержательную, экспертную сторону. Конкурс мы выиграли (причем в 2005 году, когда был объявлен следующий, ситуация повторилась) и взялись за организацию такого непростого со всех точек зрения дела. Тут-то нам и пригодились все наши знания и опыт, накопленный в «Стокгольмском вызове» и «Глобальном юношеском вызове», в результате сотрудничества с Европейской экономической комиссией ООН, а также наработки по «Электронной Москве».

Мы разработали концепцию конкурса, методологию определения победителей (включающую систему показателей для оценки регионов по номинациям), анкету регионов, анкету лучших региональных проектов. Номинациями этого конкурса стали: «ИКТ и качество государственного управления», «Использование ИКТ для взаимодействия государства и общества», «Институты общественной поддержки развития информационного общества», «ИКТ в социальной сфере», «ИКТ в бизнесе», «Человеческий капитал», «Деловая среда», «Развитие ИКТ-сектора». Были сформированы экспертные комиссии по каждой номинации, в состав которых вошли представители самых разных сообществ: «государевы люди», эксперты в сфере ИКТ, предприниматели, специалисты в предметных областях, представители общественных организаций, журналисты. Таким образом был обеспечен очень объемный взгляд на каждую заявку, чтобы не было никаких перекосов, вызванных узостью того или иного профессионального подхода.

¹ РБК — крупная российская медиакомпания, занимающая лидирующие позиции в сегменте бизнес-информации в России и СНГ и активно работающая в сфере массовых интернет-ресурсов и сервисов в России, странах СНГ и Восточной Европы.

В обоих конкурсах участвовало чуть больше половины российских регионов. С самого начала мы столкнулись с тем, что абсолютные лидеры были заведомо предсказуемы: Москва и Санкт-Петербург. Чтобы сделать результаты конкурса более «социально справедливыми», было принято решение разбить все регионы-участники на четыре группы с точки зрения уровня их экономического развития. Интегральные итоги конкурса подводились именно по группам регионов, что казалось многим более правильным. Конечно, результаты радовали не всех. Представители регионов, в особенности относившиеся к информатизации с особым рвением, по-хорошему амбициозные, страшно обижались на нас, почему победители не они. Некоторые из уважаемых людей даже переставали с нами общаться и открыто ругали нас. Но спустя некоторое время страсти улеглись, здравый смысл брал верх, и отношения восстанавливались.

Сейчас я хотела бы ненадолго вернуться в 2002 год, чтобы рассказать о своем участии в одном очень крупном и престижном между-



Монреаль, 25 июня 2002 г. А.Л. Мие,
М. Дженнингс, Р. Фукс, Т. Ершова

народном мероприятии. Это была конференция «Европа и Америки: Восьмая Монреальская конференция по новой экономике» (Europe and the Americas: Eighth Edition of La Conference de Montreal on the New Economy). Это мероприятие, собравшее многотысячную аудиторию из множества стран мира, состоялось в Монреале 24—28 июня. Я получила приглашение выступить на ней и рассказать о партнерских инициативах, способствующих развитию информационного общества и экономики знаний в России. Мой доклад поставили в секцию «Партнерство между государством, частным

сектором и гражданским обществом» (Partnerships between Governments, the Private Sector and Civil Society), председательствовала на которой известная канадская политическая деятельница, парламентский секретарь премьер-министра Канады Марлен Дженнингс (Marlene Jennings). Я выступала вместе с такими известными в нашей сфере людьми, как Ален-Луи Мие (Alain Louis Mie), старший вице-президент France Telecom по международным связям, и Ричард Фукс (Richard Fuchs), директор по использованию ИКТ для развития канадского Исследовательского центра по проблемам международного развития (International Development Research Centre).

Меня тогда не переставала удивлять атмосфера всех этих событий: собирались люди, каждый из которых имел за спиной какую-нибудь

фантастическую карьеру, занимал какую-нибудь несусветную должность или, как Дженнингс, не сходил с экранов телевизоров — и, тем не менее, вел себя открыто, дружелюбно и совершенно непосредственно. Я не переставала радостно удивляться такой манере и всячески старалась ее перенять. Она действительно резко отличалась от манеры наших политиков, чиновников, большинства преуспевающих предпринимателей и даже общественных фигур.

Одна из пленарных сессий этой конференции была устроена в форме обеда, что само по себе было для нас непривычно. Когда объявили речь министра культуры Канады, публика как-то сразу оживилась и зааплодировала. Вышла дама средних лет, самой обыкновенной наружности и стала говорить... Могу сказать, что я давно не получала такого удовольствия от публичной речи: это было не только замечательно красиво, но и толково, и современно, и взвешенно. И еще — на пяти языках! Конечно, пять языков могут показаться некой рисовкой, но в ее случае это было скорее манифестацией того, что провозглашенную правительством политику развития многоязычия она просто реализовала на личном примере. Во время ее речи я изредка бросала взгляд на сидевшего за одним столом со мной Владимира Яковлева, тогдашнего губернатора Санкт-Петербурга, и видела деревянное, застывшее лицо, выражение которого свидетельствовало лишь о нежелании его обладателя с кем бы то ни было общаться. Не знаю, какую пользу принесла России и Санкт-Петербургу эта поездка губернатора в Монреаль. Возможно, и принесла. Наверное, в обществе кого-то другого он вел и чувствовал бы себя иначе, но, по крайней мере, из нас никто не удостоился не только его улыбки, но даже взгляда. Это не упрек Владимиру Анатольевичу лично — этот стиль поведения был и остается характерным для наших «лиц, принимающих решения», своего рода «стандарт де-факто». Они, видимо, все время боятся, что их кто-то о чем-то начнет просить, а они уже обещали это кому-то другому...

Еще одним важным международным проектом 2002 года была для нас подготовка сборника «Библиотеки в информационном обществе» для издательского дома Saur — ведущего мирового издательства литературы в сфере библиотечного дела. Мы хотели завершить свои карьеры в ИФЛА¹ чем-то по-настоящему значимым, и нам это

¹ Для меня работа в ИФЛА продолжалась более десяти лет: я начинала как рядовой член секции по формированию фондов, потом стала членом ее постоянного комитета; а с 1997 года перешла в секцию менеджмента и маркетинга и сразу была избрана в постоянный комитет. Юрий Хохлов в 1996 году присоединился к секции по информационным технологиям и в 1999 году стал председателем ее постоянного комитета. В 2002 году мы решили выйти из ИФЛА по той причине, что наши профессиональные интересы уже сильно выходили за рамки библиотечной тематики.

удалось с помощью нескольких членов исполкома этой всемирной профессиональной организации, в первую очередь, Клаудии Люкс (Claudia Lux) из Германии. Книга вышла в 2002 году в серии «IFLA Publications» под номером 102 [12]. Мы собрали для этой книги статьи замечательных профессионалов из многих стран мира (от США до Китая), которые интересовались трансформацией роли библиотек в нарождающемся информационном обществе. Разнообразие взглядов, национальные особенности в подходах к решению проблем, профессиональная уникальность каждого автора сделали эту работу по-настоящему интересной. В материалах сборника была и наша статья, которая называлась «Переход библиотеки как общественного института из сегодня в завтра: ре- или э¹-волюция?» (оригинальное заглавие: «Migration from the Library of Today to the Library of Tomorrow: Re- or Evolution?»).

Если снова вспомнить 2003 год, то он был для нас очень продуктивным с точки зрения участия в конкурсах на выполнение работ по государственным контрактам. Конкурсы эти проводились в основном по двум целевым программам: «Электронная Россия» и «Электронная Москва». Мы тогда очень много побеждали, но победы давались очень нелегко: у нас было много врагов на низовом уровне, которые не терпели нас за независимость и за то, что «слишком умные», и откровенно подрывали наши шансы на победу путем всяких подковерных игр. Однако могущественных доброжелателей у нас тоже хватало, да и заявки, и опыт тоже чего-то стоили. В результате, помимо уже упомянутых системы мониторинга для Москвы и конкурса на лучший регион России в сфере ИКТ, мы получили еще контракт на внедрение Российского портала развития в регионах (Москва и Ханты-Мансийский автономный округ — Югра), сравнительную оценку готовности к «электронному развитию» шести российских регионов (Тульской, Калининградской, Новгородской, Пермской, Челябинской областей и ХМАО — Югры) и подготовку для этих регионов проектов стратегий развития через использование ИКТ.

Тогда же Британский Совет предложил мне совершить турне по нескольким городам России, чтобы рассказать о том, что такое информационное общество и как происходит подготовка к WSIS. Наш просветительский проект мы назвали «Всемирная встреча на высшем уровне по информационному обществу: ожидания российских регионов». С 16 по 22 октября 2003 года я провела рабочие семинары в Ростове-на-Дону, Самаре, Иркутске и Красноярске, а по возвращении стала готовить книгу с таким же названием, которая вышла

¹ «Э-» здесь также имеет значение «электронный».

в начале 2004 года на русском и английском языках [13, 14] и теперь уже стала большой редкостью.

Достойным финалом 2003 года стало для нас участие в первой фазе WSIS в Женеве, где мы как московский секретариат европейской и центральноазиатской сети UN ICT TF провели региональную сессию по вопросам стратегического планирования процессов развития информационного общества в наших странах. Эта сессия состоялась 12 декабря на платформе «ИКТ для развития», которую построило для своих членов Глобальное партнерство во имя знания.

До этого, да и после этого, вплоть до завершения саммита в 2005 году в Тунисе, я старалась участвовать в «ПодгКомах» WSIS. Там близко познакомилась с Адамой Самассеку (Adama Samassékou), председателем женевского этапа подготовки к саммиту, исполнительным секретарем Африканской академии языков, и Франсисом Мюге (Francis Muguet), известным экспертом в сфере информатики, свободного программного обеспечения, свободного доступа к научным публикациям, открытым образовательным ресурсам одного из старейших высших учебных заведений Франции, которое в наше время называется Национальная высшая школа передовых технологий (ENSTA). Они оба поддерживали меня во всех делах, связанных с участием в международных инициативах.

А 17 декабря с успехом прошла научно-практическая конференция «Электронная Москва 2003», которую мы с большими, надо сказать, издержками организовывали параллельно с подготовкой к женевскому саммиту. Об этих издержках я расскажу в специальной главе «Citra personas», посвященной людям, для которых мы были, что называется, «костью в горле». Мне было очень радостно смотреть на их перекошенные физиономии :-F¹, когда именно на этой конференции нам торжественно вручали почетную грамоту Московской городской Думы «За заслуги перед городским сообществом». Получи, как говорится, фашист, гранату >:D².

В 2004 году Юрий Хохлов инициировал решение очень серьезной задачи, связанной с разработкой *единой информационной системы культуры Москвы*. Эта система задумывалась в качестве основы для реализации долгосрочной стратегии и комплексной программы информатизации сферы культуры в нашем городе. Эта инициатива

¹ Смайл :-F означает «злой, но один зуб в оскале уже сломался».

² Смайл >:D означает «сумасшедший смех, бугага».

нашла полную поддержку Комитета по культуре города Москвы и Московской городской Думы. Мы начали с того, что разработали пакет правового и нормативного обеспечения системы. До декабря 2006 года особого движения по этому проекту по разным причинам не было, зато потом работа просто закипела: был создан целый консорциум организаций, силами которого было разработано сразу несколько подсистем: публичных библиотек Москвы, музеев Москвы, органов управления культурой города и информационного портала «Культура Москвы». К концу 2007 года все эти подсистемы уже были вполне работоспособны.

В июне 2004 года мы с Юрием отправились в Бонн на глобальную встречу национальных порталов развития. В большой семье «гейтвеевцев» мы были одними из самых старших и авторитетных. Главной причиной этого было то, что мы уже не нуждались ни в каких грантах: из тех первых проектов программы «infoDev» мы извлекли столько знаний и практической пользы, что этого хватило на раскрутку нескольких направлений нормального бизнеса, связанного с подготовкой сложных аналитических работ, НИОКР и консалтингом в сфере ИКТ.

В Бонн мы поехали уже как «гуру», которые могли раздавать советы людям из других стран. Между прочим, наша глобальная команда была очень дружной и достаточно сплоченной. Мы пытались создать мощную



Петерсберг, 27 июня 2004 г. Участники программы «Development Gateway» из разных стран. Расстроенные, но полные оптимизма

международную ассоциацию участников этой программы, чтобы успешнее заниматься фандрайзингом для более эффективного обмена знаниями и технологиями. Мы все вместе даже подготовили меморандум о создании такой ассоциации, который подписали полномочные представители 52 стран! В Бонне мы планировали получить одобрение этой идеи от тогдашнего директора Фонда электронного развития (Development Gateway Foundation) Алана Росси (Alan Rossi), но он его так и не дал. У него была идея фикс: «Никакого фандрайзинга, вы все должны превратить свои проекты в бизнесы и зарабатывать деньги». Именно мы, на все сто процентов выполнившие этот его завет, были самыми жесткими его критиками и активными борцами против такого утилитарного подхода. Потому что мы хорошо знали ситуации в разных странах, представляли себе различия в темпах электронного развития, были готовы всячески помогать своим друзьям в развивающихся странах. А человек, чьей работой это было в первую очередь, отвергал саму идею

взаимопомощи. «Гейтвеевского» духа он так и не понял, программа из-за его недальновидных действий сильно пострадала и потеряла привлекательность для многих участников, а самого его через некоторое время просто уволили. Новому руководителю фонда сейчас непросто дается возвращение традиций и энтузиазма.

27 июня мы с Юрой переместились на Петербургскую виллу, чтобы участвовать в церемонии награждения лауреата Петербургской премии Мухаммада Юнуса¹. А на следующий день мне довелось выступить на заседании Второго глобального форума по проблемам развития, собравшего 115 участников из 39 стран. Среди участников форума, собравшихся в ротонде Петербургской виллы, служившей местом проведения саммитов в бытность Бонна столицей ФРГ, были государственные деятели (президенты стран и министры), руководители известных компаний и организаций гражданского общества, ведущие эксперты. Я сделала доклад о деятельности ПРИОР и о формировании сети порталов развития Российской Федерации.



28 июня 2004 г. Т. Ершова после своего выступления в ротонде Петербургской виллы (в перерыве между заседаниями)

Выход на крейсерскую скорость

В 2005 году мы с точки зрения деловой активности достигли, что называется, точки кипения. Работы было столько, что нам уже не просто не хватало людей, но не хватало также и системы, с помощью которой можно было бы эффективно управлять многочисленными процессами, выполнявшимися многочисленными людьми. Мы взяли за внедрение самых современных ИКТ в своем собственном хозяйстве, которое из двух смежных комнат, занимаемых в 2001 году, расплзлось по второму и четвертому этажам в здании на Макаренко. Мы также взяли за обучение сотрудников управлению проектами по самым современным стандартам.

Между тем не хотелось, чтобы нас затянуло в воронку текучки, поэтому мы старались сохранить связь с международными партнерами. Так, Юрий Хохлов и Сергей Шапошник были приглашены участвовать в проекте по мониторингу развития информационного общества и, в частности, телекоммуникационного рынка в России и в ряде стран СНГ. Этот проект выполнялся в рамках 6-й программы Еврокомиссии

¹ Об этом я уже писала в посвященном М. Юнусу разделе в главе «Пророки и визионарии».

«Технологии информационного общества». Официальные отчеты по этому проекту публиковались в четыре стадии с целью отразить происходящие изменения в странах СНГ. Еврокомиссия опубликовала свой финальный отчет по этому проекту под очень забавным названием: «Мониторинг России и Украины (приоритет 1) и Армении, Азербайджана, Белоруссии, Казахстана и Молдовы (приоритет 2): телекоммуникации и информационное общество».

Юрий Хохлов также был приглашен в Экспертную группу по информационным технологиям и телекоммуникациям в рамках деятельности Российско-Шведского наблюдательного комитета по торговле и экономическому сотрудничеству, где ему была доверена роль координатора подкомитета по региональному сотрудничеству и использованию ИКТ в социально-экономической сфере.

Я, активно участвуя в подготовительных мероприятиях WSIS как в качестве советника Мининформсвязи России, так и в качестве представителя организации гражданского общества, вошла в состав Бюро гражданского общества WSIS и создала там совместно с профессором Университета Падуи Клаудией Падовани (Claudia Padovani) Фракцию по многосторонним партнерствам Всемирной встречи на высшем уровне по вопросам информационного общества.

Будучи сильно заняты внутренним переустройством своей бурной деятельности, мы, в общем-то, не планировали организовывать никаких серьезных мероприятий. Однако все-таки пришлось это сделать: наш с Юрой друг и товарищ Евгений Иванович Кузьмин, который отвечал за библиотеки и архивы в Минкультуры и был председателем Российского комитета программы ЮНЕСКО «Информация для всех», обратился к нам за помощью в организации давно им задуманной *международной конференции «ЮНЕСКО между двумя этапами Всемирного саммита по информационному обществу»*. Предложение о проведении такой конференции было высказано Министерством культуры РФ и Российским комитетом Программы ЮНЕСКО «Информация для всех» 25 ноября 2003 года в Москве на заседании Совета при Президенте Российской Федерации по культуре и искусству, посвященном вопросам сотрудничества России и ЮНЕСКО. Это предложение было поддержано Президентом Путиным, а также участвовавшим в работе заседания Генеральным директором ЮНЕСКО Коичиро Мацуурой (Koïchiro Matsuura).

Евгений Иванович в ту пору переживал непростые времена в министерстве: было некоторое количество недоброжелателей, которые торпедировали подготовку к конференции. Да и его внешние

партнеры как-то засбоили. Тогда он обратился к нам, и мы взялись за это дело, хотя понимали, во что это может вылиться. На организацию большой международной конференции мы имели не больше двух месяцев, госконтракты были подписаны чуть ли не за неделю до начала конференции, а деньги (за исключением аванса) платили «по факту», то есть после всей волокиты с бумагами и финансовой отчетностью, которая намеренно затягивалась.

Но все, разумеется, оказалось возможным благодаря испытанному средству: сколачиванию сильной коалиции партнеров. Минкультуры, МИД, Мининформсвязи, Минобрнауки, Роскультура, ЮНЕСКО, Комиссия РФ по делам ЮНЕСКО не просто формально числились среди организаторов, но серьезнейшим образом отработывали эту роль. Это был редкий случай в нашей практике, когда государственные ведомства отряжали на какой-то проект очень дельных людей, которые «не отбывали номер», а пахали наравне со всеми. Негосударственная часть коалиции включала Российский комитет Программы ЮНЕСКО «Информация для всех», ИРИО и Центр по проблемам информатизации сферы культуры.

Наш институт был головным исполнителем, «принявшим на грудь» деньги из резервного фонда правительства и координировавшим все бесчисленное многообразие работ, связанных с подготовкой такого события. Финансовую поддержку оказали Правительство РФ, Роскультура, Глобальное партнерство во имя знания, компания «КРОК» и информационно-правовой консорциум «Кодекс». Информационными спонсорами выступили РБК, журнал «Босс», РИА-Новости, ТТЦ «Останкино» и наш журнал «Информационное общество». Были у нас и местные партнеры в Санкт-Петербурге, без которых нам никогда бы не удалось поднять всю эту махину. Это коммерческая компания «Келтик риэл истейт групп». Руководил ею морской офицер в отставке Владислав Владимирович Лебедев. Помогали ему Юлия Николаевна Еремина и Антон Олегович Грязнов. Эти люди вместе с нами вытянули на себе задачи, за которые мало кто вообще бы взялся в здравом уме.

Конференция была организована с целью определения дальнейших шагов и принципиальных решений ЮНЕСКО в области построения глобального информационного общества. Она стала самым крупным мероприятием ЮНЕСКО в рамках подготовки ко второму (туниССкому) этапу Всемирного саммита по информационному обществу, который должен был пройти 16—18 ноября 2005 года. Конференция в Санкт-Петербурге охватывала все направления деятельности ЮНЕСКО: культуру, науку, образование, коммуникации

и информацию. Особый акцент был сделан на проблеме культурного разнообразия в обществе знаний. Обсуждались на конференции и другие ключевые направления формирования информационного общества, каждому из которых было посвящено отдельное тематическое мероприятие (секция или круглый стол). Мероприятия конференции проводились в Константиновском дворце в Стрельне, морской резиденции Президента Российской Федерации, а также Центральном музее связи им. А. С. Попова.

Нам удалось собрать 482 представителя всех заинтересованных сторон из 50 стран мира. Конференция открылась приветствиями Президента Российской Федерации В. В. Путина, генерального директора ЮНЕСКО К. Мацууры, министра культуры и массовых коммуникаций РФ А. С. Соколова, министра информационных технологий и связи РФ Л. Д. Реймана, генерального секретаря МСЭ Ё. Уцуми, губернатора Санкт-Петербурга В. И. Матвиенко, исполнительного секретаря Африканской академии языков А. Самасеку, ответственного секретаря Комиссии Российской Федерации по делам ЮНЕСКО Г. Э. Орджоникидзе, Чрезвычайного и полномочного посла Тунисской Республики в Российской Федерации Мохаммеда Беллажи.

На конференции прозвучало в общей сложности 117 докладов ведущих представителей межправительственных и международных неправительственных организаций, государственных органов и бизнеса, гражданского общества и научно-образовательного сообщества, общественных деятелей, ведущих экспертов, журналистов. Конференция стала своевременным и плодотворным диалогом, своего рода «мозговым штурмом», нацеленным на всестороннее обсуждение проблематики развития глобального информационного общества. Дискуссии велись по следующим направлениям, состав которых был сформирован во многом благодаря тому, что наши предложения находили понимание у государственных организаторов конференции:

- [1] политика, стратегии и программы развития информационного общества / общества знаний;
- [2] исследования в сфере развития информационного общества и общества знаний;
- [3] развитие человеческого потенциала для общества знаний;
- [4] образование в обществе знаний;

- [5] наука и инновации в обществе знаний;
- [6] культурное разнообразие в обществе знаний;
- [7] всеобщий доступ к информации, являющейся общественным достоянием;
- [8] развитие коммуникаций и свобода выражения мнений;
- [9] партнерство и сотрудничество заинтересованных сторон. Роль неправительственных организаций в информационном обществе;
- [10] деловая среда для общества знаний;
- [11] Политика сохранения культурного и научного наследия.

Практическим результатом работы одиннадцати тематических секций и одного круглого стола стала подготовка рекомендаций, положенных в основу Итогового документа. Рекомендации были озвучены «рапортерами» — уполномоченными представителями каждой секции или круглого стола — на заключительном пленарном заседании, после чего прошли через общее обсуждение. Из 11 рапортеров 5 были представителями ИРИО: Ю. Е. Хохлов, Т. В. Ершова, С. Б. Шапошник, О. Н. Вершинская и А. В. Евтюшкин. Для подготовки Итогового документа была сформирована международная Редакционная комиссия, председателем которой стал Е. И. Кузьмин, а заместителем председателя — Ю. Е. Хохлов.

Рекомендации, разработанные в ходе конференции, были адресованы непосредственно ЮНЕСКО и — через нее — другим международным организациям, правительствам, бизнесу, гражданскому обществу, научно-образовательному сообществу. После окончания конференции они были направлены в ЮНЕСКО и главам национальных делегаций стран, участвующих в процессе подготовки к WSIS, для дальнейшего обсуждения в ходе его тунисского этапа.

После окончания конференции мы издали сборник ее трудов: два 500-страничных тома — один на русском языке, другой на английском [15, 16]. Вряд ли нужно комментировать, что значит организовать и провести мероприятие такого масштаба, да еще не в своем



*Санкт-Петербург,
Константиновский дворец,
открытие конференции.
Ю. Хохлов и Т. Ершова*

городе, собрать все содержательные материалы, перевести их с языка на язык и опубликовать по всем правилам редакции и полиграфии. Большая часть тиража этой книги на английском языке ушла в штаб-квартиру ЮНЕСКО в Париже и отправилась в Тунис — к месту проведения второго этапа WSIS.

В середине ноября 2005 года мы с Юрием Хохловым отправились в Тунис на саммит по информационному обществу. 17 ноября мы про-



Тунис, 16 ноября 2005 г. Ю. Хохлов в холле выставочного комплекса «Крам Палекспо» на скамейке, выполненной в форме символа WSIS — «черепашки»

вели от имени Партнерства для развития информационного общества в России, Региональной сети для Европы и Центральной Азии Целевой группы ООН по ИКТ и GKP региональную рабочую встречу «Информационное общество в Восточной Европе и Центральной Азии». Основной целью встречи была оценка уровня развития информационного общества в странах нашего региона. Обсуждались существующие национальные стратегии и планы действий по развитию информационного общества, работа по инвентаризации соответствующих проектов, в особенности реализуемых на многосторонней основе

В качестве координатора Фракции по многосторонним партнерствам, идея создания которой принадлежала Франсису Мюге, я участвовала в разработке и продвижении Инициативы по мониторингу многосторонних процессов (Multi-Stakeholder Monitor Initiative, MuSt) в рамках реализации решений WSIS после ее завершения.

Пройдя сложную процедуру отбора участников официальных мероприятий WSIS от гражданского общества, я была включена в состав выступающих на одном из круглых столов саммита: «От обязательств к действиям: выполнение решений после Туниса», который состоялся 17 ноября. Среди участников этого высокоуровневого мероприятия были 11 представителей государств (1 вице-президент, 2 премьер-министра и 8 министров), 4 представителя международных организаций (МСЭ, ЭКОСОС, UNECLAC¹, UNESCWA²), 2 представителя бизнеса (корпорации-гиганты «Cisco Systems» и «Nokia») и 4 представителя гражданского общества (ИРИО/GKP,

¹ UNECLAC (аббр. от United Nations Economic Commission for Latin America and the Caribbean) — Экономическая комиссия для стран Латинской Америки и Карибского Бассейна. United Nations Economic and Social Commission for Western Asia.

² UNESCWA (аббр. от United Nations Economic and Social Commission for Western Asia) — Экономическая и социальная комиссия для Западной Азии.

Ассоциация прогрессивных коммуникаций¹, Тунисская организация «Молодые медики без границ»², Всемирный союз слепых). Я выступила с сообщением, суть которого сводилась к тому, что «настало время в полной мере реализовать компетентность, интересы и опыт всех заинтересованных сторон».

18 ноября Юрий Хохлов участвовал в дебатах на тему «Широкополосные сети для электронного правления: как партнерства государства и бизнеса могут содействовать развитию инфраструктуры скоростного интернета, богатого контентом и услуг, направленных на нужды граждан», организованных братиславским региональным центром ПРООН.



Тунис, 17 ноября 2005 г. Круглый стол саммита: «От обязательств к действиям: выполнение решений после Туниса». Третья слева — Т. Ершова

После окончания саммита мы внесли ключевые проекты ИРИО во всемирную базу данных WSIS «Инвентаризация деятельности в сфере развития информационного общества» и номинировали представителя ИРИО в качестве «советника высокого уровня» в Глобальный альянс по ИКТ и развитию, созданный при Генеральном секретаре ООН. Эта структура стала преемницей UN ICT TF, завершившей свой мандат вместе с окончанием WSIS. Этим представителем Института была я, и мне удалось на этот раз снова пройти жесткий отбор кандидатов на международном уровне.

В 2006 году мы уже чувствовали себя настоящими тяжеловесами. ИРИО, его эксперты, его публикации, электронные ресурсы и мероприятия уже были широко известны и в России, и за рубежом. Очередным нашим успехом стало использование работы «Индекс готовности российских регионов к информационному обществу. 2004—2005» [17] в качестве основы подготовки материалов к заседанию Государственного Совета РФ, которое прошло 16 февраля в Нижнем Новгороде под председательством Президента России В. Путина. Поэтому, когда Федеральным агентством по информационным технологиям был объявлен конкурс на научно-методическую поддержку реализации Концепции региональной информатизации, мы без всяких сомнений пошли на него и достаточно уверенно выиграли. Благодаря этому контракту мы сделали четыре вещи, имевшие, по нашему убеждению, принципиальное значение для того, чтобы запустить цепную реакцию этой самой

¹ Association for Progressive Communications.

² Organisation tunisienne des jeunes médecins sans frontières.

«региональной информатизации», точнее, процесса широкомаштабного развития и использования ИКТ в регионах России. Это были:

- [1] аналитический отчет «Анализ развития и использования информационно-коммуникационных технологий в регионах России»;
- [2] проект типовой программы развития и использования информационно-коммуникационных технологий в субъектах Российской Федерации и методики ее адаптации для конкретного региона;
- [3] перечень типовых решений в сфере ИКТ, создаваемых за счет федерального бюджета, и порядок их создания и распространения в субъектах Российской Федерации;
- [4] организационная поддержка деятельности Совета по региональной информатизации при Мининформсвязи России.

Разработанный нами проект типовой программы «электронного развития» российских регионов от 3 июля 2007 года стал официальным документом, утвержденным распоряжением Правительства Российской Федерации № 871-р. После его появления процесс развития и использования ИКТ в российских регионах начал по-настоящему набирать обороты. Мы, разумеется, приняли в нем самое активное участие: выполнили разработку сервисов и стандартов «электронного правительства» Тверской области (по сути, этот документ является полноценной программой «электронного развития Тверской области»), а также подготовили проект республиканской программы развития и использования ИКТ в Республике Татарстан.

В этот период мы также много занимались созданием информационных систем, построенных на основе разработанной *технологической платформы «К-Портал»* («портал знаний»). Архитектура «К-Портала», ставшая результатом работы над Российским и Московским порталами развития, а также Порталом развития Югры и основанная на использовании метаданных¹, дает возможность

¹ Метаданные, в общем случае, — это данные, характеризующие или поясняющие другие данные. Например, значение «123456» само по себе недостаточно выразительно. А если значению «123456» сопоставлено достаточно выразительное имя «почтовый индекс» (что уже является метаданными), то в этом контексте значение «123456» более осмысленно: можно извлечь информацию о местоположении адресата, имеющего данный почтовый индекс.

эффективного управления информационным содержимым самых разных типов (например, «Новости», «Анонсы», «События», «Документы», «Организации», «Персоны», «Проекты», «Учебные объекты», «Запросы на консультацию», «Консультации», «Мнения», «Дискуссии» и др.) и объемов для выполнения самых разных задач. Наш портал позволял собирать информационные объекты одного типа в коллекции, образующие, к примеру, «Электронную библиотеку», «Виртуальный университет», «Новостные ленты», «Календари событий», «Форумы», «Справочники организаций и персон», «Консультационный центр» и т. п. Он также позволял вести фильтрацию контента, очищающую его от «информационного шума» по любому количеству параметров, по которым создателями тех или иных информационных объектов производилась классификация в процессе их создания.

Наше порталное решение по-прежнему остается одним из немногих, если не единственным в стране, которое создано на основе свободного программного обеспечения, позволяющим формировать и легко редактировать любое количество классификаторов (таксономий), необходимых для выполнения конкретной задачи, и автоматически генерировать тематическую страницу для любой вновь создаваемой темы. Отличительной особенностью «К-Портала» является возможность выполнения подавляющего большинства операций по созданию контента людьми, не имеющими специальной технической подготовки и обладающими лишь стандартным набором навыков «квалифицированного пользователя». Недостатком нашего решения сегодня пока остается его чувствительность к аппаратному обеспечению и нашествию «роботов» — он ненавидит стрессы, связанные со сменой параметров сервера, и может «упасть», когда количество запросов «шастающих» по нему поисковых машин становится критически высоким.

Используя в качестве ядра эту разработку, мы создали по заказу государственных и негосударственных структур целый ряд действующих порталов, среди которых, в первую очередь, я бы назвала информационно-образовательный портал «Культура и искусство», Портал администрации Воронежской области, интернет-портал органов государственной власти Подмосковья, Портал архитектуры электронного правительства Республики Татарстан, Портал культуры Москвы.

С полным правом можно сказать, что наша работа способствовала возникновению «лавины региональной информатизации». Изменения к лучшему в достаточно большом количестве регионов было

отмечено в очередном «Индексе готовности регионов России к информационному обществу. 2005—2006», подготовленном Центром развития информационного общества в 2007 году по поручению Мининформсвязи России [18] (в соответствии с методикой, разработанной нами ранее).

Этот год ознаменовал для нас начало новой деятельности, которую мы назвали «электронное лидерство». Этому предшествовали контакты Юрия Хохлова с двумя профессорами Мэрилендского университета — упомянутым раньше Наги Ханной



Москва, выставочный комплекс «Крокус Экспо», 24 октября 2007 г. Презентация «Индекса готовности регионов России к информационному обществу. 2005—2006» на конференции и выставке «Инфоком '2007»

и Эрнестом Вилсоном (Ernest Wilson), старшим советником комиссии университета по глобальной информационной инфраструктуре. Мы с Юрием познакомились с Эрни на одном из мероприятий женеvского этапа WSIS в декабре 2003 года. И с ним, и с Наги Юрий много обсуждал роль личности в электронном развитии, и все они пришли к выводу, что это один из ключевых факторов успешного развития информационного общества. Если есть человек, облеченный правом принимать решения, который при этом понимает, как ИКТ может повлиять на жизнь людей, он может подтолкнуть к развитию целую отрасль или даже страну и обеспечить прорыв. И, наоборот, если лидер сознательно

или бессознательно сопротивляется электронному развитию, эти отрасль или страна обречены в наше время на отставание.

Наги, Эрни и Юрий задумались над тем, какими чертами и навыками должен обладать такой человек, которого они назвали «электронный лидер», а также над тем, что нужна некая программа подготовки таких лидеров. Они выступили с инициативой создания «Академии электронного лидерства», и к ним присоединился целый ряд экспертов мирового уровня, представлявших самые разные сообщества. Эта инициатива вылилась в организацию двухдневного семинара, прошедшего в июне 2005 года во Всемирном банке при поддержке Института Всемирного банка и Мэрилендского университета. На нем обсуждались концептуальные основы создания академии. А в ноябре 2005 года, во время тунисского этапа WSIS, состоялась вторая встреча инициативной группы, на которой они предложили идею реализации пилотных проектов «электронного лидерства» в отдельных странах.

Мы начали этим заниматься в 2006 году, в результате чего в рамках ФЦП «Электронная Россия» появилось целое направление, связанное с соответствующей подготовкой государственных служащих. В 2007 году Федеральное агентство по образованию объявило конкурс на разработку программ обучения работников органов государственной власти использованию современных информационных технологий, который мы выиграли. В результате этой работы мы подготовили концепцию обучения государственных служащих в сфере использования ИКТ, комплект типовых программ обучения государственных служащих в сфере ИКТ и методических указаний по проведению обучения. Нам также предложили разработать и прочитать несколько дисциплин для пилотной группы государственных служащих из различных федеральных и московских органов власти в Академии народного хозяйства при Правительстве РФ. Мы начали активно «играть на этой поляне» вместе с другими российскими партнерами.

Отрядным событием было для нас утверждение 7 февраля 2008 года указом Президента РФ Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации. В подготовке стратегии самое активное участие принимали два представителя нашего Института — Ю. Е. Хохлов и С. Б. Шапошник, входившие в состав рабочей группы по подготовке проекта этого документа, сформированной Советом безопасности РФ. Юрий Хохлов также участвовал во всех общественных обсуждениях проекта стратегии, прошедших до этого в г. Дубне Московской области 21 июня 2006 г., в г. Самаре 30 июня 2006 г., в г. Ростове-на-Дону 6 июля 2006 г., в г. Иркутске 21 сентября 2006 года, в г. Ханты-Мансийске 28—29 сентября 2006 г. и в г. Калининграде 15 ноября 2006 г. ИРИО официально значится одним из разработчиков этого важнейшего политического документа.



Рио-де-Жанейро, 13 ноября 2007 г. Пленарное заседание по проблемам многообразия. В центре — Т. Ершова

В 2007 году мы также стали российским организатором международной междисциплинарной конференции под забавным названием «Хорошее, плохое и неожиданное...: Пользователь и будущее информационно-коммуникационных технологий». Она прошла 23—25 мая в Москве в Академии народного хозяйства при Правительстве РФ, которая была нашим партнером в подготовке этого события. Основным организатором конференции выступила программа Европей-

ской комиссии «Проект в области науки и технологий 298» (COST 298 Action).

Основными целями этого мероприятия были, во-первых, создание нового знания о возможностях пользователей и вовлечение



*Рио-де-Жанейро, 17 ноября 2007 г.
Т. Ершова, А. Самассеку, Ф. Мюге, Ю. Хохлов*

их в так называемое «широкополосное» информационное общество и, во-вторых, развенчание возникших в последние десятилетия многочисленных мифов о том, чего можно достичь с помощью технологий. В связи с этим на конференции обсуждались следующие темы: «Пользователи как новаторы», «Люди как “акторы” электронного мира», «Многообразие культур в информационном обществе», «Направления будущего». Каждый докладчик представлял свою тему с акцентом на человека, а не на технологии, продукцию или бизнес — в духе преодоления дисциплинарных границ и на языке, понятном неспециалистам. Докладчики не просто отчитывались о своей работе,

но вовлекали участников конференции в дискуссию, направленную на выработку стратегии исследования и понимания интересов людей и общества. В конференции участвовало 110 человек из 25 стран Европы и других регионов мира. Это были ученые и исследователи, преподаватели и аспиранты, представители государства и гражданского общества, разработчики технологий и программного обеспечения. В общей сложности конференция включала 2 пленарные сессии, 2 круглых стола и 29 тематических мероприятий. Завершилось это мероприятие объявлением об учреждении премии молодым исследователям.

Конец 2007 года принес нам участие во Втором форуме по управлению использованием интернета, прошедшем в Рио-де-Жанейро 16—18 ноября. Благодаря моему участию в деятельности Бюро гражданского общества WSIS, мне было предоставлено право выступления на пленарной сессии, посвященной проблемам разнообразия, весьма актуальным для мирового сообщества пользователей Сети. Перевод моего выступления, отражавшего позицию России по вопросам многообразия, приведен в приложении к этой книге. За это выступление я получила благодарность руководства российской делегации, сформированной для участия в форуме.

В этот же день я выступила на рабочем семинаре «Языковое разнообразие», организованном Динамической коалицией за языковое

разнообразии (Coalition Dynamique pour la Diversité Linguistique). Мой доклад назывался «Многоязычные аспекты управления использованием интернета» и обсуждал важные для нынешнего этапа развития глобальной сети проблемы выбора языка или средств перевода в процессе межнационального общения ее пользователей. Могу сказать, что в нашей стране эти проблемы еще не нашли своих героев, и у ИРИО здесь могут быть интересные перспективы сотрудничества с самыми разными партнерами.

Здесь, я, пожалуй, остановлюсь, где-то ведь нужно поставить... Хотела написать «точку», но вовремя остановилась: ведь наша жизнь, по большому счету, только начинается после преодоления трудностей и болезней роста. Эти десять лет пролетели так стремительно, что никто из нас толком не успел оглянуться и осмыслить происходящее. Я стала в этом деле первой, и хочу заранее попросить извинения за то, что больше рассказывала о тех вещах, в которых участвовала сама. Людей, благодаря которым нам удалось столько сделать, я просто физически не могла перечислить в своих записках, потому что их было очень и очень много. Частично этот пробел восполнили мои товарищи в своих интервью, приведенных чуть ниже в разделах «Отцы-основатели» и «Sine quoque pop». Но они тоже в большей степени говорили о том, что делали и лучше знали сами. Мне очень хочется, чтобы летопись российского информационного общества вскоре пополнилась множеством других хроник, эссе, воспоминаний, — да хоть анекдотов! Ведь это все будет рассказом о нашей жизни в информационном обществе, которое мы строили собственными руками...



РИФ-2008, 3 апреля 2008 г. Справа налево (через одного): М. В. Сеславинский, Д. А. Медведев, Л. Д. Рейман, Ю. Е. Хохлов

С приходом нового президента — активного пользователя интернета и человека, реально интересующегося и занимающегося проблемами развития информационного общества и инновационной экономики, — мы связываем надежды на то, что Россия ворвется если не в десятку, то хотя бы в двадцатку мировых лидеров. Об этом говорил еще наш прежний президент в августе 2007 года на заседании Совбеза, где была одобрена Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации.

Citra personas¹

К счастью, эта глава книги оказалась одной из самых коротких. Конечно, лучше бы не было явлений, ее породивших, но чудес не бывает :-7².

Здесь речь пойдет о наших неудачах и недоброжелателях. Одно с другим сильно переплетено, потому что явных «проколов» у нас было совсем немного и связаны они были, как это обычно случается, с неопытностью в каких-то новых делах, с пиковыми нагрузками или с выбором не совсем отработанной пионерской технологии — то есть с вещами, в нашей жизни неизбежными. Причинами же наших испытаний были весьма заурядные человеческие пороки: невежество, цинизм и зависть.

О невеждах все сказано в двух русских пословицах: «Дуракам закон не писан, если писан — то не читан, если читан, то не понят, если понят — то не так» и «Недоученный хуже неученого».

Этих деятелей хватает везде: и во власти, и в бизнесе, и на общественной ниве. Зло, исходящее от многих из них, в сущности, невелико и состоит лишь в том, что они отнимают кучу времени и сил, подвергая сомнению разумные вещи и агрессивно отстаивая свои взгляды, возникшие с бухты-барахты после прочтения какой-либо книжки или прослушивания какого-нибудь (пусть даже очень умного) доклада. Эти люди напоминают мне дырявую бочку — то, что было в нее налито последним, выталкивает все налитое до того. «Полюбив» какую-то идею, они носятся с нею, как с писаной торбой, и любой разговор сводят к ней.

Один из таких персонажей был одержим идеей борьбы с термином «информационное общество» и продвижением понятия «постиндустриальное общество». У нас, прочитавших тонны специальной литературы, раскрывавшей суть всевозможных теорий, эта отчаянная борьба с ветряными мельницами вызвала лишь сожаление и досаду. Вступать в дискуссии, «договариваться о понятиях» с этим товарищем было бесполезно, так как он не слушал никого, кроме самого себя. С какого-то времени мы перестали приглашать его на наши мероприятия, но он, минуя все преграды, непременно

¹ Не называя имен (лат.) — *Примеч. авт.*

² Одно из значений смайла :-7 — кривая улыбка.

на них оказывался и продолжал разрушать свой Карфаген. Когда мы прекратили реагировать на его тирады, он исчез из нашего поля зрения сам.

Другой горе-теоретик, занимавший достаточно маленькую, но в какой-то мере значимую для наших проектов должность в одном из министерств, был железно убежден, что интернет-портал — это навигатор по ресурсам интернета, что-то вроде «Яндекса», не более того. Один Бог ведает, сколько сил, времени и нервов мы потратили на попытки преодолеть этот примитивный взгляд. Делали мы это ради того, чтобы сдвинуть с мертвой точки работу над созданием Российского портала развития, тормозившуюся из-за этого конкретного чиновника. В конечном счете он сам потерял интерес к порталам, потому что ему поручили заниматься другими делами, а потом и вовсе ушел из министерства. Времени же было загублено море.

В пору проведения конкурсов на лучший регион России в сфере ИКТ нам пришлось столкнуться с еще одной напастью: приверженцами идеи минимизации вмешательства государства в нашу жизнь. При всем нашем собственном свободолюбии мы не могли не злиться на «либертарианцев», оказавшихся среди членов экспертной комиссии по оценке поступивших заявок и отнимавших у всех драгоценное время на теоретические споры о роли государства в управлении обществом. Попытки растолковать им, что нам в России пока рановато поднимать эти вопросы, что не за этим мы вообще-то собрались и т. п., не имели никакого результата. В конце концов, председатель конкурсной подкомиссии по электронному правительству вынужден был включать свои незаурядные децибелы и, добавляя к ним мощь своего авторитета, возвращал всех к работе.

Активисты такого типа время от времени появляются на горизонте. Эти горе-энтузиасты вездесущи: их следы остаются и в протоколах различных заседаний, и в трудах разнообразных конференций, и в многочисленных блогах, и, кто знает, где еще. Гремячая смесь необразованности, поверхностности и амбициозности дает, в конце концов, комический эффект, и эти случайные люди теряются из вида, прибываясь к какому-то делу, где могут себя хоть как-то с толком реализовать. Времени, потраченного на метание бисера, конечно, жалко, но мы пришли к выводу, что эти упражнения не так уж и бесполезны: они помогают оттачивать аргументы и логику, учат излагать мысли более понятным языком. К тому же, солидные люди выглядят еще солиднее на фоне начетников и неофитов :-). Поэтому будем считать, что от них есть даже определенная польза.

Что же касается циников, то это настоящая чума новой России. В советское время они, конечно, тоже были, и, наверное, в неменьшем количестве, но их как-то не особенно было видно. А тут повырастали, как грибы после дождя. Я всегда не терпела таких — бескрылых, озабоченных только сиюминутной выгодой, живущих по принципу «здесь и сейчас», насмехающихся над высокими материями. Даже будучи совсем девчонкой, я безошибочно вычисляла их и всегда давала от ворот поворот при малейшей их попытке завязать отношения. Они всегда считают таких, как мы, «наивняками», прекраснодушными мечтателями, оторванными от жизни «очкариками». Просто мы под «жизнью» понимаем разные вещи: они — отнять у других, чтобы взять себе, мы — сделать так, чтобы было много всего и у нас, и у других.

Ни один из знакомых мне так называемых «прагматиков» — они почему-то очень любят себя так называть, хотя являются именно циниками, — не достиг ничего праведным путем. Если такой человек занимает высокую должность, то он либо чей-то «блатной», либо за близость к «кормушке» готов не то что совесть — родную мать продать, либо рыльце у него в пушку, потому и готов делать все, что скажут. Как правило, это взяточник или казнокрад, который любит поизгаляться над теми, кто от него хоть как-то зависит — над подчиненными, исполнителями, даже домашними. Понятно, что так он реализует свой комплекс неполноценности, но ведь персонам с тяжелыми комплексами нельзя доверять ответственные должности! Это ведь вред стране и людям!

Что это я тут раскипятилась? Забыла, в какой стране живу? — Нет, очень хорошо помню. Это очень большая и прекрасная страна. Поэтому и живу здесь, а не уехала туда, где многим кажется лучше. И делаю это потому, что верю: когда-нибудь и этот кошмар в нашей стране развеется.

А пока мы вынуждены терпеть эту нечисть. Наблюдать разнузданное хамство в чиновных кабинетах и не мочь ничего с этим сделать. Видеть, как твою идею, которую ты породил, а потом потратил много времени, сил и денег, чтобы ее, что называется, «рассиропить», превращают в мероприятие целевой программы, снабжают космическим финансированием и... отдают «своим», а тебе показывают кукиш (конкурсы проводить у нас давно научились). Добро бы хоть использовали как надо — а то испоганят, деньги «попилят» и то, что было сделано не ими, выбросят на помойку. Все, что остается, — вспоминать грустную строку из эмигрантского романа: «И девочек наших ведут в кабинет...». Сколько таких наших

«девочек» отвели в кабинеты — мы уже и счет потеряли. Ощущение каждый раз такое, как будто тебя обокрали. И ведь не варяги какие-нибудь, а свои, соотечественники. Душа болит от того, что верховная власть все это знает и ничего не делает. У первого же президента, который это прекратит, я попрошу аудиенции, чтобы пожать ему руку.

Очень травматичными бывали последствия действий завистников. Как известно, зависть — это чувство досады, раздражения, вызванное превосходством, успехом, благополучием другого. Можно только догадываться, скольким людям не давало покоя все это применительно к нам. Им всегда казалось, что все сделанное нами далось нам «на раз»: раз — и нам с неба спустилась «нетленка», раз — и, откуда ни возьмись, появилась какая-нибудь система показателей оценки готовности к электронному развитию, раз — и чудесным образом возникли несколько сотен партнеров по всей России и во многих странах мира, раз — и кто-то из нас оказался пленарным докладчиком на конференции мирового уровня, раз — и наши сотрудники, как заколдованные, работают без выходных и даже без перерыва на сон, если есть такая необходимость.

Для меня завистники — загадочные личности. Они всегда хотят иметь то, что есть у кого-то другого, причем часто даже не понимая, зачем им это нужно. Их главный мотив совершенно иррационален: им нужно непременно доказать всем, что они «тоже не лыком шиты». У этих людей своеобразная мораль: они могут на полную катушку использовать объект своей зависти для того, чтобы получить желаемое, потом выдавать результат за свой собственный, а источник этого желаемого всячески дискредитировать в глазах окружающих. При этом они редко смеют открыто разрушать репутацию того, кому завидуют. Как правило, они делают это за глаза. В прямом же общении они либо стараются соблюдать корректность, либо напропалую льстят. С такими ребятами нам приходилось сталкиваться не только во внешнем мире, но и под крышей нашего родного Института. То есть в деле воспитания Бабы Яги в собственном коллективе мы тоже имели некоторые успехи :-).

Одним из наших ярких ненавистников был некий господин, который в определенный момент неожиданно получил весьма солидную должность в одной из дружественных нам крупных компаний. Самый главный человек в этой компании, всегда поддерживавший наши самые смелые начинания, из-за своей невероятной занятости поручил этому субъекту один из участков работы, который мы никак не могли миновать. И вот тут-то наш супостат оттянулся...

Он помогал нашим документам «теряться»; плел интриги против нас в «предбаннике» своего руководителя, через который проходили сотни наших партнеров; занимался дискредитацией наших документов и наших самых «крутых» специалистов. Однажды он дошел до того, что накануне проведения конференции, которую мы организовывали, распространил сплетню о том, что на сайтах конференции и самого ИРИО «висела» порнография. Когда его спрашивали, что же он такое творит, он клялся и божился, что прекрасно к нам относится и что не имеет ко всему этому никакого отношения — мало ли кому пришло в голову на нас наговаривать и нас друг с другом сталкивать!

Над всем этим можно было бы посмеяться, если бы у нас не начались самые реальные и серьезные неприятности. Лица, в то время отвечавшие за информатизацию в городе, стали задавать вопросы: почему мы нарушаем сроки и подводим соисполнителей? Почему в документации допускаем грубые орфографические и грамматические ошибки? А тут вовсе до порнографии докатились? Мы, оказавшись совершенно незащитными перед примитивной подлостью и чиновной тупостью, дали поручение своему юристу немедленно подготовить судебный иск по факту диффамации с причинением материального и морального ущерба, но вовремя остыли и, призвав на голову уroda все кары небесные, просто приказали себе «наплевать и забыть». Терпели мы (да и не только мы) эту креатуру, к счастью, не так долго — вскоре он просто пропал из виду.

О бессилии нормального человека перед подлецом хорошо написал Харуки Мураками¹ в своем коротком пронзительном рассказе «Молчание». Его герой Одзава столкнулся со скрытым врагом по имени Аоки. Последствия их столкновения были тяжелыми и имели последствия, которые длились годы. Вот как Одзава говорит об этом: «Встречая их на своем пути, я стараюсь не иметь с ними ничего общего. А попросту — бегу подальше... Но и способности Аоки нельзя не признавать: не каждый может терпеливо затаиться в ожидании случая, реально использовать шанс, так умело манипулировать сердцами людей. Мне все это до тошноты противно, но я признаю, что это — талант. На самом деле страшнее всего толпа, которая за чистую монету принимает ложь таких, как Аоки... Они не задумываются ни на йоту о том,.. насколько бессмысленно и безвозвратно вредят другим людям».

¹ Мураками Харуки (род. 1949) — популярный современный японский писатель и переводчик. Уехав из Японии на Запад, он, прекрасно владевший английским языком, впервые в истории японской литературы начал смотреть на свою родину глазами европейца.

Увы, в нашей ситуации мы не могли использовать самое эффективное оружие в борьбе с мерзавцами — открытый бой. Нам важно было сохранить неомраченными отношения со своим партнером, который по какой-то причине держал при себе эту мелкую сошку. Как и всякий другой, этот морок тоже прошел, а мы извлекли из этой печальной истории хороший урок: идеально отладили процедуру сдачи результатов по контрактам.

В этом ряду не могу не упомянуть одного из наших «партнеров». Уж и не знаю, чем мы только с ним не делились: идеями, документами, технологией, связями... Поначалу все было хорошо — публичные дифирамбы, ссылки на наши работы, совместные мероприятия. А вот когда под придуманный нами бренд и под наши рекомендации забрезжили приличные деньги, стиль был резко изменен. Да, бренд мы, конечно, придумали, ну еще идеологизировали — и что с того? А вот он уже сделал из этого серьезное дело: проект на целый регион. В этот проект, естественно, нас не позвал. Еще раньше начал якшаться с нашими конкурентами. Потом докатился до того, что бренд и вовсе стал идентифицировать с собой. Дальше пошло по классической схеме: обливание помоями в кулуарах, но при личной встрече — как ни в чем не бывало. Впрочем, личные встречи мы в какой-то момент просто прекратили.

Еще один эпизод из этой серии касается личности, с которой нас связывали почти десять лет совместной работы, регулярно приносившей добротные плоды. Нам всегда казалось, что этот человек относится к нам хорошо. По большому счету, так оно, наверное, и было — невозможно долго скрывать вражду, равно как невозможно эту скрытую вражду рано или поздно не почувствовать. Однако в какой-то момент в его душе зависть и жадность взяли верх над здравым смыслом и толкнули на несколько непростительных поступков. Одним из них можно считать тайные сношения с нашим явным недоброжелателем — с вынесением сора из избы и неприятными комментариями по адресу нескольких руководителей института. Другим поступком, хронологически почти совпавшим с первым, было нечто гораздо более серьезное: воспользовавшись правом доступа к внутренней информации, который мы всегда давали тем, с кем долго и тесно сотрудничали, этот человек без нашего ведома передал уникальные наработки института другой компании, которая тихо выполнила достаточно престижный контракт по теме, где нам в России нет равных. Поставщик бесценной информации получил, разумеется, свои тридцать серебрянников. Но тайное всегда становится явным, и в силу этого непреложного закона жизни нам в руки попали неоспоримые доказательства обоих поступков.

Расставание было мгновенным, но крайне болезненным — по крайней мере, для нас.

Как тут не вспомнить старое правило, вложенное Жозе Сарамаго¹ в уста Доменико Скарлатти², одного из героев романа «Воспоминания о монастыре»: «Добро твори, да кому, смотри».

Отцы-основатели

Для меня эта часть книги самая важная. Сюда включены истории людей, не просто собравшихся вместе, чтобы сделать какое-то полезное дело, но проживших до этого удивительно разные, сложные, полнокровные жизни. Каждый успел до начала нашей общей работы сделать столько, что этого хватило бы не на одну карьеру и не на одну среднестатистическую жизнь. Нет ничего удивительного в том, что объединение знаний, умений, связей и устремлений таких «непростых» людей дало мощный эффект, которого никогда не было бы, останься мы порознь.

Рассказ о каждом из отцов-основателей нашего института (в ряды которых затесалась, правда, одна особа женского пола), пойдет в форме интервью. Интервьюером была я сама, за исключением разговора о самой себе, который шел под руководством Юрия Хохлова. Я оставляла своим товарищам полную свободу выбора стиля рассказа и определения степени его детальности. В разговоре, разумеется, сохранена манера моего общения с каждым из них — с кем-то почтительная, а с кем-то дружески раскованная. Мне показалось важным передать атмосферу наших взаимоотношений.

Богданов Александр Владимирович

Вся жизнь Александра Владимировича Богданова связана с Ленинградом — Санкт-Петербургом. Он работает в непостижимой для многих обычных людей сфере высокопроизводительных вычислений, имеет в ней все мыслимые и немыслимые звания и титулы. Интересно понять, что привело человека в такую область, проследить эволюцию его личности.

¹ Сарамаго, Жозе (José Saramago) — португальский писатель и поэт, лауреат Нобелевской премии по литературе 1998 г.

² Скарлатти, Джузеппе Доменико (итал. Giuseppe Domenico Scarlatti) — итальянский композитор и клавесинист XVIII в., проведший большую часть своей жизни в Испании и Португалии.

Интервью с А. В. Богдановым состоялось 20 февраля 2008 года.

Т. Е. — *Саша, что больше всего повлияло на тебя, начиная с самого раннего возраста?*

А. Б. — Детство у меня было бурное и странное. Я произошёл из семьи больших руководителей, и родители работали с утра до вечера. Я их почти не видел и воспитывался бабушками. И это во многом определило то, что потом случилось. Очень рано начал всякие вещи обдумывать. Спросить не у кого, вот и начинаешь думать, рассуждать. Несколько раз переходил из школы в школу, и седьмой класс был эпохальным, потому что там я встретил двух ребят, которые были примерно одного склада со мной. У нас начался такой своеобразный дискуссионный клуб, где мы обсуждали самые разные вопросы. Эти два человека сыграли не меньшую роль, чем школа, в которой мы учились. Это бывшая вторая Петровская гимназия, в которой были очень хорошие учителя. Львиная доля мыслительной работы пришлось на это время. Конечно, это шло в ущерб физическим занятиям: мы не играли в футбол, мало двигались. Зато голова работала постоянно.



А. В. Богданов

Т. Е. — *А о чем говорили, что обсуждали?*

А. Б. — Это вопрос очень серьезный, потому что проблемы, которые стояли перед молодежью, очень многообразны. Это и научные вопросы (мы очень много читали научно-популярной литературы), и вопросы нашей роли в жизни, вопросы отношения к людям, взаимодействия со взрослыми. Ленинград ведь всегда отличался неким вольнодумием. И классический пример на эту тему — то, что мы довольно бурно обсуждали вопрос, можно ли при каких-то условиях сбегать из школы. Канонический пример: к нам приехал Фидель Кастро, и я сорвался его встречать. В действительности, это может не такая интересная вещь, но потом нами была развернута большая дискуссия, по какому поводу можно убегать, а по какому — нельзя.

Каждый из нас в итоге пошел своим путем, и у нас уже в те времена были разные интересы. Один стал экспериментальным ядерным физиком, другой — математиком, третий — хирургом, и это как-то с самого начала проявлялось. Но были и общие интересы, которые носили философский характер. Мы пытались застолбить наше место в обществе, и делали это порой с юношеским максимализмом, что, естественно, не нравилось нашим учителям. Мы трое были

на порядок сильнее всех в классе и иногда даже третировали учителей. Все мы читали научно-популярную литературу. А у меня вообще была абсолютная память: я мог прочитать книжку страниц в двести пятьдесят и с одного прочтения запомнить наизусть. Это было очень важное свойство, на котором основывалось многое из того, что я потом сделал.

Во время этих наших обсуждений мы много говорили о будущем: куда пойти учиться, чем начать заниматься. Это было начало шестидесятых годов — самое радостное время в истории страны. Громадные перспективы, развитие науки, достижения всякие... И мы пытались во всем этом как-то себя определить. Я думаю, то, что сложилось у меня к шестнадцати годам, то и осталось. Понял, что нужно идти в университет, на математико-механический факультет. У меня был очень мощный преподаватель математики, который собственно и определил, чем я хочу заниматься. И я уже на первом курсе университета знал, что хочу заниматься математическим аппаратом в физике. Хотя специальность, по которой я заканчивал университет, — это прикладная математическая физика. Это не совсем то, чем я планировал заниматься с самого начала, но всем моим чаяниям оно вполне отвечало. Университет был очень подходящим местом. В то время самые выдающиеся ученые преподавали по этой специальности. Два главных академика, которые символизировали математическую физику и теоретическую физику, были отцами кафедры математической физики. И все люди, которые были связаны с математической физикой, двигались в рамках этой школы. Я имею в виду Владимира Ивановича Смирнова и Владимира Александровича Фока. Когда рядом есть такие великие столпы и студенты к ним прилипают, то это такой трамплин, с которого очень трудно не взлететь высоко.

Окончил я университет досрочно, в 1971 году, потому что выполнил учебный план за три года, и мне больше там нечего было делать. Кроме того, меня освободили от военной кафедры, поэтому препятствий для досрочного окончания не было. Диплом мне, однако, раньше срока не выдали, поэтому я за это время написал диссертацию на тему «Метод эйконала в задаче трех тел». Представил ее в 1973 или в 1974 году, а докторскую защитил через десять лет, в 1984 году по теме «Модели столкновения и релаксации в динамике реального газа». Потом я много преподавал в Политехническом институте (теперь университете), Институте связи имени Бонч-Бруевича, Ленинградском институте точной механики и оптики (ЛИТМО), Ленинградском (теперь Санкт-Петербургском) государственном университете на кафедре прикладной математики.

Сейчас я профессор Политехнического университета, где, кстати, и получил звание профессора по специальности «прикладная математика», и профессор университета Амстердама. Еще у меня есть базовая кафедра в Морском техническом университете.

Т. Е. — *Когда тебе впервые пришлось иметь дело с вычислительной техникой?*

А. Б. — Мне очень повезло, потому что в то время образовалась специализированная кафедра — кафедра физической кинетики, на которой собрались молодые и очень способные доценты, ставшие потом академиками РАН или РАЕН. Это были такие люди, как Людвиг Дмитриевич Фадеев, Рем Георгиевич Баранцев, Герман Васильевич Дубровский. И мне повезло попасть на эту кафедру. Со второго курса начал там заниматься научной работой, и меня взяли на полставки. После окончания университета я проработал на этой кафедре двенадцать лет.

Мы занимались очень сложными задачами. Это была команда, которая работала на передовом рубеже. С именами людей, которые в нее входили, связано очень много открытий и изобретений. И я свою лепту тоже внес. В развитии этой школы я взял на себя доведение этих выдающихся разработок до практического результата. И очень быстро понял, что для этого нужно развивать вычислительную базу. Причем у нас было все лучшее из того, что в начале семидесятых могла дать советская вычислительная техника. Правда, это были громоздкие старые машины, которые программировались перфокартами и не давали гибкости, но нам все равно повезло. Ведь нам удалось прикоснуться к оборонной тематике: мы занимались задачами, которые были сформулированы как ответ на американские оборонные инициативы, а такая работа достаточно хорошо оплачивалась. Мы первыми в Питере получили образцы самой мощной вычислительной техники — две машины «PDP 11» (это мини-супер-ЭВМ), производительность которых была больше других, и они имели прямой интерфейс с пользователем. Фактически это то, что сейчас у нас есть на пользовательских компьютерах, только в гораздо более простом варианте. И мне удалось эти машины «монополизировать» для наших задач.

После этого началось становление нашей группы, которая в Петербурге развивала алгоритмы вычисления на супер-ЭВМ. Поскольку мы работали по прогрессивной тематике, у нас были контакты с зарубежными вузами и зарубежными вычислительными центрами. И эти контакты в конце восьмидесятых годов закончились тем, что

нам удалось получить из США не мини-супер-ЭВМ, а настоящие супер-ЭВМ. Мы были первыми, кто ввез такие машины в Россию.

В то время мы перебазировались из университета в политехнический институт. Это было связано с организационными сложностями: в университет долгое время не удавалось провести оптический кабель, а ведь все эти системы должны были работать в интернете, поэтому нужен был надежный широкополосный канал. Первый прототип компьютерного центра был создан нами в 1991 году в политехническом, и назывался он «Центр суперкомпьютерных приложений». Большую роль в том, что он появился, сыграл Александр Николаевич Тихонов, тогда первый заместитель председателя Госкомитета по образованию, подписавший документы о создании такого центра. Мы получили деньги на развитие инфраструктуры, и следующий шаг должен был заключаться в том, чтобы уговорить Министерство науки и технологий. Борис Георгиевич Салтыков, вице-премьер Правительства России, который курировал соответствующие вопросы, очень сильно нас в этом поддержал, поэтому удалось закупить одну из самых мощных ЭВМ в это время — машину фирмы «Конвекс». В результате наш маленький центр при Политехническом университете занял достаточно приличное место в мире. Мы первыми в России стали обслуживать удаленных пользователей, то есть люди могли к нам «заходить» и ставить задачи.

Т. Е. — *А как удалось превратить маленький центр в институт?*

А. Б. — В 1996 году на нашей базе решением правительства был создан Государственный институт высокопроизводительных вычислений и баз данных, который в то время по статусу своему был федеральным научным центром, головной организацией в Министерстве науки и технологий. В соответствии с поставленными задачами он должен был развивать суперкомпьютерные технологии в тех направлениях, за которые отвечало Министерство науки и технологий. На самом деле это было достаточно трудное дело, поскольку мы это делали первыми. Нам помогало то, что у нас были тогда полномочия вести такую работу. Работало в институте примерно 270 человек, в основном народ из ЛГУ, ЛИТМО (сейчас это технический университет) и Военмеха. Это были три базовых вуза, которые давали нам специалистов. Мы просто взяли несколько выпусков и подготовили их сами от бакалавров до кандидатов наук.

Так что первой задачей было научить людей. Когда мы стали обучать, выяснилось, что нет ни литературы, ни подходов. И тогда

сделали очень важную вещь: сотрудники института написали кучу учебных пособий, чтобы учить основам. Опубликовали шестьдесят (!) учебных пособий — начиная с алгоритмических языков и заканчивая методами вычислений. Все они были помещены на нашем сайте, который был официальным порталом Министерства науки и технологий. Таким образом, люди из многих университетов могли этими пособиями пользоваться. Надо сказать, что в становлении кафедр высокопроизводительных вычислений, которые сейчас имеются в университетах, они сыграли заметную роль.

Вторая вещь, которую мы сделали, — это ввели то, что сейчас называется дистанционным образованием. В те времена такого термина вообще не было. У меня был один доклад, который назывался «Суперпроизводительные вычисления и коммуникации», к которому я добавил еще один доклад, программный, под названием «Образование на суперкомпьютерах». Я имел в виду удаленное образование, когда человек издалека заходит на суперкомпьютер и что-то изучает, а потом выполняет тесты. Мы все это развернули в 1993—1994 годах, и у нас эта вещь реально работала.

Еще одна вещь, которую мы сделали первыми в Европе, — это построение кластера из трех суперкомпьютеров, которые у нас были. Тогда термин «кластер» еще даже не использовался. Поскольку не хватало вычислительных ресурсов, мы просто объединили три компьютера между собой и сделали интерфейс, который позволял объединить их ресурсы. Если угодно, это было сделано для удобства пользователей, но в результате удалось получить сверхлинейное ускорение при вычислениях. Это было отмечено людьми, которые производят суперкомпьютеры, и мы получили в подарок еще один суперкомпьютер. Наше решение было важным методическим достижением, которое отметило и наше руководство, поэтому нам было разрешено закупить новое оборудование, необходимое для расширения нашей деятельности.

Апофеоз нашего развития приходится на 1998—2000 годы: было развернуто одиннадцать суперкомпьютерных систем с разными архитектурами, около тысячи удаленных пользователей во всех уголках нашей страны. Когда создавался наш институт, министерство обязало нас обслуживать всех держателей грантов РФФИ и РГНФ, которым требовались высокопроизводительные вычисления. Мы должны были предоставлять им машинное время и сопровождать их. Например, поступала заявка, я находил человека, который по своим знаниям был ближе всего к ее содержанию, и начиналась работа. Ясно, что когда появляется очень много задач и очень

много пользователей, то сразу появляется проблема удовлетворения их потребностей и предоставления соответствующих ресурсов. В этих условиях мы нашли решение, которое очень эффективно работало. Мы устроили работу института таким образом, что каждая профильная лаборатория (а у нас их было двенадцать) была одновременно лабораторией, которая сопровождает удаленных пользователей по своей тематике и помогает им решать проблемы. То есть каждый сотрудник института помимо того, что он занимался своей задачей по планам института, должен был отвечать на запросы удаленных пользователей, помогать им распараллеливать задачи, оптимизировать алгоритмы.

После того как наш институт в 2000 году был ликвидирован (вслед за ликвидацией Миннауки), было создано несколько суперкомпьютерных центров, предоставляющих суперкомпьютерные ресурсы. И я с глубокой печалью наблюдаю, что пользователей у них даже меньше, чем было в наше время, и все потому, что неподготовленный пользователь просто не может запустить задачу, не имея помощи. Если в центре нет команды, которая постоянно занимается пользователями, то ничего хорошего не происходит. Если не будет создано сильных команд, которые занимаются сопровождением решения задач другими пользователями, то никакого развития суперкомпьютеринг в России не получит. И это в условиях, когда ситуация по сравнению с тем, что было раньше, изменилась радикально: денег сейчас можно найти столько, сколько нужно, и можно покупать сколько угодно систем. Но даже по самым «продвинутым» университетам вроде московского и Санкт-Петербургского видно, что систем стоит много, а задач нет — по причине, о которой я уже сказал.

Следующая вещь, которую мы сделали, — это научились объединять ресурсы систем через интернет. В 1995 году было проведено два эксперимента. Один из них провел мой друг Лари Смартс, который соединил ресурсы немецкого суперкомпьютерного центра в Карлсруэ, британского суперкомпьютерного центра в Эдинбурге и своего центра (он был директором национального суперкомпьютерного центра в Иллинойсе, США). Он объединил все это в одну сеть и сделал космологический суперкомпьютер. Через три-четыре месяца нам удалось объединить ресурсы нашего центра, центра GMD в Германии и национального центра CAPA в Голландии. Мы сделали это не по специальным выделенным каналам, а через обычный интернет. Это было прототипом того, что сейчас называется «грид», усеченный грид. Мы могли соединять только более или менее одинаковые ресурсы, процессоры, примерно одинаковые архитектуры машин. Результаты этого эксперимента были освещены в 1996 году,

и это привело к некоему всплеску интереса к суперкомпьютингу, так как реально демонстрировало возможности для людей, у которых суперкомпьютеров нет или их мощности не хватает. По существу, это было достаточно хорошим признанием наших заслуг, но после ухода из правительства Б. Г. Салтыкова это направление стало «загибаться». Я считаю, что произошло это потому, что вся работа по суперкомпьютингу перебазировалась в Академию наук и в Московский университет, где пошли по простому пути наращивания мощности «железа».

Т. Е. — *Что, все совсем грустно?*

А. Б. — Крупных теоретических работ, которые позволяют это направление двигать, я в России не вижу. Являясь членом оргкомитета всех ведущих мировых конференций, которые связаны с вычислительными науками, вхожу в совет по вычислительным наукам Международного компьютерного общества. И должен с сожалением констатировать, что тот всплеск интереса к вычислительным наукам, который был в девяностые годы, в России не получил развития. В связи с этим многие наши лидеры сейчас работают за границей. Очень много москвичей осело в США, много питерцев — в Европе. Целые наши лаборатории передвигаются в ведущие западные центры, и это в сильной степени обезглавило данное направление в России.

Вот один пример. У нас было московское отделение, возглавлял его мой бывший докторант Андрей Иткин. Поскольку в Москве условий для развития суперкомпьютинга не было, он уехал в Штаты — сначала в Университет Калифорнии, потом переместился в Нью-Йорк. Там он работал на Блумберга¹ и стал одним из наиболее известных специалистов по применению методов вычисления, которые были разработаны в финансовой математике.

Еще один яркий пример. Мы начали развивать систему трехмерной визуализации. Эта работа требует не только головы, но еще и очень серьезной материальной базы. Сейчас вся лаборатория, которая этим занималась, перебралась в Амстердам и работает в национальном суперкомпьютерном центре Голландии.

¹ Майкл Блумберг (Michael Bloomberg) — бизнесмен и 108-й по счету (по настоящему времени) мэр Нью-Йорка. В 1982 году основал империю «Блумберг ньюс», которая собирала, анализировала и продавала информацию о состоянии финансовых рынков. Империя Блумберга включает телестанции, радиоканалы, не говоря уже о всемирной компьютерной сети финансовых новостей. Личное состояние Блумберга оценивается в 4 миллиарда долларов.

Очередной пример. Долгое время стимулом для развития суперкомпьютинга были ядерные задачи. Ключевым человеком здесь был Андрей Шевель. Поскольку здесь все приходило в упадок, он работал в ЦЕРНе¹, потом в Лос-Аламосе, в Брукхевенской национальной лаборатории. Теперь он там постоянно работает.

Можно назвать многих. Нет у нас сейчас специалиста, который мог бы говорить, что у него есть направление, и оно эффективно развивается. Всеволод Бурцев, например, — один из мировых лидеров. Его направление у нас не поддерживается и движется только за счет его учеников. Таких примеров можно привести десятки.

Т. Е. — *Хотя бы теоретически можно их вернуть? Что для этого нужно сделать?*

А. Б. — Нужна нормальная материальная база. Но это даже не столько вопрос денег. Когда я говорил, что мы сделали первый кластер, его на самом деле сделал мой ученик, Миша Крутиков. Миша получает в Америке восемь тысяч [долларов США], но он готов приехать сюда на тысячу, чтобы только были условия для работы. А в ближайшее время их вряд ли можно создать.

Чем девяностые были хороши? Я мог с разумным предложением приехать в министерство, его выслушают в управлении и, если дело стоящее, можно было дойти и до министра, и до вице-преьера, и они поддержали бы. Сейчас министерство занимается далекой от науки деятельностью. У меня-то благоприятные условия, потому что я вместе с министром учился, у нас около десяти совместных работ. Обоих заместителей министра я знаю лично — они были людьми, которые меня курировали. Если нужно, я могу до них добраться, но они перегружены таким количеством ерунды, что даже если я с любым из них вечером встречусь после работы, он утром все забудет. Мой последний разговор с нашим министром был такой: «Понимаешь, ты все очень хорошо говоришь, но надо мной висит шестнадцать проблем, которые, если я не выполню, то...» Я верю, он говорит правду. Он действительно не может заниматься этими делами.

В нашей системе госуправления сейчас есть какой-то дефект: профильные подразделения не могут заниматься профильными делами.

¹ ЦЕРН (CERN) — Европейская организация по ядерным исследованиям, крупнейшая в мире лаборатория физики высоких энергий. Также иногда переводится как Европейский Центр ядерных исследований. Аббревиатура CERN произошла от фр. Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire (Европейский Совет по ядерным исследованиям).

К сожалению, дело построения вертикали власти дошло до того, что люди, которые имеют время на решение важных вопросов, не имеют власти принимать решения, и наоборот. Когда бумаги идут вверх, они теряются. Мы посылали очень важные запросы, бумаги ходили по инстанциям, и ответ приходил через два года, когда тема уже была не актуальна. Так что наша система управления не позволяет делать большие проекты. И все эти национальные проекты, о которых сейчас трубят, не дают результатов — по крайней мере, в той части, которую я понимаю.

В нашей системе государственного управления сейчас есть какой-то дефект: профильные структуры не могут заниматься профильными делами

Тем не менее оптимизма мы не теряем. Он связан с тем, что деньги, которые на это выделяются, сейчас на много порядков больше, чем это было раньше. Нам приходилось зарабатывать самим, а сейчас все дается — только разворачивай и делай. Остается организационно собрать все это, но нужны люди, которые в этом понимают. Мы сделали несколько приличных проектов за границей, связанных с развитием электронно-вычислительных ресурсов. Нужна небольшая интеллектуальная масса, которая может сделать прорыв в этом направлении. Важно, чтобы она была объединена, скоординирована и направлена на решение нужных задач. В этом смысле заслуги нашего института и тот юбилей, которые мы собираемся праздновать, могут сыграть неоценимую роль.

Могу сказать, что сейчас в России вычислительных наук практически нет. Делаются попытки аккредитовать соответствующую специальность в Министерстве образования и науки и начать готовить по ней специалистов. Но если не будет движения по развитию этой науки сверху, то надо, чтобы эта поддержка шла снизу. И я не вижу другого органа, кроме Института развития информационного общества, который мог бы здесь помочь. Перспективы, которые здесь есть, могут быть потрясающими!

Т. Е. — *Большое спасибо, что ты поставил такую престижную задачу для всех нас. Справимся ли?*

А. Б. — Думаю, это реалистично. Я бы при институте сделал ассоциацию суперкомпьютерных центров, начал бы с периферии. Туда не нужно пускать монстров — у них с самого начала все неправильно организовано. На периферии, поскольку там всегда были какие-нибудь проблемы, все было организовано правильно. Ассоциация может быть общественной структурой, и идти она должна не из Москвы. Когда она наберет вес, ситуация может сильно измениться. Здесь есть очень простые показатели: сколько задач решено,

сколько людей обслужили, сколько человек с вашей помощью реши-ли свои проблемы. Другого пути сейчас нет.

Т. Е. — *Где сейчас все-таки есть движение вперед?*

А. Б. — На той же периферии. Если ты спросишь меня, где это лучше всего поставлено, мой ответ тебя удивит: в Ямало-Ненецком автономном округе. Там людям дали деньги и не мешают работать.

Т. Е. — *Для меня-то как раз ничего удивительного, потому что по нашим рейтингам готовности к информационному обществу ЯНАО — один из передовых.*

А. Б. — Самые большие перспективы развития высокопроизводительных вычислений связаны с техникой, так как именно запросы техники двигают это направление. В нашей стране наука сейчас, увы, не ставит здесь больших задач. Эта ситуация сильно отличается от того, что происходит в остальном мире. У нас какое-то развитие происходит благодаря запросам больших корпораций, которые не справляются с заказами, а в остальном мире есть два основных источника развития высокопроизводительных вычислений: фундаментальные исследования и государственное управление, причем существуют долгосрочные планы. Россия же — единственная из стран «большой восьмерки», в которой государственное управление не поддерживает информационно, да и технически наши органы власти оснащены ниже всякой критики. Вместо того чтобы быть генератором задач для высокопроизводительной техники, они являются тормозом, потому что распространяют в стране неподходящие платформы. А основная причина понятна: все зависит от размеров «откатов».

Т. Е. — *Теперь хочу поставить тебе одну из самых трудных задач. Расскажи простому человеку, что такое суперкомпьютер.*

А. Б. — Это-то как раз очень просто. С 1992 по 1996 годы на крупных международных форумах шли различные обсуждения, в ходе которых были сформулированы задачи, без решения которых человечество не может выжить (вспомним академика Н. Н. Моисеева — *прим. авт.*). Например, задачи расчета погоды, климата, расчета торнадо, волнения в море, расшифровка генома, моделирование материалов. Пока более-менее решена всего одна: расшифровка генома. Все остальные не решены. И специалисты уверены, что если в ближайшее время эти задачи не будут решены, человечеству грозит уничтожение. На персоналке, которая у каждого есть, их решить невозможно. Значит, нужен такой инструмент, который позволит это сделать.

Этот инструмент — суперкомпьютер. Он обязательно должен иметь возможность обрабатывать большие массивы информации; у него должно быть очень длинное слово, чтобы при длительных вычислениях не происходило потери точности; у него также должна быть высокая производительность. Сейчас нижний предел, за которым начинается суперкомпьютер, — это пять триллионов операций в секунду.

Что суперкомпьютер может дать простому человеку? Пользователи хотят получать информацию, услугу, поддержку. Мы все знаем, что такое интернет. Мы можем зайти туда и получить миллион ссылок, 99,9% из которых не имеют к нашей задаче никакого отношения. А суперкомпьютер позволяет пользователю прийти и получить определенный сервис, который точно соответствует запросу. Если ты хочешь иметь информацию, он тебе ее дает, вычисление — на тебе вычисление, визуализировать — пожалуйста. Это сервис, который дает именно то, что тебе нужно. При определенных условиях он может быть доступен любому человеку. Как только получаешь к нему доступ, ты можешь с любого места в мире на него зайти и получить все, что нужно. Между прочим, интернет — это тоже большой суперкомпьютер, только плохо организованный.

Сформулированы задачи, без решения которых человечество не может выжить. Пока более-менее решена всего одна: расшифровка генома. Все остальные не решены. На персоналке их решить невозможно, нужен другой инструмент. Этот инструмент — суперкомпьютер

Т. Е. — *А вот суперкомпьютер, который есть в России...*

А. Б. — Я тебе открою страшную тайну: в России сейчас нет ни одного суперкомпьютера. То, что сегодня выдают за суперкомпьютер, — это кластеры, объединенные в решетки, у которых нет единого образа операционной системы, единого унифицированного сервиса. Я всегда против этого боролся. Нельзя везде наставить эти кластеры, они ничем не помогут. И поскольку руководители, которые закупили эти кластеры, задачи решать не хотели, то вот кластеров и наставили.

Т. Е. — Получается, чтобы создать сервис для пользователей, нужно использовать ресурсы за рубежом?

А. Б. — Мы на кафедре, например, сделали гейтвей¹ по европейскому проекту и имеем доступ к ресурсам в Европе. Есть европейская программа, в соответствии с которой объединенные ресурсы Европы используются для решения важнейших задач. Мы являемся

¹ От англ. *gateway* — «ворота», «вход».

ее участниками. Организация доступа — это вещь нетривиальная. Вам не просто дают машинное время, а обеспечивают сопровождение, обучение. Мы делаем такой портал в университете. Здесь стоит маленький прототип суперкомпьютерного центра, ты на него заходишь, и если задачу нормально подготовил, ее можно отправить в Штутгарт, в Амстердам, и там ее будут решать. Если решаешь одну из важнейших задач, то за это платит Евросоюз.

Дело это очень выгодное. У меня есть друг, который сидит в коммерческой фирме в университете Белфаста. Там есть такой университет Квинс, который курирует сама королева, и он очень хорошо оснащен. Там организована фирма, которая предоставляет услуги частным лицам. Дело пошло настолько хорошо, что развитие фирмы лимитирует только нехватка площадей.

Есть у меня другой знакомый, Фабио Галла, старший вице-президент фирмы «Силикон Графикс». Я ездил к нему по вопросам закупки суперкомпьютера для визуализации (он был нужен для одного из наших проектов). Компьютер называется эффектно: Visual Reality Monster. Машинка стоила миллион восемьсот тысяч долларов. Я с ним обсуждал варианты сотрудничества. Во время ланча он сказал мне такие слова: «А зачем тебе ее покупать, давай мы ее так поставим. Сейчас эти машины раскупаются, чтобы организовать коллективные игры в виртуальном пространстве. Каждая поддерживает 20—30 игроков, которые охотятся друг на друга в виртуальном пространстве, перелетают в космос, в прошлое. Мы сделали несколько центров, они работают 24 часа в сутки, и еще очередь стоит. Окупаются они за три-четыре месяца. Мы тебе такую машину поставим, решайте свои задачи, но организуйте при институте игровой центр, и все быстро окупится!». То есть при правильной постановке дела все можно решить, причем с выгодой для всех. Но у нас такой проект все-таки должен поддерживаться сверху, иначе будет очень сложно развиваться.

Елизаров Александр Михайлович

Александр Михайлович Елизаров живет в Казани. Он профессор Казанского государственного университета, директор Научно-исследовательского института математики и механики им. Н. Г. Чеботарева, доктор физико-математических наук, известный математик и наш близкий друг. Поскольку он уже давно стал гражданином информационного общества, его физическая удаленность не очень мешает нам поддерживать интенсивные отношения в течение всех десяти лет сотрудничества.

Интервью с А. М. Елизаровым состоялось 27 февраля 2008 года.

Т. Е. — *Саша, расскажи, пожалуйста, о том, как ты попал в Казань, о твоём детстве, юности, семье.*

А. Е. — В Казань я попал в каком-то смысле случайно. Я родился в Закарпатье в 1954 году. Получилось так, что у моей мамы это был как бы второй круг возврата на Украину и исхода с Украины, и вот почему.

Мой дед был военным, служил в пограничных войсках. Он погиб в августе 1941 года под Киевом. У деда была вторая жена, она была мне приемной бабушкой. Для моей мамы она была мачехой, но жили они очень дружно. Как семья военных, моя мама с отцом и мачехой часто переезжала с места на место и в 1941 году оказалась в Западной Украине, в городке недалеко от Львова.

21 июня 1941 года у мамы был школьный выпускной вечер. Рано утром 22 июня она вышла на балкончик, был прекрасный воскресный день... Впереди облака и какая-то пыль... Не знаю, по какой причине, но мачеха не отпустила ее в соседний городок, где должна была состояться какая-то встреча молодежи. И вдруг вскоре подъезжает служебная машина, куда посадили маму и бабушку и увезли, потому что они были офицерской семьей. Это был первый день войны. А дальше они в поезде доехали до Казани. Их там выгрузили, дали жилье. А дед остался на Украине, отступал с войсками и погиб в бою. Вот так, почти случайно, мама оказалась в Казани. Потом она поступила на работу, начала учиться в авиационном институте, но вскоре оставила его, потому что были нужны средства к существованию. Несколько позже она поступила в медицинский институт и после окончания по распределению попала на Украину. Почти в те же места, где жила до войны. Там она встретила отца. Он был офицер, имел серьезное ранение и считался инвалидом войны. Но он, как и многие его ровесники, свои свидетельства инвалидности порвали и выбросили (считали неудобным называться инвалидами, когда руки-ноги целы).



А. М. Елизаров

Когда я родился, мамина мачеха оставалась в Казани и снова переезжать на Украину не захотела. Вскоре она стала сильно болеть, ее нужно было поддерживать. Мои родители вернулись в Казань. Здесь было много проблем: мама — медик, стоматолог по образованию, а места работы не было. Казань стоит на одном берегу Волги,

а напротив находится районный центр Верхний Услон. Там родители нашли работу. Они уходили в воскресенье, пешком переходили (зимой по льду) или переплывали (летом на лодке) Волгу, в пятницу вечером возвращались. Меня с бабушкой оставляли. Звали ее Марианна Васильевна — не слишком распространенное имя по тем временам! Ее в 15 лет против воли выдали замуж, и свекор ее бил и сажал в погреб — так он «воспитывал» невестку. Поэтому она сильно застудилась, в возрасте двадцати лет ей вырезали одну почку, и по этой причине она всю жизнь довольно сильно болела. Потом у нее состоялась любовь с моим дедом. Она всех бросила и с ним кочевала. Это была женщина твердого характера, которая и меня воспитывала в твердом стиле. Были успешно решены все вопросы самоорганизации... Никакого баловства!

В Казани мы жили в коммунальном деревянном доме. С одной стороны одна семья живет, с другой — другая. Мама оставляла меня на бабушку, детского сада не было. Бабушка пыталась днем укладывать меня спать, а я всегда сопротивлялся и часто просто делал вид, что сплю. Однажды зимой, как обычно, я изображал сон, а бабушка куда-то вышла. Я вылез из кровати, вышел в мороз босиком на улицу, пошел к соседке. Прибежала бабушка, отыскала меня и начала растирать спиртом. Зато теперь я практически не болею простудными заболеваниями!

Родители постоянно искали возможность работать в городе, но никак не находили ее, а меня учили всякому-разному, например, музыке по классу баяна. Я даже окончил музыкальную школу по этому классу. В первый год обучения (еще до музыкальной школы) мне завязывали глаза, и я начинал играть. Это своеобразный стиль — все равно, что печатать с закрытыми глазами на пишущей машинке. Признаюсь, что такой подход отбил у меня желание учиться музыке, и я больше полюбил математику. Тем не менее учился в музыкальной школе, но поступил в нее позже, чем все дети, — в третьем классе. Пять лет проучился. Мой учитель был слепым. К тому времени, когда я мог уже проявлять самостоятельность и заниматься творчески, а не просто шлифовать исполнительские навыки, у учителя музыки начались семейные проблемы. Я приходил в свою музыкальную школу им. П. И. Чайковского (оттуда вышли очень многие известные музыканты — профессор Московской консерватории Ирина Бочкова, композитор Софья Губайдуллина и другие) на занятия, а учитель уходил к телефону и обсуждал свои семейные проблемы. А потом он ушел совсем, и нужно было как-то заканчивать музыкальную школу. Мне предстояло играть в семестровом концерте, а потом на выпускном исполнять крупное музыкальное

произведение вместе с аккомпаниатором. К тому времени я утратил всякий интерес к музыке, но итоговый концерт все равно нужно было подготовить. В исполнении это минут сорок. Искали аккомпаниатора. Баян — это маленький орган, они были в то время не такие, как сейчас. Тогда это были тульские рукотворные инструменты, обе клавиатуры с огромным количеством клавиш. На баяне очень хорошо звучит Бах. Итак, нашли аккомпаниатора. Потом выяснилось, что им оказалась мама моего одноклассника Ильи Кантора. Его отцом был известный казанский историк музыки, искусствовед Георгий Кантор. Илья, кстати, потом учился с Юрой [Ю. Е. Хохловым] в одной группе на мехмате Казанского университета.

Музыкальная линия у меня ничем не закончилась. Баян я отставил в сторону. А вот у моего старшего сына, которого тоже пытались (с моим участием и также безуспешно) учить в музыкальной школе по классу фортепьяно, все проявилось по-другому: он играет, правда на гитаре, поет, записывает бардовские диски.

Возвращаюсь к школьной теме. Когда я закончил первый класс, мама наконец-то перешла на работу в мединститут. Бабушка болела, гостей и друзей у нас особенно не было. Тогда-то во мне и проявились математические способности. Я в первом классе выполнил все задания за три класса. Первая учительница ко мне относилась очень хорошо. А потом она ушла, и на ее место пришла новая, более злобная. Она сказала, что я выпендриваюсь. И все пришлось начинать сначала, но это не отбило у меня интереса к математике.

Старый наш дом сломали, дали жилье в другом районе. Там была школа с немецким уклоном. Я там проучился полтора года, и пришлось обратно переезжать на старое место, где вместо деревянного дома построили кирпичный. И я начал заниматься английским языком с учителем, потому что думали, что придется идти в английскую школу. В итоге я пошел во французскую школу, так уж получилось. Но я все догнал, стал отличником. Тут бабушка стала себя еще хуже чувствовать, ей сделали операцию, и маме пришлось сидеть с ней по ночам. И представьте себе, за эти ночи она написала диссертацию. Ее руководителем был известный казанский профессор Оксман. Он дал ей тему, связанную с использованием стекловолокна в зубных протезах. Тогда эта технология очень активно развивалась, ее изобретатели за это даже Сталинскую премию получили. Мама часто брала меня с собой на работу, я видел опыты на крысах и мышах. Ее исследования показали, что эти материалы вредны для организма. С этими выводами она успешно защитила диссертацию, но ее работа странным образом затерялась

в ВАК¹е. Понятно было, что ее не хотели утверждать, потому что выводы противоречили признанной точке зрения. Больше двух лет не было ни ответа, ни привета. Потом ее вызвали в ВАК, потому что стали появляться другие работы, содержащие близкие выводы. В итоге ее утвердили.

Мама дежурила по ночам в больницах, дома продолжала сидеть с умирающей бабушкой, а я был сам по себе. В результате пошел в математическую школу и окончил ее с золотой медалью. Медалистов в Казани в тот год было пять, трое из них — в нашем классе. Один (Рустэм Литвинов) стал выдающимся медиком, биохимиком, работает в Америке. Другой (Миша Щелкунов) заведует кафедрой философии и является деканом философского факультета Казанского университета. В восьмом—девятом классах был тяжелый период, семейные проблемы у родителей. Если посмотреть на дворовых друзей, то среди них кого только не было — вплоть до бандитов. А я пошел в другую сторону.

После окончания школы мама мне сказала, что нужно идти в медицинский институт. В то время поступить в него было трудно, но она как медик обещала помочь. А моя душа стремилась на мехмат. Туда я и поступил. В моей группе было пять человек — эдакая «золотая молодежь», и была чисто деревенская татарская компания. Мы разделились на «городских» и «деревенских». Многие «деревенские» лучше нас учились, были более старательными. Но все мы были «чистые математики».

Дополнительно к основному учебному плану со второго курса несколько студентов занималось на семинаре по геометрической теории функций комплексного переменного, которым руководил профессор Леонид Александрович Аксентьев. Он вместе со своими аспирантами брал на воспитание много студентов, но потом часть из них отсеивали по выбранному набору индикаторов — из десяти лучших выбирали одного—двух. Возможности обучения в аспирантуре были ограниченными. Поэтому поступление в аспирантуру (с учетом и ограниченности выделяемых мест) было делом непростым.

Среди студентов, пришедших на этот семинар и сдавших досрочно квалификационный экзамен, были и мы с Юрой, а также наш одногруппник Эрик Илюхин. Чуть позднее Юра проявил инициативу перевода нас троих на индивидуальный план обучения (такая форма

¹ ВАК (сокр. от «Высшая аттестационная комиссия») — в СССР, России и ряде других постсоветских государств — центральный государственный орган в области присуждения ученых степеней и званий.

практиковалась на мехмате в то время: ученый совет факультета утверждал перечень предметов, которые мы должны были сдавать, причем не обязательно в сессию — в принципе, в любое время).

Много позже, уже работая в Казанском университете, мы узнали, как был организован отбор студентов: оценивали «старшие» (уже не студенты — аспиранты, сотрудники кафедр, из участников семинара) тайным голосованием. Ежегодно у Л. А. Аксентьева было пять аспирантов — они и оценивали студентов, в том числе нас. На третьем курсе у меня был высший бал из нас троих. Через год высший бал был у Юры.

С интересом вспоминаю, как «работали» с нами на семинаре. Так, Л. А. Аксентьев предложил аспирантам дать нам темы курсовых работ. Выбирать руководителя из аспирантов можно было свободно. Мне было все равно, с кем работать и по какой теме, поэтому я выбирал «по жребии». А вот Юра выбрал себе тему сам.

Далее, на семинарах Л. А. Аксентьев часто поступал так: для студентов он формулировал некую проблему, которую желательно было решить, и давал неделю на размышление. Через неделю на семинаре он приглашал студентов к доске и предлагал рассказать о результатах своих размышлений. Так было и со мной: через неделю после получения задания я стал рассказывать о том, что придумал. Оказалось, что я был близок к решению, но совсем не знал, что в свежем американском журнале только что была опубликована статья с решением этой задачи. Л. А. Аксентьев, конечно, знал об этом, но ничего не сказал. И дал мне, третьекурснику, эту задачу для решения. Хорошо, что она не требовала специальных знаний. Не зная предыстории, я почти повторил решение из журнала и тем самым заслужил высокий балл в той схеме оценки, о которой рассказал выше. Но эта тематика меня не заинтересовала, и позже я занимался совсем другими задачами. А Юра с самого начала действовал по-другому — уже тогда использовал технологии информационного общества. Он проанализировал информацию из многих журналов и выбрал то направление, которое, по его оценкам, было наиболее перспективным: чтобы наметить путь движения, нужно понять, где твое место, куда двигаться. Для исследовательского стиля деятельности это очень хорошо. А что сейчас со студентами происходит! Мы — носители уходящего знания и не можем его им передать. У них другая мотивация. Как Л. А. Аксентьев в те годы до такой методики подготовки додумался? Было много аспирантов разных годов обучения, было много студентов, которых

А что сейчас со студентами происходит?! Мы, носители уходящего знания, не можем его им передать. У них другая мотивация

ранжировали. Но для каждого была выстроена своя собственная образовательная траектория. Так Л. А. Аксентьев воспитывал учеников, создавал свою школу. И мы с Юрой стали далеко не худшими ее представителями. Теперь, по прошествии многих лет, мы можем достаточно объективно оценить описанные выше подходы к образованию. С одной стороны, пользуясь сегодняшней терминологией, смело можно говорить, что они были инновационными. С другой стороны, ситуация была не совсем безобидной. Когда отбирали лучших, а потом из лучших выбирали одного—двух самых лучших, а остальным говорили: «Идите в мир!», часто получались трагедии. А ведь в годы нашего студенчества отбор осуществлялся из десятков, а не из единиц, как сегодня! При этом у самого Л. А. Аксентьева были замечательные учителя, например, академик Ф. Д. Гахов. Именно они в свое время создали ту почву, на которой потом выросла школа Аксентьева.

Т. Е. — *Можно ли сказать, что область исследования, связанная с комплексными переменными, была наиболее развитой в Казани по сравнению с мировым уровнем?*

А. Е. — Конечно, нет. Прежде всего, на начальном этапе развития этой математической школы сильно сказывались казанские традиции. Навыки жизни в «информационном обществе» у казанской школы были недостаточными: мало было контактов с другими школами, слабым было участие в научных конференциях самого высокого уровня и пр. Хочу отметить, что Юра, пройдя школу Аксентьева, предпринял попытки выстраивания «мостиков» с другими научными школами, установления научных контактов с отечественными научными лидерами и значительно преуспел в этой деятельности. Видимо, сказалась та врожденная информационная грамотность, которая у Юры была. Например, благодаря его усилиям появились контакты с донецкими математиками, с математиками из МГУ. Юра сам стал много ездить, за ним потянулись и другие казанцы. Вот так формировались информационные связи. Конечно, сейчас ситуация изменилась: есть интернет, позволяющий общаться на расстоянии, не говоря уж о совместной работе. Тогда ничего такого не было. Нужно было искать коллег, занимающихся близкой тематикой, общаться и соревноваться с ними.

К пятому курсу из оставшихся на семинаре Л. А. Аксентьева четверых студентов (Юра, Эрик Илюхин, я и Искандер Нежметдинов — сын выдающегося татарского шахматиста, который рано ушел из жизни) качествами информационного лидера обладал, прежде всего, Юра. К моменту написания дипломной работы сложилась такая ситуация:

Эрик Илюхин зажил «обломовской» жизнью, не хотел ни диплом защищать, ни соревноваться в научных достижениях с остальными, но с Юрой активно ездил на конференции и семинары. Мы с Нежметдиновым вели «невыездной» образ жизни, но к концу пятого курса и у меня, и у Юры было опубликовано по статье в центральных математических журналах. Поэтому проблем с защитой дипломов у нас не было. Кроме того, Юра получил золотую медаль на Всесоюзном конкурсе студенческих научных работ по математике (единственный в нашем выпуске). И было только одно аспирантское место. Всем было ясно, кому оно предназначалось. Вы подумали, что Юре? Нет, это был Нежметдинов. Отдавая должное его способностям, не могу не отметить, что много лет после окончания университета он продолжал решать ту же задачу, которой занимался в дипломной работе. В 1990-е годы он эмигрировал в Америку, и мы сегодня ничего о нем не знаем. Итак, один из лучших воспитанников нашего выпуска продолжил дело Обломова, другой — наследник выдающегося представителя татарского народа — поступил в аспирантуру, меня и Юру в аспирантуру не взяли. Нам предложили стать стажерами-преподавателями кафедры дифференциальных уравнений (была в то время такая новая форма подготовки к должности ассистента — это были как бы полуассистенты или ассистенты с испытательным сроком), и мы согласились.

К сожалению, у Л. А. Аксентьева возникла очень серьезная конфликтная ситуация на той кафедре, где мы стали преподавать. Вскоре он перешел на кафедру математического анализа и перевел туда свой семинар. Мы же остались в одиночестве и по своему юношескому максимализму решили последовательно защищать своего руководителя. Интересный нюанс: я в то время был заместителем секретаря комитета ВЛКСМ университета (правда, не по идеологической, а по научной части), а Юра отвечал за научно-исследовательскую работу студентов (так называемая НИРС). Когда разгорелся конфликт, заведующая кафедрой дифференциальных уравнений, профессор Л. И. Чибрикова добивалась, чтобы Л. А. Аксентьева не переизбрали на должность профессора ее кафедры. Все сотрудники кафедры, кроме старейшины Ю. М. Крикунова, будучи ее учениками, поддержали это мнение. Лишь мы, стажеры-преподаватели и поэтому тоже члены кафедры, пытались поддержать своего учителя. Но Л. И. Чибрикова запретила нам участвовать в тайном голосовании и предложила «покинуть помещение». Юра тут же заявил: «Мы сотрудники кафедры, почему Вы нас не допускаете?». Она ответила, что есть такая пословица: «Когда паны дерутся, у холопов чубы трещат», что нам все это не нужно и не разрешила нам присутствовать. А мы написали статью в университетскую газету «Ленинец»

о том, что Л. А. Аксентьев двадцать пять лет проработал на кафедре, что у него прекрасный семинар, и много еще хорошего.

А тут у нас заканчивается первый год стажировки, должна быть аттестация. Отчитываемся: вот у нас столько статей вышло, столько-то занятий провели ... Завкафедрой говорит: «Все хорошо, но я категорически против, чтобы их аттестовать. Они занимаются деятельностью, которой им не нужно заниматься, давайте их прокатим!». Она в то время была членом партии, авторитетным человеком. А мы — беспартийные. И Юра со свойственным ему системным подходом говорит ей: «А Вы нас не имеете права не аттестовать, все формальные показатели не только выполнены, но и значительно перевыполнены!». И попросил ее написать, по каким причинам она хочет дать отрицательную характеристику, и выдать нам на руки это заключение. Завкафедрой тут же куда-то вышла. Как потом выяснилось, она ходила консультироваться с кем-то в учебном отделе (тогда в университете не было юридической службы). Там ей сказали, что не аттестовывать нас нельзя. В результате нас аттестовали, но в работе на этой кафедре отказали (не помню точно, но под каким-то хитрым предлогом типа планового сокращения ставок).

И в это время как-то неожиданно появились два места в аспирантуре на другой кафедре, где был Л. А. Аксентьев. Декан факультета сказал, чтобы мы поступили в аспирантуру. В сентябре поступили, за полтора года написали диссертации и 29 мая 1980 года в один день защитились. У Юры тема диссертации была связана с функциями многих комплексных переменных, а у меня — со смешанными обратными краевыми задачами для аналитических функций. Отмечу, что из защитившихся учеников Л. А. Аксентьева (которым в шутку присваивались порядковые номера) я был под номером «13», а Юра — «14» (защищались в алфавитном порядке; сегодня у Л. А. Аксентьева более 35 кандидатов наук, из которых 5 стали докторами наук). После этих защит у нас впереди оставалось еще полтора года аспирантуры, а, будучи защищенными, в аспирантуре оставаться было нельзя, и пока нам дали летние отпуска. На факультет нас брать некуда, мест не было.

В это время от мехмата отделялся новый факультет — вычислительной математики и кибернетики (ВМК). Наш шеф не был ни завкафедрой, ни деканом — у него вообще не было никаких административных позиций. Он повел нас на новый факультет, представил профессору, заведующему новой кафедрой. Тот нам сказал, что возьмет нас, но при условии полной смены научной тематики. А у Юры были связи с Донецком: оппонировавший ему на защите диссертации профессор

Владимир Яковлевич Гутлянский пригласил его на работу. Тем более что Юра родом с Украины. У меня же появился такой вариант: мой оппонент М. И. Хайкин был казанским, работал в военном училище, в котором условия работы были очень привлекательными — имея ученую степень, можно было быстро продвигаться по службе, профессоров вообще были единицы. В то время, если человека после аспирантуры брали старшим преподавателем или доцентом, это считалось очень хорошей карьерой. Юре практически сразу предложили должность доцента в Донецком государственном университете, правда, на физфаке, а мне М. И. Хайкин предложил должность старшего преподавателя в военном училище с зарплатой в сто пятьдесят рублей. Юра сказал, что поедет в Донецк. А я думал, что пойду в училище.

И тут произошло следующее... Председатель диссертационного совета, в котором мы защищались, известный казанский профессор, поистине интеллигентный человек Борис Лукич Лаптев говорит мне, что в Институте Чеботарева¹ появилось вакантное место. Б. Л. Лаптев был директором НИИММ, независимым и ярким человеком. В свое время он устраивал в институте выставки гонимых художников, поддерживал талантливых и отверженных. Он ничего не боялся, потому что был слишком большой фигурой. Это был очень честный человек, идеал многих. Я посоветовался с родственниками, и они мне порекомендовали согласиться. Там только ставка была меньше — не сто пятьдесят рублей, а сто пятнадцать. И вот я, наивный молодой человек, прихожу в институт с заявлением. Директор вызывает профессора Николая Борисовича Ильинского (он заведовал тогда отделом краевых задач с близкой мне научной тематикой, куда меня в результате и приняли) и говорит, что в отделе будет новый сотрудник (это я). Как я понял позже, никаких предварительных согласований по этому вопросу не было. При этом Н. Б. Ильинский имел большой опыт партийной работы, был ученым секретарем НИИММ и позже сменил Б. Л. Лаптева на посту директора, обладал качествами жесткого администратора.

Естественно, он не очень обрадовался новому сотруднику, принимаемому без согласования с ним. Он сказал мне: «Оставьте заявление!» (хотя НИИММ и обладал достаточной самостоятельностью, все заявления визировались в университете). А Борис Лукич на моем заявлении уже написал «зачислить м.н.с.², сто тридцать два рубля

¹ НИИ математики и механики им. Н. Г. Чеботарева Казанского государственного университета (НИИММ) — один из старейших и известных вузовских НИИ страны.

² М.н.с. — младший научный сотрудник.

зарплата». Это же не сто пятнадцать! Я прихожу через два дня, а Н. Б. Ильинский говорит: «А у меня нет Вашего заявления, пишите снова!». Короче, взяли меня «мэнеэсом» не на сто тридцать два рубля, а на сто пятнадцать. Иначе, как я это теперь понимаю, было бы существенное нарушение традиций — брать новичка не на минимальную зарплату. Потом в отделе мне устраивали научную проверку (доклады на семинаре). Это был чуть ли не единственный случай, когда человек с ученой степенью пришел в НИИММ со стороны, не будучи учеником кого-то из ниимовских.

Через два года Н. Б. Ильинский стал директором института (Б. Л. Лаптев ушел на пенсию по возрасту). Видимо, Ильинский, с его огромным административным опытом и незаурядными талантами в этой сфере заметил во мне организаторские способности, поэтому вскоре предложил мне стать ученым секретарем института. Эта работа меня многому научила. Н. Б. Ильинский боролся за присвоение институту статуса первой категории. Он понимал, что нужно выходить на ЛПР (лиц, принимающих решения), и учил меня, куда ехать, чего и как добиваться.

Так получилось, что я всю жизнь так и проработал в НИИММ на разных должностях. Если смотреть по датам, то я пришел в институт в 1980 году, в 1982 году поменялся директором, он меня пригласил на работу ученым секретарем. Кстати, мотивация перехода на эту должность была и такая: я в институте ничей не ученик, какие у меня перспективы роста? Вся линейка очень короткая: младший научный сотрудник, старший, завотделом и директор. Старший — это был уже уровень очень квалифицированных научных сотрудников, практически докторов. Поэтому мои перспективы были туманными, да и новых ставок взять было неоткуда: все было жестко — три «мэнеэса», один старший. На пять старших — один завотделом. Такая вот иерархическая лестница. Все было четко зафиксировано. А ученый секретарь — это все равно что второй замдиректора. А там уже зарплата в два раза выше и некоторое политическое влияние — если, конечно, захотеть этим воспользоваться.

Т. Е. — *А в информационное общество ты как попал?*

А. Е. — Этот мой путь сложился так. В Казанском институте культуры деканом библиотечного факультета была Мария Григорьевна Попова, Юрина родная тетья. Там нужно было ставить новый курс «Математические методы в библиотечной работе». Это был 1978 год (мы с Юрой еще аспиранты). Удивительно, что тогда кому-то в Минкультуры пришла в голову мысль о необходимости такого курса для

будущих библиотекарей. Мария Григорьевна попросила Юру взяться за эту работу, и он согласился. В том виде, в каком читали математику библиотекарям, вообще ничего не было понятно — это была высшая математика, до этого вообще было дифференциально-интегральное исчисление, просто издевательство какое-то над девушками на выданы! Зачем было портить им жизнь — кто на таких женится? :-).

Когда в 1980 году мы защитились, а Юра решил переехать в Донецк, он передал мне этот курс. И вот с этого времени я продолжаю работать в этом университете (уже 28 лет), на той же кафедре, где сегодня я «самый матерый» после заведующей. В результате нашей совместной с Юрой работы по математическому моделированию информационно-библиотечных процессов в 1987 году появился учебник по этой тематике [19], получивший рекомендательный гриф Минкультуры (тогда не было ни одного всесоюзного учебника, который бы «закрывал» эту специальность). Я с удовольствием вспоминаю эту работу. Мы обсуждали много интересных вопросов, в частности, какой инструментарий из математики взять, что и в каком разделе библиотечного дела можно использовать. Я даже попытался проанализировать имеющийся документальный поток: что из математики применено, какие математические модели построены. Часть, которая сейчас превратилась в раздел «системный анализ», — это моделирование библиотечных процессов с позиций того, что на то время было. Я писал карточки — типа метаданных по работам, где применялся математический аппарат. Нашу книгу поддержали москвичи. Тираж был три тысячи экземпляров, но мы грамотно организовали рекламно-информационную кампанию, и поступило более десяти тысяч заявок на нее. Правда, в итоге напечатали все равно три тысячи — таковы были правила издательского дела в советский период.

С этой книгой связана еще одна интересная история. Коля Жизневский — один из друзей Володи Попова (двоюродного брата Юры) — был театральным художником, и мы обратились к нему с просьбой помочь в оформлении книги. За время знакомства с ним я многому научился. Художник, который по своей специальности рисовал театральные декорации, сам придумал концепцию обложки книги. Он попросил дать ему «опорный сигнал». Книга наша состояла из шести глав, и для каждой главы был найден какой-то подходящий символ из классической математики. Макет книги был таким: шесть квадратов — шесть глав; в каждом квадрате символ той главы, содержание которой он соответствует; из каждого квадрата идет полоска вверх, подходит к обложке, и, если ее повернуть, создается

впечатление, что полоска уходит внутрь книги. Как он мог такое придумать?! По сути, он создал декорацию. Что удивительно, издательство заплатило ему приличные деньги за эту работу, что в те времена было редкостью.

А еще Коля Жизневский сделал собственный переплетный станок и научил меня переплетному делу. Это была оригинальная конструкция, изделие ручной работы, для изготовления которого требовались специальные сплавы. Этот станок соединял в себе несколько технологических элементов: там был и пресс, который листы сжимал; было и устройство, которое при сжатых листах обеспечивало изготовление переплета; был и острый нож, который двигался по полозу и все, что надо, обрезал. На этом станке я сделал массу книг в домашних условиях.

А дальше... Я приобщался к информационной деятельности в институте (теперь Университете) культуры, потом было все, что связано с Юриной деятельностью. Это начало 1990-х годов, РФФИ. Юру «мобилизовали» на информационный фронт. Руководимый им отдел РФФИ был связан с информационными системами и телекоммуникациями. Так что в Советском Союзе был информационный агент — Юрий Евгеньевич Штирлиц, которого «забросили» в Москву. Вместо того чтобы дать ему возможность идти по классическому математическому пути, человека призвали послужить Родине. В ходе этой деятельности от Юры исходили те самые «опорные сигналы», благодаря которым и я тоже приобщился к информационным вещам.

Первый грант, который я получил от РФФИ, был выдан на издание научной книги. Время ведь тогда было какое? — У меня диплом доктора наук времен СССР, я работаю в НИИ ученым секретарем. В 1984—89 годах у нас происходит массовая «эмиграция» — одни люди начинают создавать какой-то институтский кооператив, другие занимаются поисками более оплачиваемой работы. Выбор у меня был такой: либо заниматься научной деятельностью, либо шить штаны, печь пироги, торговать в киосках. Я решил продолжать начатое дело. Тем более что были некие результаты, которые позволяли считать это дело достойным.

Нужно сказать, что моя научная деятельность имела интересный резонанс. Ведь я защищал докторскую в тридцать пять лет, а в Казани это считалось не слишком хорошим — очень молодым был! Выделяться считалось плохим тоном. Я проехал всю Россию — от востока до Санкт-Петербурга, нашел себе оппонентов, выступал в разных местах. Все формальные признаки полностью удовлетворены: были

монографии, обзорные статьи, публикации в центральных журналах, две западные публикации. Налицо были все атрибуты успешной апробации. Название моей докторской было «задумчивое»: «Вопросы регуляризации решений обратных краевых задач аэрогидродинамики». Почему такое название? Это математика, соединенная с приложениями. Я защищался по специальности «механика жидкости и газа». Кандидат наук по специальности «математический анализ», а вот доктором наук стал по механике. Хотя это все классические специальности, еще с дореволюционных времен. Звание профессора я получил по кафедре математической статистики. В Институте культуры это звание мне дать не могли (моя базовая специальность там никак не была представлена), поэтому было обращение в КГУ со ссылкой на учебник с грифом министерства, в котором математические подходы применены к моделированию информационно-библиотечных процессов.

После защиты докторской диссертации для меня начался новый этап работы. Тогдашний директор НИИММ Александр Васильевич Костерин, которому едва исполнилось пятьдесят лет, без видимых причин решил, что ему надо уходить. Он поставил меня перед этим фактом и сказал, что я должен «принять ношу» на себя. Я долго размышлял, нужно мне это или нет, и в результате в 1994 году стал директором НИИММ. В то время было трудно что-то делать: в коллективе шатания, базовое финансирование уменьшилось с единички (это полная ставка по штатному расписанию) до 0,3, потом до 0,2. Нужны были новая модель жизни и научный менеджмент. В РФФИ дорожка уже была протоптана, и все наши туда кинулись. Они, к счастью, были не худшими, имели много проектов, и это многих спасло.

Т. Е. — *Это тогда ты начал заниматься телекоммуникационными проектами?*

А. Е. — Да. РФФИ открыл телекоммуникационную программу, и на базе НИИММ был выполнен проект по организации Поволжского фрагмента сети передачи данных для науки и образования. Потом был трехлетний проект RNet, а в 1998 году в Казани стартовал информационный проект в рамках соросовской программы университетских центров интернет. Он выполнялся в Казанском университете, и руководил им я. В результате сформировалась приличная команда и специалистов, и менеджеров. Из этого центра вышел, например, Николай Никифоров, теперешний генеральный директор Центра информационных технологий Республики Татарстан. В 1998 году он только заканчивал школу, и его без экзаменов взяли на экономический факультет КГУ как выпускника международной

программы «Достижения молодых». Он был единственным студентом КГУ, трижды выигравшим молодежные гранты РФФИ.

Вспоминая эти годы нашей «соросовской» деятельности, я вижу сегодня массу совершённых ошибок и неправильных решений, но одновременно не могу не отметить энтузиазм молодой команды, надежды (к сожалению, не во всем оправдавшиеся) и определенные достижения. Интересно, что из тридцати двух директоров соросовских центров интернет было пять докторов физико-математических наук, причем всех их я знал по «предыдущей жизни».

Из тридцати двух директоров соросовских центров интернет было пять докторов физико-математических наук

У нас было много совещаний в разных городах. Открытие каждого нового центра сопровождалось сбором всех директоров уже открытых центров. Кто открылся первыми, тем денег досталось больше, но у них все купленное оборудование раньше устарело и «посыпалось»: компьютеры 1996 и 1999 годов выпуска — это ведь разные вещи. Команда «Программы интернет» фонда Сороса во главе с Семеном Львовичем Мушером сдавала все открывавшиеся центры «под ключ». Все привозилось уже купленное (правда, на деньги нашего гранта), только разгружай! Когда я узнавал, сколько стоила, например, привезенная мебель, я думал: «Ну и ну, откуда такие цены вообще взялись, таких цен за такое качество просто не бывает!» А Мушер объяснял: «Не могу по-другому, мне такая команда дана». Возглавляла всю эту соросовскую деятельность Екатерина Юрьевна Гениева, весьма амбициозная личность. Кстати, С. Л. Мушер через какое-то время ушел из этого фонда.

Сегодня, когда прошло уже достаточно много лет после окончания этой соросовской программы, я четко осознаю, что по «гамбургскому счету» для Казанского университета это финансовое вливание не было определяющим. КГУ был достаточно «продвинут» и без этого. Но пиар какой! Это всероссийская программа, сам Сорос приезжает! Когда в КГУ на открытие этого центра приехал премьер-министр республики, было впечатление, что ему были слабо знакомы такие слова, как «информатизация». А сейчас? И ИКТ, и электронное правительство, и электронные транзакции — все это он прекрасно знает, и оно развивается под его патронажем.

Татарстанская проблема была в том, что мы претендовали на открытие центра вторыми или третьими, а оказались в итоге двадцать шестыми. Причина была в чрезвычайно раскрученном суверенитете Татарстана. В результате часть бюджета была потеряна, зато мы лучше подготовились, да и татарская суверенная песня уже была

допета. Президент Ельцин, будучи в Казани, подписал ряд нужных Татарстану указов, и сразу в РТ пришли федеральные наземные телекоммуникационные каналы, которые раньше Татарстан просто обходили. Тем не менее, соросовская программа позволила на соросовские деньги обучить многих. Теперь эти люди, увы, работают не в КГУ, а стали системными администраторами в крупных коммерческих структурах.

На рубеже веков в КГУ на обломках соросовского центра интернет начались «информационные войны»: Сорос под влиянием Мушера сделал все так, чтобы в университете все осталось в сохранности, и предлагал сделать центр структурным подразделением университета. Были попытки создать корпорацию центров интернет, чтобы они жили и реализовывали значимые проекты. Но все развалилось. Не хватало организационного начала и денег. А в Казани в это время шла борьба за ректорское кресло. Действовавшего ректора подписывали проректоры, приведенные им ранее к должностям. Начался «передел» информационной собственности: помещения центра интернет отобрали и передали другим; меняли замки в дверях, опечатывали помещения и т. д., и т. п. И вот результат: от этой деятельности не осталось ничего, кроме воспоминаний...

Т. Е. — *Как же так все получилось?*

А. Е. — Ректор Юрий Геннадьевич Коноплев ни во что не вмешивался, верил своим замам. А главный зам — «серый кардинал» со значащей фамилией Замов был постановщиком этих трюков. Впрочем, сейчас нет ни ректора Коноплева, ни проректора Замова.

Но не будем о грустном, поговорим о важном. Главное, что информационная деятельность, несмотря ни на что, расширялась. Было несколько проектов по электронным библиотекам, в частности, со своим учеником из Чебоксар Андреем Федоровым начал писать учебник по этой дисциплине. Был электронный журнал «Lobachevskiy Journal of Mathematics» — первое электронное научное издание по математике в России. Его, кстати, с 2008 года купило издательство «Шпрингер»¹.

Т. Е. — *А сейчас какой у тебя этап жизни? Какие надежды, что называется, лелеешь?*

¹ Шпрингер (нем. Springer Science+Business Media) — международная издательская компания, специализирующаяся на издании академических журналов и книг.

А. Е. — Я в каком-то смысле сформировавшийся математик. То, что я сделал, оформил в виде нескольких книг, руководствуясь принципом: меня не будет, но мое знание останется. Браться сейчас за новые математические задачи нет мотивации. С преподаванием тоже трудности: некого учить! Науку продвигать очень трудно, если государство не поддерживает. Начал заниматься электронным книгоиздательством, сам делал книги про свой институт, журналы — теперь здесь тоже тупик: без инвестиций это не сделаешь на мировом уровне, а иначе это детский лепет. За последнее десятилетие был составителем и научным редактором более сорока книг. Видимо, у меня есть к этому природные данные. Недавно меня и в издательстве «Наука» похвалили. В 1994 году, когда в этом издательстве выходила моя первая монография (с соавторами), оригинал-макет мы сделали сами. Со стороны издательства поступило всего пять замечаний. Сегодня выходит еще одна моя книга в этом же издательстве, замечаний — ни одного!

Я — директор института, которому на будущий год исполнится 75 лет. Мы все, разумеется, встретим этот праздник, в анналах что-то останется. Но наша миссия была такой: мы были донорами, фабрикой по воспроизводству кадров для математического сообщества Казани. Практически все математики Казани — воспитанники университета и НИИММ. А сегодня ситуация изменилась: мы поняли, что уже не в состоянии быть такими донорами. Старшее поколение, к сожалению, уходит — каждый год один за другим. А кто их заменит? КГУ слабо заинтересован (судя по делам) в том, чтобы нас сохранять. Имеется ощущение, что мы должны тихо уйти, и чем тише, тем для КГУ лучше. В Российской академии наук те же проблемы — нет молодежи, нет заказчиков. Обществу потребления, как выясняется, не нужны элитарные знания!

Математики — они же ненормальные. У них мозги заточены решать головоломки! Математиков сравнительно мало, но если бы их не было вовсе, ничего и не было бы. Много идей разработано, надо их реализовать. Если сейчас в США создали столько вычислительных пакетов, что на кнопку нажми, и все получишь, то в российском понимании инженерная мысль должна жить и развиваться по-другому. Академик М. А. Лаврентьев, например: взял винт или лопасть, согнул и сказал, что так будет лучше работать. Математики посчитали и действительно увидели это. Откуда такие чудеса? От превосходного инженерного мышления и рафинированного знания и математики, и физики.

Математики – они же ненормальные. У них мозги заточены решать головоломки! Математиков сравнительно мало, но если бы их не было вовсе, ничего и не было бы

Сейчас мода на всякие суперкомпьютеры, высокопроизводительные вычисления. А кто все это способен реализовать? Гражданскому обществу это не под силу, у него еще нет должного образования. Бизнесу денег на суперкомпьютеры жалко, они деньги считают и спрашивают, какие получают выгоды, если купят такую железяку. Зачем тебе атомная лопата — чтобы заливать туда дорожущее топливо и вскапывать грядку на даче?

А в целом математики, пока живы, без профессиональной работы не останутся. Они могут еще нарешать много нужных и важных задач, да и помочь людям войти в информационное общество, обучая их освоению ИКТ. Главное в этой деятельности — интерес, пусть местами и донкихотский. Сам я этим и живу.

Ершова Татьяна Викторовна

Первую беседу со мной Юрий Хохлов провел в Москве 28 января 2008 года, вторую — в тунисском Хаммамете 20 июля 2008 года.

Ваш покорный слуга не имеет ученых степеней и званий и за всю жизнь всего один раз по-серьезному сменил место работы. Мне никогда не были важны формальные атрибуты успеха или карьеры, однако успех — почти всегда не мой личный, а успех команды, частью которой я была, — приходил вслед за усилиями, а карьера бегала за мной сама: новые предложения о переводе на более высокие должности практически всегда заставляли меня врасплох. Даже на последнюю ступеньку своей карьерной лестницы (генеральное директорство в созданном нами самими ИРИО) я взгромоздилась не сама, а после голосования Совета директоров.

Ю. Х. — *Но ведь у нас не было никакого сомнения в том, кому доверить управление новым институтом. Ты была менеджером топ-класса, человеком с несколькими высшими образованиями и огромным опытом практической работы, а для многих из нас, знавших цену иным регалиям, гораздо важнее был профессионализм и результаты. Расскажи, откуда у тебя все это? С чего все началось?*



Т. В. Ершова

Т. Е. — Детство у меня было, мягко говоря, нестандартное. Я умудрилась родиться в Московском государственном университете, у двух студентов. Мой отец, Виктор Иванович Костенко, учился на геологическом факультете; мама, Александра Леонтьевна Костенко (Гаркина), была немного постарше и уже заканчивала мехмат. Там они

и произвели меня на свет. Первые стены, которые я увидела, были стенами общежития МГУ.

Когда мама окончила университет, она получила распределение в Подмоскowie, в Балашиху. Для человека из Оренбургской области, откуда она была родом, это было очень здорово. Правда, долго ей ни пожить, ни поработать не пришлось: она очень рано погибла. Отец в двадцать с небольшим лет остался вдовцом с младенцем на руках, да еще с девочкой. Когда он закончил обучение, его распределили в Институт горного дела (ИГД) им. А. А. Скочинского. Это был огромный ведомственный институт Министерства угольной промышленности, с филиалами по всей стране. Отец воспитывал меня когда один, когда с помощью бабушки, которая жила далеко на Кубани, откуда он сам приехал поступать в университет.

Я с очень раннего возраста погрузилась в среду молодых ученых. Это были молодые сотрудники ИГД, которые и составили один из



Я с прадедом Василием, прабабушкой Аксиньей, бабушкой Аней и ее сестрой Марфой

главных кругов моего общения. Еще одним кругом были совсем другие люди — наши соседи по деревянному барачку, где мы с отцом жили. Дело в том, что мама как молодой специалист с ребенком получила жилье в поселке рядом с железнодорожной станцией Горенки. Это была комната в деревянном доме барачного типа с длинным-предлинным коридором, одной кухней и одним туалетом на всех. Народу нас там было как собак нерезаных. Это был настоящий Вавилон: там жили и интеллигенты, и работяги, и бывшие колхозники, и торговые работники, и «деклассированные элементы». Но все мы, тем не менее, как-то очень хорошо друг с другом уживались. Это был тот еще сплав интеллектуальной среды с простонародной.

Когда я стала соображать, на дворе уже стояла хрущевская оттепель. Шестидесятые годы, расцвет свободомыслия... Вольные анекдоты в лаборатории, споры «о физиках и лириках», разговоры на высокие темы, чтение взахлеб. Веселые все были какие-то, добродушные. В своей коммуналке я видела самых разных людей и научилась со всеми ладить. Примером мне служил отец — он никогда не кичился своим хорошим образованием и с уважением относился к людям любого сословия. К нему тоже все относились очень тепло. Кстати, когда мы приезжали на Кубань, где жила вся его родня, он сразу переключался на местный диалект. Я, естественно, во всем

его копировала. Скажу попутно, что мой отец происходил из кубанских казаков, которые всегда жили либо в станице Терновской Тихорецкого района, либо где-нибудь поблизости.

Вообще, это было неповторимое время. Когда отец не брал меня с собой и задерживался на работе, соседи могли меня искупать, накормить кашей. Людей ценили по поступкам, по отношению к другим. Хорошими людьми мы считали тех, кто достойно себя ведет, и очень не любили вредных. У меня очень рано выработалось ощущение «плохой или хороший человек». В коммуналке у людей, с одной стороны, всегда обостренное чувство справедливости, с другой — гибкость и терпение. За эти качества я благодарна той среде, в которой выросла. Хоть, конечно, коммуналки были не лучшим явлением, но оно способствовало выработке и многих положительных черт характера.

Спустя несколько лет мы существенно улучшили наши жилищные условия: переехали из шестнадцатикомнатного барака в квартиру в хорошем каменном доме, где было всего-то три семьи. Это тоже была коммуналка, но гораздо более комфортабельная — меньше народа, да и ванная была. Когда живешь в многолюдье, поневоле приходится себя как-то проявлять. Я, например, всегда была, как говорится, на передовой: вечно вылезала с какими-то предложениями о том, что бы такое сделать для общего блага. Я была из тех, о ком говорят: «Ей всегда больше всех нужно» или «в каждой бочке затычка».



Мы с отцом музицируем

Ю. Х. — *Каким человеком ты себя в большей степени считаешь — городским или деревенским?*

Т. Е. — Естественно, в первую очередь городским, но моя жизнь в детстве действительно была разорвана между городом и деревней. Отец вскоре после окончания университета поступил в аспирантуру, так что ему приходилось и работать, и учиться. К науке, как и к работе, он относился исключительно добросовестно. Он был настоящим ученым, хотя и занимался исследованиями в прикладной области. Это была гидрогеология, обводнение и осушение шахт. Он очень много времени проводил в лаборатории, много писал. Маленький ребенок не мог не создавать ему проблем. Поэтому иногда моя бабушка, его мать, Анна Васильевна Ханина, чтобы не разрываться между нами и деревней, где у нее были огромное хозяйство и престарелые родители, просто забирала меня к себе.

Деревня — еще один фактор, который сильно на меня повлиял. Нигде, кроме как в деревне, человек не может столь глубоко изучить реальную жизнь, потому что там все происходит на твоих глазах. Весна, когда все буйно цветет, лето, когда все плодоносит, животные с их инстинктами и рефлексам — вся эта лаборатория живой природы раскрылась передо мной в деревне в полной мере. Я была страшно любопытной, задавала кучу вопросов, искала на все ответы. Активно участвовала в процессах появления на свет телят, козлят, крольчат, поросят — всего, что там рождалось. Все это было мне интересно, и, самое главное, меня никто не прогонял. Уроки жизни, которые преподнесла деревня, вкус к происходящему сделали меня реалисткой, человеком, который любит жизнь и стремится все устроить так, чтобы кругом все процветало. Деревня также приучила меня к труду — я не боюсь никакой работы, даже очень тяжелой и грязной. И еще она развила во мне упорство в достижении цели. Там ведь часто бывало так, что погибали растения или животные, и все приходилось начинать сначала. Моя бабушка была человеком хоть и малообразованным, но исключительно трудолюбивым и не терпела лени и халтуры. За пустое времяпрепровождение или кое-как сделанную работу она могла запросто всыпать «по первое число».

В каком-то месте сошлись мои впечатления от научной лаборатории отца и от того, что происходило в природе: я многое наблюдала, потом рассказывала и записывала. У меня выработался какой-то свой «научный» инструментарий (хотя какой может быть инструментарий у маленького ребенка!). Когда меня спрашивали, кем я хочу стать, я отвечала, что либо человеческим врачом, либо ветеринарным. Одновременно было большое желание танцевать, поэтому я пошла учиться танцам, занималась в балетной школе. Любовь к танцам сохранилась у меня на всю жизнь.

Я благодарна тому, как сложилась моя судьба — за исключением, конечно, ранней потери мамы. Хотя, честно сказать, я толком и не ощутила этой потери, не понимала этого горя в силу малого возраста. Только чувствовала, конечно, что я не совсем нормальный ребенок. Когда мне задавали вопрос, кто твоя мама, я не знала, что ответить, и очень мечтала о том, чтобы у меня была мама — хоть какая-нибудь, чтобы не отличаться от других. Я готова была принять любую женщину в качестве матери. Может быть, отсюда вырастает одна моя экзотическая особенность — я никогда не испытываю чувства ревности. Из-за моего сиротства на меня пролилось такое количество любви старших родственников, что мне вообще грех на что-то жаловаться.

Ю. Х. — *Где тебе пришлось учиться?*

Т. Е. — В первый класс я пошла в деревне в 1965 году, причем, в так называемую малокомплектную школу. Моя бабушка, ее родители и сестра жили в зерносовхозе «Тихорецкий», имевшем несколько отделений. Мы жили на втором отделении, которое специализировалось на зерновых, овощных и садовых культурах. Там были фруктовый сад и множество полей с сахарной свеклой, пшеницей, ячменем, соей. Между прочим, был даже свой авиаотряд — нужно было разбрасывать гербициды и другие средства, чтобы бороться с сорняками и вредителями. Вручную на таких площадях справиться было невозможно. Детвора, естественно, бегала за летчиками и просила покатать на самолете. Я всегда была в этом заводилой, так что полеты на «кукурузнике» были для меня с шести лет обычным делом.

Детей было довольно много, а школа одна. В ней были всего два помещения и два учителя, и они разделили между собой четные и нечетные классы. Например, первый и третий классы в этом году ведет Анатолий Григорьевич, второй и четвертый — Надежда Николаевна. Половину урока учитель работает с одним классом, а вторую половину — с другим. Один ряд парт занимает один класс, второй ряд — другой класс. Первые полтора года я проучилась в этой школе. Тоже опыт был потрясающий. Мы учились, когда были ручки с металлическими перьями. Нужно было эти перья макать в чернильницы-непроливайки и писать с нажимом. Была у нас такая дисциплина, как чистописание. Между прочим, она вырабатывала навык делать все скрупулезно, обстоятельно. Я очень старалась, потому что мне казалось, что писать красиво — это так важно! Хотела писать лучше всех, училась на «отлично», четверок в четверти у меня не было практически никогда. Моя бабушка никаких оценок, кроме пятерок, не признавала, и за четверку мне могло «влететь». Впрочем, я училась не за страх, а за совесть — просто это отвечало моему внутреннему настрою.

С самого раннего детства я всегда старалась четко формулировать свои мысли и пыталась адекватно воспринимать мысли, сформулированные другими людьми. Но бывали и казусы, связанные с этим. Например, мой первый учитель Анатолий Григорьевич в первом классе дал нам задание — написать цифру «два». Задание он сформулировал так: написать пять строчек «двойки», на всю строчку. Я пришла домой, написала эти пять строчек. Как написала? — Голова двойки, потом грудка, потом животик, потом хвостик. Я изобразила этот хвостик в виде волнообразной линии длиной во всю

строчку — до самых полей. Таких двоек я нарисовала пять штук — по одной на каждой из пяти строчек. Все остальные ученики, как люди, просто написали по многу двоек на каждой из строчек, через клеточку. Когда я сдала тетрадку, у учителя глаза на лоб полезли. Он воспринял мою работу как издевательство и сказал мне: «Если ты москвичка, значит, тебе все можно?!». К сожалению, с чувством юмора у него было всегда туго, и я за свои креативные «двойки» получила самую банальную настоящую двойку.

Через полтора года я вернулась в Балашиху, потому что осуществилась моя мечта: отец, наконец, женился. Жену он себе взял с Кубани, из станицы Терновская, которая находилась на расстоянии шести километров от бабушкиной деревни. Моя мачеха Алла Александровна была учительницей русского языка и литературы. Когда родители немного пообжились, взяли меня к себе. Я стала ходить в первую школу, лучшую в Балашихе. Там были прекрасные учителя.

И я, и отец боялись, что у меня будут проблемы: проведя довольно много времени на Кубани, я заговорила на диалекте. Мне казалось, что над моим выговором ребята начнут смеяться. А на самом деле произошло чудо: когда я вошла в класс, тут же «переключила тумблер» и заговорила по-московски. Как это получилось, не знаю. Я всегда очень легко переключалась с одного диалекта на другой, а сейчас — с одного языка на другой.

Очень быстро я стала лучшей в классе по всем предметам, и меня рано приняли в пионеры — в «первую очередь». Я сильно этим гордилась. Уроков была уйма, я ходила в балетную школу, очень много читала — книг, детских журналов, «Пионерскую правду». Но все равно оставалась куча времени, и я не понимала, куда его девать. Всегда пыталась организовать какие-то мероприятия, конкурсы, спектакли в школе, затевала какие-то стенгазеты. Все время кого-то втягивала в свои инициативы, вечно народ вокруг меня в чем-нибудь варился.

Потом я снова переехала в бабушкину деревню. Причиной было то, что у меня родилась сестра Лена, и нам в одной комнате стало очень тесно. На Кубани в этот раз я проучилась три года: с пятого по седьмой классы. Из малокомплектной школы я уже выросла, поэтому нужно было ездить в школу в центральную усадьбу зерносовхоза. Нас целый год возили на бортовой машине — как мешки или скот. Даже тента сверху не было. Дождь, снег, грязь летит (там ведь чернозем). Пока доедешь до школы, становишься чумазым, как ончутка. Поэтому все девочки ходили в тренировочных штанах. Приходя

в школу, мы их снимали, умывались и сразу превращались из Золушек в принцесс. На следующий год нам выделили автобус, маленький «пазик» с порванными сиденьями. Но для нас это было как «мерседес» сейчас. После уроков мы бежали занимать места себе и друзьям. Драки были ужасные. Сначала передеремся, потом как-то усядемся, снова все помиримся и поем песни. Нашей любимой была песня «Увезу тебя я в тундру». В такой обстановке я получила хорошие навыки коллективной жизни.

В восьмом классе я снова переехала к отцу и к мачехе. В 1971 году они получили отдельную трехкомнатную квартиру в хрущевке. Это, конечно, было существенное улучшение, ведь у меня теперь была своя комната — как у бабушки в деревне. Жили мы теперь в Раменском районе, в поселке, который выстроил для своих сотрудников с семьями ИГД им. А. А. Скочинского. Было там всего четыре пятиэтажных дома, вокруг было много деревень.

Поскольку был уже восьмой класс, я начала усиленно заниматься. У меня были очень хорошие способности к математике (видимо, от мамы). Я не просто имела отличные оценки по математике, но участвовала в олимпиадах, читывала журнал «Квант», первой проглатывала математический раздел в «Науке и жизни». Моя учительница Нина Ивановна Шурова рекомендовала меня в школу-интернат при МГУ. Но я по глупости категорически отказалась, потому что была домашним ребенком и не представляла, как можно жить в общежитии. Я рыдала, упиралась и не пошла туда, о чем сейчас жалею.

В принципе, мне все предметы давались очень легко. Не шел почему-то один немецкий. Мне уже и так натягивали по нему оценки, и сяк, но кончилось тем, что пришла новая молодая учительница и недрогнувшей рукой поставила мне в четверти четверку, да еще добавила, что и этого много. Я, конечно, расстроилась, но ведь это была правда! Я решила во что бы то ни стало побороть этот немецкий. Стала усиленно заниматься, и он мне в результате так понравился, что в десятом классе я решила поступать не куда-нибудь, а прямо в московский инъяз — тот, который имени Мориса Тореза.

Школа у нас была забавная: в качестве предмета «производственное обучение» (тогда все школы были с таким обучением) нам преподавали овощеводство. Этот предмет вела у нас Людмила Георгиевна, профессиональный агроном, до сих пор ее помню. Она так вдохновенно вела свой предмет, что мы это овощеводство обожали. Я никогда не возмущалась, когда нас направляли в совхоз рубить

капусту. Представляете меня в сером халате, в огромных резиновых сапогах, с ножичком нулевого размера... Так что первая моя профессиональная квалификация — «овощевод открытого и закрытого грунтов». Кстати говоря, моя сестра пошла именно этим путем: она закончила Тимирязевскую академию и стала агрономом-почвоведом.

Ю. Х. — А как тебе инъяз?

Т. Е. — Это был тогда один из самых «блатных» и самых недоступных вузов. Идею поступать туда мой отец никак не одобрял и считал,



Метростроевская 38, 1977 г. С любимой преподавательницей Анной Давыдовной Кузиной и одногруппницами (слева направо) Леной Княжевич, Ниной Левиной, Татой Тимохиной, Аней Галкиной и Надей Даниловой. Я справа

что с таким разночинным происхождением и воспитанием, как у меня, делать этого совсем не стоит. Но я, что называется, «уперлась рогом» и сказала, что все равно пойду. Дело в том, что я к тому времени перечитала всю «Всемирку»¹ и была напичкана массой всяческих убеждений и афоризмов. Один из них был моим любимым: «Судьба победит нас, если мы сами не одержим победу над ней»². Смелым везет, поэтому я поступила с первого раза. Знания мои, хоть и укрепленные интенсивными занятиями, были, конечно, по сравнению с тем, что имели вы-

пускники спецшкол, убогие, но мне реально попадались хорошие билеты и хорошие экзаменаторы.

Первый год мне было ужасно, действительно ужасно трудно. Я казалась себе хуже всех и в конце первого семестра просто хотела уйти, чтобы не «засорять» собой институт (сессию я, однако, сдала с единственной четверкой, помешавшей мне в тот раз получить повышенную стипендию). Была еще одна проблема: я принципиально не курила (а в инъязе курили все — от ректора до уборщицы), и это не позволяло мне быстро стать «своей» в этой студенческой среде. Хорошо, что у меня появились подруги Аня Галкина и Надя Данилова, которые тоже оказались

¹ Библиотека всемирной литературы — подписная серия изданий лучших произведений мировой литературы. Подписаться на эту серию было даже не столько дорого, сколько организационно невозможно, так как книги вообще были большим дефицитом. Получить подписку можно было либо по блату, либо за особые заслуги. Я пользовалась библиотекой своих соседей — Бориса Николаевича и Ларисы Поповых-Толмачевых, которые были моими старшими друзьями. Борис Николаевич был из числа заслуженных людей: это был один из ведущих специалистов ИГД им. А. А. Скочинского.

² Цитата из «Диалогов» Луция Аннея Сенеки Младшего.

убежденными врагами табакокурения. Я никуда не уходила (упрямство не позволяло, и Анюта морально поддерживала), но все время была на грани, потому что считала, что у меня вообще нет никаких способностей к языку. Однако в конце первого курса на фонетическом конкурсе я совершенно неожиданно для всех, и в первую очередь для себя самой, заняла третье место. У меня вдруг образовалось одно из лучших произношений на курсе. Я была наглядным пособием по переходу количества в качество. Потом, на пятом курсе, я преподавала новым студентам фонетику, ставила им произношение. Немецкий мне очень нравился своей логичностью, стройностью — он всегда напоминал мне любимую математику. Так что свои нереализованные математические способности я использовала в немецком языке.

Ю. Х. — *Тебя ведь как одну из лучших студенток на стажировку за границу отправляли?*

Т. Е. — Да, в 1979 году я стажировалась по студенческому обмену в университете имени Гумбольдта. Там немецкий профессор снимала мне акцент — убирала последние шероховатости. Так что «гэ-дээрровский» вариант немецкого языка я освоила исключительно хорошо.

Ю. Х. — *Поездка в ГДР как-то повлияла на тебя? Другую страну увидела, другие горизонты открылись?*

Т. Е. — Конечно, как-то повлияла, но тогда я этого не осознавала. У меня голова была забита совершенно другими вещами, поэтому я даже досадовала на эту стажировку. Ведь в ту пору я собиралась замуж, была невестой. Мой жених Сергей Ершов работал в НПО «Энергия», а это был тогда тот еще «ящик». Из-за моей стажировки пришлось откладывать свадьбу, а я уже бредила белым платьем и куклами на бамперах...

Хорошо было то, что я оказалась в немецкоговорящей среде, много занималась с книжками, сидела в лингафонном кабинете, общалась с ребятами из многих стран. Все это не могло не повлиять на меня. У меня там даже страстный ухажер появился, француз Мишель. Но я его, конечно же, отшила. И не только потому, что он был страшненький (что правда, то правда). У меня ведь был настоящий официальный жених, а поклонник к тому же был из «капстраны», что для правильной советской комсомолки было совсем неподходяще... Вернувшись со стажировки, я вышла замуж. Это было 28 июля 1979 года.

Институт я заканчивала с отличными оценками. Но на одном из госэкзаменов произошел случай, который лишил меня надежды на красный диплом. Я сдавала свое любимое «троеборье»: методика, педагогика, психология в одном экзамене. Я действительно любила эти дисциплины, у меня всегда были по ним круглые пятерки. Но я тогда была на сносях, срок уже подходил, и мне назначили досрочную сдачу. Надо сказать, что выглядела я тогда жутко счастливой и цвела, как майская роза. А экзамен принимали у меня не наши, а какие-то чужие преподаватели. Одна из теток, которую я, видимо, сильно злила своим видом, открыто меня «валила», причем злобно комментировала, что «некоторые специально с животами ходят, чтобы снисхождение на экзамене получить». Отвечала я хорошо, поэтому другие две женщины пытались спасти ситуацию, но «Остапа понесло», и я все-таки получила четверку. Это была чудовищная по своей несправедливости оценка, и ситуация сама по себе была фантазмагорическая.

Ю. Х. — *После института у тебя было распределение?*

Т. Е. — Нет, ведь мне нужно было рожать. О свободном распределении многие мечтали, но мне оно было, что называется, «мимо кассы» — кто бы взял меня на работу с маленьким ребенком? Так хоть бы гарантия трудоустройства была.

Шурочка моя родилась 27 июня 1980 года, а 26 июня всем нашим, кроме меня, выдавали дипломы. Я получала диплом отдельно, уже не в торжественной обстановке.

Практически через год, 8 августа 1981 года, родился Костик, 1 октября 1983 — Петруша. Так, не приходя в сознание, я «выдала нагора» несколько детей, и до 26 лет сидела с ними дома. На работу я, конечно, выходила, но это были какие-то маргинальные занятия: то я возилась на продленке с малышами, то работала «подменным» преподавателем немецкого и английского в Калининградском механическом техникуме (сегодня Ракетно-космический колледж). Потом более или менее стационарно устроилась в этом же техникуме завсектором учета комитета комсомола, чтобы стаж шел. Это был крупный техникум, и комитет комсомола был на правах райкома, поэтому был свой сектор учета. Так что я еще и опыт комсомольской работы получила. Правда, я была вне всяких аппаратных игр: сидела на своих карточках, никуда не совалась, дополнительно еще преподавала. А потом, когда младшему моему сыну исполнилось полтора года (это было 1 апреля 1985 года), я уже начала целенаправленно искать приличную работу. Было довольно много попыток

устроиться, например, переводчиком, но никто меня не брал, потому что трое детей — это «черная метка», никаких шансов. Я была в полном отчаянии. Частным образом мне очень хорошо удавалось подрабатывать переводами, репетиторством и шитьем, но в Союзе ведь требовалось, чтобы был порядок в трудовой книжке. А комсомольской работой заниматься никак не хотелось — куда мне было девать мои немецкий и английский, кому здесь нужна была моя голова, нафаршированная многими сотнями прочитанных книг?

Ю. Х. — *Куда же тебе удалось устроиться?*

Т. Е. — Однажды открыла в очередной раз справочник, подумала, может, мне в библиотеку какую сунуться. И решила позвонить в Ленинскую библиотеку. Мне вежливо ответили, сказали, что можно подъехать поговорить. Я пришла в отдел кадров и спросила, не требуют ли специалисты со знанием иностранных языков. Два языка у меня были активные, да еще третий в институте факультативно изучала — шведский. В библиотеке сказали, что, конечно, им нужен такой специалист, и направили меня в отдел иностранного комплектования. Пришла я туда, встретила меня Зоя Петровна Сорокина, которая была замзавотделом. Когда я сказала ей, что у меня трое детей, она сказала, что ничего страшного в этом нет, что у них женский коллектив, многие с детьми, и ничего — работают. Она предложила мне временную ставку, потому что недавно одна сотрудница как раз в декрет ушла.

Меня определили в ту часть отдела, которая занималась международным книгообменом. Сначала меня поставили на самый непрестижный участок отправки литературы. Я должна была находить на полке приготовленные к отправке книги с одним шифром (каждый шифр означал конкретного партнера в какой-нибудь стране), подбирать их так, чтобы все вместе весило примерно три кило, проверять на торговых весах и связывать резинкой (самой обычной, которую в семейные трусы вдевали). Потом другие сотрудники их заворачивали в бумагу «крафт», приклеивали адресные этикетки и отправляли в экспедицию. Оттуда книги уходили на почту и, соответственно, нашим партнерам по книгообмену.

Кстати, я думала, что, возможно, так и простою у весов всю оставшуюся жизнь, и в принципе была к этому готова. Но простояла дней десять. Мне предложили участок работы, который охватывал четырнадцать стран, среди которых были Швеция, Великобритания, целый ряд других. Я получала их заказы на карточках, подбирала книги из специального фонда, который был при отделе, ставила шифры,

«отписывала» референту (сотруднику, который непосредственно вел переписку с партнером), что книга найдена и передана на отправку. Если книги не было, я начинала за нее бороться: например, если она вся разошлась, я просила ее «докупить»; если книга была достаточно старая, мы направляли заказ «антикварам» в отдел отечественного комплектования, и они разыскивали ее в книжных магазинах или в частных собраниях. Я была очень настойчивой, и мои партнеры получали большую часть заказанного.

Очень быстро руководство оценило мою бульдожью хватку, перевело меня на постоянную ставку и решило предложить более интересный участок. Меня вызвал к себе Борис Петрович Каневский, наш маститый и очень уважаемый заведом, и сказал, что пора мне переходить из книгообмена в комплектование. В то время ушла на пенсию комплектатор по немецкоязычным странам Татьяна Аркадьевна, и ее место заняла ее бывшая помощница. Теперь ей самой нужен был помощник. Так я два года проработала вместе с Татьяной Васильевной Бродской. Она меня великолепно обучала, была очень хорошей наставницей. Отношения у нас были просто прекрасные. Потом собралась уходить на пенсию комплектатор по Италии Галина Михайловна Журавлева, очень интеллигентная дама. Она спросила у меня: «Танечка, а Вы не хотите пойти учить итальянский, чтобы меня сменить?» Я сказала, что, конечно, хочу. Первый год я сама занималась по учебнику Лидии Грейзбард (я ведь все-таки профессионально изучала языки, поэтому мне было не так трудно), а потом пошла доучиваться на курсы итальянского при библиотеке. У нас была замечательная преподавательница, которая в свое время училась у самой Грейзбард.

Итак, я продолжала работать помощницей на немецкоязычном участке и получила свой собственный, итальянский. Теперь я была полноценным комплектатором, хоть и по маленькой стране. Могу сказать, что комплектование национальной библиотеки — деятельность фантастически интересная, в том числе и с аналитической точки зрения. Что такое комплектование? Это анализ библиографических источников, которые могут быть самыми разными. Мы брали эти источники (текущие и иногда ретроспективные библиографии, каталоги, предложения книготорговых фирм и т. д.), анализировали их, отбирали то, что с нашей точки зрения могло быть полезным нашим читателям. Но это не было субъективным решением комплектатора. Национальная библиотека всегда имеет свой четкий профиль, зафиксированный в толстом документе. Это отечественные издания шли потоком — все, что издавалось в СССР, автоматически присылалось в Ленинку, там обрабатывалось, каталогизировалось

и расставлялось в хранилищах (я застала те времена, когда было три «обязательных экземпляра», потом стало два). А вот иностранная литература комплектовалась по принципу «выборочно», порой «строго выборочно». Отбирать издание нужно было по множеству параметров, но на выходе решение должно быть очень простым: берем — не берем. Что касается сериальных изданий, там требовалось обеспечить полноту, не допустить пробелов.

Одним из основных источников был книгообмен (мы им — они нам), но это была, в основном, все-таки не самая «крутая» научная литература. Справочные издания, научные серии, как правило, приобретались за валюту, поэтому ответственность у комплектаторов была огромная. Лишнюю книжку купить считалось большим браком в работе, за это премии могли лишить. Как это — потратить лишнюю золотую народную копеечку! Поэтому мы старались не только качественно отбирать, но и тщательно проверяли в самых разных местах, не получена ли книга — в генеральном алфавитном каталоге, в нашей отдельской картотеке, в своих рабочих картотеках.

Нужно было очень хорошо знать технологию — от заказа издания до его «разметки» после поступления в библиотеку по отрасли знания и в один из фондов. То есть нужно было хорошо представлять себе весь жизненный цикл заказа, чтобы не «схлопотать дублет». Бывало, что девочки, которые работали в нашей диспетчерской, толком не зная языков, расставляли карточки не очень грамотно (например, редактора рассматривали как автора) либо просто «заставляли» их, а комплектатор потом получал по шапке. Высший пилотаж комплектаторской работы был именно в способности проверить все возможные варианты, предусмотреть «глупости» девочек-расставляльщиц, чтобы избежать дублетов. По сути, это была почти розыскная работа. У нас были свои звезды, которые имели за всю жизнь всего по несколько дублетов. А чтобы ни одного, такого ни у кого не было. Я считалась человеком обстоятельным, дублеты очень редко бывали. Сейчас я понимаю, насколько затратной и неоптимальной была та — неавтоматизированная — технология. Насколько эффективнее я могла бы работать в качестве комплектатора сейчас!

У нас была целая система воспитания кадров. Человек упасть с неба на комплектаторскую работу в отделе иностранного комплектования не мог, нужно было пройти несколько ступеней: сначала поработать помощником у мастера, причем несколько лет, а потом уже самостоятельно работать и воспитывать новые кадры. Татьяна Бродской в этом плане не повезло. Когда она пришла в библиотеку

на немецкий участок, комплектатором там была совсем молодая женщина, и Татьяна в итоге два десятка лет просидела у нее в помощницах. Это, конечно, ужасно. А вот мне быстро представилась возможность получить самостоятельную работу. Я прошла очень хорошую профессиональную школу, имела хороших учителей, поэтому быстро освоила работу комплектатора. Она мне очень нравилась, и каждое утро я просто бежала в библиотеку.

Ю. Х. — *А когда началась твоя административная карьера?*

Т. Е. — Я очень хорошо ладила с теми людьми, которыми меня сначала страшно пугали: говорили, что иностранные комплектаторы все высокомерные, недоступные, вредные, что это некий закрытый клан, вещь в себе. Когда я к ним пришла работать, никак не могла понять, почему на них этих «собак вешали» — они показались мне вполне симпатичными людьми, и я очень быстро вписалась в их среду.

Заведующая сектором иностранного комплектования Нинель Павловна Горкина, один из самых выдающихся и уважаемых специалистов



*РГБ, июнь 1994 г. Комплектаторы (слева направо):
Г. М. Журавлева, Т. С. Климова, Л. Д. Рубашко, Т. Ершова,
Н. П. Горкина, Л. В. Борисова*

в библиотеке, перед которым все преклонялись, как-то позвала меня и предложила подумать о том, чтобы стать ее преемницей. Я испугалась и замахала руками: «Да Вы что, Нинель Павловна, я никогда никем не управляла, да и комплектаторский опыт у меня короткий!» Я даже и думать не смела, что могу сменить мастера такого класса. А она мне спокойно сказала: «Давай попробуем. Когда я буду отсутствовать,

буду тебя оставлять. Не получится, не надо. Будешь заниматься своей работой, а о нашем разговоре забудем. А если получится?» Так и сделали. Она была мною очень довольна.

И тут вдруг Зоя Петровна, которая после ухода на пенсию Бориса Петровича стала заведующей отделом, собралась уходить. Это случилось в 1989 году. Ее позвали на высокую должность в новую президентскую библиотеку, и она согласилась. Но при этом озабочилась тем, чтобы оставить после себя крепкого преемника. У нее была совершенно замечательная заместительница — Елена Анатольевна Савельева, но она не планировала этим заниматься: ее муж ждал назначения в Индию, и она хотела поехать с ним, поэтому мне

и предложили занять место заведующей. Но замдиректора, которая курировала весь наш комплекс, потребовала, чтобы я прежде вступила в партию (КПСС, естественно). До сих пор помню ее имя: Эльза Освальдовна Майо-Знак — язык сломаешь. Зоя меня с этим вызвала, но я стала категорически отказываться. Она даже опешила, совершенно не ожидала такой «засады». Была уверена, что в этом смысле со мной проблем не будет. Я не знаю, почему тогда так заартачилась. Ведь в то время было совершенно естественным вступить в партию, чтобы сделать административную карьеру. Я сказала: «Если Вы считаете, что я подхожу, что мне добавит партийность?» Ни Зоя, ни Лена, ни Нинель Павловна так и не смогли достучаться до моего разума, и мою кандидатуру «запороли» наверху.

Эти события совпали с тем, что у моего первого мужа появилась серьезная проблема со здоровьем. Именно под этим предлогом я решила уйти, потому что мне было очень неловко перед Зоей Петровной, ведь я ее тогда сильно подвела, «подставила». Я сказала, что у меня муж серьезно заболел, и мне нужно его вытаскивать. Мне предлагали отпуск без сохранения содержания — сколько нужно, но я все-таки забрала трудовую книжку. У Лены поездка в Индию все откладывалась, и она осталась заведовать отделом. А я полгода не работала, ухаживала за мужем. Он, кстати, полностью излечился, до сих пор жив-здоров. Я во время его болезни подрабатывала, и жили мы в то время совсем не плохо, так как я много чего умела делать. Я об этом не успела рассказать, но ведь в свое время между делом поназаканчивала много самых разных курсов — кройки и шитья, макраме, вязания, вышивки (ручной и машинной), плетения кружев. Чего я только не умела! Сейчас уже, наверно, мало что смогу сделать хорошо, но раньше могла все. Шить и моделировать могла практически профессионально, вязала на спицах и крючком очень быстро — как автомат. Даже цветы из ткани научилась делать. Я это с детства люблю, и у меня к этому есть талант. Когда ушла из Ленинки, были мысли создать свой бизнес: хотела создать частную школу для девочек, где учили бы рукоделиям, всему, чем я сама владела на высоком уровне.

Работая в Ленинке и имея статус главного библиотекаря (получился он у меня достаточно быстро), я имела доступ к любому изданию из фонда библиотеки, благодаря чему имела возможность отбирать и получать самые интересные издания по рукоделиям, в том числе старые, дореволюционные. Я их копировала в отделе репрографии (тогда это стоило у нас по 10 копеек за страницу) и таким образом сформировала за годы своей работы очень солидную личную подборку материалов по рукоделиям. У нас с мужем даже была такая статья расходов в семейном бюджете: на ксерокс. Сидя дома,

я начала активные действия по созданию частного бизнеса. Даже нашла компаньонку и инвестора.

Ю. Х. — *Почему же не удалось сделать этот бизнес?*

Т. Е. — Видимо, мне было не суждено этим заниматься. В сентябре 1990 года Лена Савельева убедительно попросила меня вернуться. Я не могла отказать человеку, которого уважала, и вернулась в библиотеку, которую любила. А наша идейная г-жа Майо-Знак, не давшая мне стать заведомом по причине беспартийности, что бы вы думали, сделала? — Эмигрировала в Израиль! Вот так ...

Став заместителем заведующей отделом, я продолжала комплектовательскую деятельность и начала заниматься аналитической работой. Мне было очевидно, что профиль комплектования нашей библиотеки иностранными изданиями несколько отстал от жизни, и занялась анализом новых видов публикаций и, параллельно, анализом читательских требований, которые мне передавались из всех читальных залов. Через некоторое время я сделала большой интересный отчет, доложила о результатах своего анализа отделу и на дирекции, сделала предложения по пересмотру профиля. Эта работа была очень высоко оценена, и мне даже серьезную премию выписали.

В начале 1991 года в библиотеке стал регулярно появляться симпатичный молодой человек. Однажды меня с ним познакомила Нинель Павловна: вот, мол, это наш читатель, специалист в области экономической истории средневековой Франции, просит помочь улучшить наш фонд по его направлению исследований. Это было обычным делом: к нам часто присылали читателей, которые не могли удовлетворить свои потребности обычным путем, через залы, и тогда они оформляли в нашем отделе «дезидераты» (специальные требования), и мы старались получить нужные им вещи. Потом с этих изданий делали микрокопии, которые оставались в библиотеке.

Игорь Филиппов, а это был именно он, стал завсегдатаем нашего отдела. Он появлялся у нас практически каждый день и скоро покорила всех: был блистательно образован, изысканно вежлив, обладал бархатным, обволакивающим голосом. Английский он знал просто божественно, свободно говорил по-французски, хорошо знал немецкий и итальянский, мог даже на них изъясняться. Однажды настал момент, когда он поделился с нами своими амбициозными планами стать директором библиотеки. Несмотря на то, что бывший в то время директором Анатолий Петрович Волик (молодой,

к тому же специалист в области автоматизации) нас вполне устраивал, мы поддержали это устремление Игоря. Видимо, поддались его обаянию. Он часто говорил, что библиотеку «нужно поднимать с колен», но мы недоумевали, почему это она на коленях. При всем при том ему удалось многих из нас, обладавших и властью экспертизы, и административной властью, просто «охмурить». Мы все кинулись оказывать ему содействие, стали мечтать, что он станет нашим директором. Он нас просто увлек за собой, как Гаммельнский крысолов под звуки своей дудочки увел крыс и детей.

Но надо отдать Игорю должное: он умел делать «подачи» своим союзникам. Еще не став директором, но уже сделал свое желание достоянием гласности, он рекомендовал меня как высококлассного специалиста директору Мортенсоновского центра международных библиотечных программ Марианне Такс Чолдин (Marianna Tax Choldin). Марианна после нескольких собеседований одобрила мою кандидатуру, и 31 мая 1992 года я отправилась в США, где в городке Урбана-Шампейн (по сути, это были два маленьких городка, соединенных вместе университетским кампусом), штат Иллинойс, провела полгода на стажировке в Мортенсоновском центре. Марианна была выдающимся человеком: почетный профессор Иллинойского университета, известный в мире специалист по проблемам цензуры, великолепный организатор и просто очень хороший человек. Она многое сделала для повышения квалификации библиотекарей, менеджеров, вообще информационных работников по всему миру. Я оказалась одной из счастливых обладательниц стипендии, которая была выдана мне из фонда, управляемого Марианной.



Марианна Такс Чолдин

Итак, с 1 июня по 30 ноября 1992 года я провела в Америке. Фанатично посещала занятия в университете (взяла курсы по менеджменту информационного учреждения и по развитию библиотечных фондов), сидела в библиотеке и дома — работала, как одержимая. Пришлось серьезно заниматься английским, ведь это был у меня второй язык, слов для обучения в университете и повседневной жизни в стране явно не хватало. Стала собирать материал к будущей диссертации, причем тему выбрала несколько странную: «Проблемы стресса и “выгорания” в профессиональной деятельности информационных работников». Но мне это было интереснее всего.

Настоящая Америка открылась передо мной тогда, когда нас повезли на конференцию в Чикаго. Мне очень понравился Чикаго — это потрясающий, роскошный город. А так я все время просидела за занятиями. Правда, в выходные, когда всем было положено отдыхать,

я ездила на аэродром, где научилась летать на планере (глайдере) и даже получила соответствующую лицензию пилота.

К сожалению, мне не пришлось сделать диссертацию и защититься. Я подобрала огромное количество материалов для своей работы, некоторые статьи мне даже доставляли в копиях из других городов США или из других стран — материала было не на кандидатскую, а на докторскую... Все бумаги мне, разумеется, переслали в Россию, в Ленинку, но, когда я вернулась, на меня свалилось такое количество текущих дел, что о диссертации пришлось забыть.

Ю. Х. — *Стажировка в Америке как-то повлияла на тебя?*

Т. Е. — Конечно, наступило качественное изменение в моем сознании. Там атмосфера другая. Хотя и у нас в отделе тоже была демократичная атмосфера — не только почтение молодежи к старшим, но и уважение старшего поколения к молодежи, взаимное уважение к профессионализму. С этой точки зрения не было ничего нового. А вот раньше мне приходилось наблюдать сильные контрасты. В техникуме, где я раньше преподавала, был отвратный директор с диктаторскими замашками, типичный советский функционер. С другой стороны, секретарем горкома комсомола, при котором был наш техникумовский райком, был Веселов Борис Глебович — честный, разумный, человечный. И наш райкомовский секретарь Володя Возняк был очень хороший парень, мы с ним дружили. Потому комсомол мне и не был так противен, что люди попались замечательные.

Но в Америке многое было иначе. Там была атмосфера полной свободы, каждый человек представлял большую ценность, всех внимательно слушали, уважали любое мнение, каким бы оно ни было. Там эта культура пронизывает все, а у нас только местами такое можно было встретить. Я ведь поехала в Штаты в разгар нестабильности. Многие помнят очереди за продуктами, за вещами. Мы все через это прошли. У нас с мужем была многодетная семья, и мы стояли в этих очередях вместе с ветеранами войны и инвалидами. Какая ненависть вылезала из людей в этих очередях! Они орали, оскорбляли друг друга из-за каждой пачки гречки, каждого батона колбасы. Нас, многодетных матерей, называли «шалавами», инвалидов «дармоедами», ветеранам войны говорили: «Если бы не вы, мы бы тут баварское пиво полвека уже пили»...

И вдруг я попадаю в страну, где полное изобилие. Все есть, только работай! Я так и делала. Свобода и изобилие очень меня радовали. Можно было выбрать вещь, которая тебе понравилась. Я приходила

в магазины, где столько всего! Я накупила не только одежды для всех, но еще швейных аксессуаров всяких — тесемок, пуговиц. Этого ведь у нас еще не было. Еще мы часто ездили в другие города, знакомились с коллегами, видели, что в каждой библиотеке какой-то свой уникальный опыт. Я мечтала, чтобы и в нашей библиотеке многое из того, что я видела, можно было сделать. Удобные стеллажи и рабочая мебель, идеальная пожарная безопасность... Я смотрела на все уже как менеджер, как руководитель, почувствовала себя свободным, самостоятельным человеком, который крепко стоит на ногах и многое может. У меня появились внутренняя независимость, уверенность в себе, большое количество новых знаний в области управления. Я сильно выросла как информационный работник — ведь раньше у меня была квалификация библиотекаря-библиографа, полученная на Высших библиотечных курсах при библиотеке, но теперь к этому добавились еще совершенно новые знания о том, как организовывать хранение и поиск информации и информационные сервисы. Если раньше я была практикующим управленцем, «от сохи», то тут получила крепкие теоретические знания и стала профессиональным менеджером.



Январь 1999 г. Я со своими детьми: Петей (слева), Костей и Шурой

Ю. Х. — А представления об информационных и коммуникационных технологиях удалось там получить?

Т. Е. — О, да. В университете нам помогли освоить электронную почту. Учила нас молодая супружеская пара — Пэт Леонард, американка, и Эмилио Мийян, испанец. Работали мы на терминалах, но у каждого был свой почтовый ящик. У меня появились первые корреспонденты, пока все американцы, и первой была Марианна. За текстовый редактор я тогда, правда, так и не села.

Ю. Х. — А интернет когда ты освоила?

Т. Е. — Лукавый вопрос. Ты же сам меня и научил, в 1996 году. Тогда я даже слова такого не знала. Когда я вернулась в Россию, пришла к нам Александра Владимировна Беляева с помощницей Светой Тихомировой. Это был уже 1993 год. Саша в то время активно занималась организацией систем электронной почты и помогла установить в Ленинке несколько адресов через Гласнет. Первый такой

адрес появился в нашем отделе, следующие — в международном отделе и отделе абонемента. Тогда же я начала учиться работать в текстовом редакторе — нашем славном Лексиконе. Света, кстати, позже совершенно независимо от нас организовала некоммерческую организацию «Человек и информационное общество». Так что мы с ней шли, что называется, параллельными курсами. Когда в 2001 мы году снова встретились, ее организация вступила в созданный нами ПРИОР.

После возвращения из США я очень скоро стала заведующей отделом, так как муж Лены Савельевой получил давно ожидаемое назначение, и они уехали. Игорь уже год был директором библиотеки, и у нас было огромное количество работы. Вскоре он отправился в Париж и начал там вести переговоры о программе модернизации РГБ под эгидой ЮНЕСКО. Обо всем, что произошло с тех пор, я достаточно подробно рассказала в предыдущих разделах этой главы.

В личной жизни у меня все складывалось исключительно удачно.



Август 2008 г. Мы с внучатами

Все мои дети получили высшее образование: Шура с красным дипломом окончила Московский государственный университет культуры и искусств (библиотечный факультет); Костя — МГТУ имени Баумана (факультет ракетно-космической техники); Петя — Московский инженерно-физический институт (факультет теоретической физики), сейчас он аспирант Института системного анализа Российской академии наук, мастер спорта Российской Федерации по силовому троеборью (пауэрлифтингу). Все трое пришли работать в наш институт, так что мы все вместе.

Я прожила со своим первым мужем Сергеем, инженером-конструктором летательных аппаратов, двадцать лет. Расстались мы с ним, когда дети стали совсем взрослыми. Мы не ссорились, просто у меня появился другой партнер по жизни, с которым у нас было много больше общих интересов. Моего второго мужа многие хорошо знают, ты тоже :-). Шура вышла замуж в 2000 году (как и я) за компьютерного дизайнера Диму Капустина из компании «Никита», с которым они познакомились «по аське»¹.

¹ Аська — жаргонное название для технологии ICQ (произносится «ай-сикью», отсюда и «аська») — программа быстрого обмена сообщениями, работающая по протоколу OSCAR.

17 января 2003 года они осчастливили нас внучкой Тасенькой (Таисией), а 8 февраля 2005 года — внуком Николочкой. У нас с малышами большая взаимная любовь. Нас очень радует то, что они в столь нежном возрасте легко и с удовольствием осваивают всевозможные информационно-коммуникационные технологии — бойко говорят по телефону, обожают компьютер, коммуникатор, «ай-под» и цифровой фотоаппарат, уже много чего умеют с ними делать. Зять Дима — наш постоянный партнер по совместным проектам: он сделал для нас ночами столько разных работ, что все давно считают его нашим сотрудником. В августе 2007 года женился Петя, так что теперь у нас есть невестка Галя, она менеджер. И еще она, как и ее муж, мастер спорта по тяжелой атлетике (хотя, глядя на нее, никто об этом никогда не догадается). Мой отец, слава Богу, жив-здоров, равно как и вся его семья. А наше большое семейство, я надеюсь, будет продолжать расти и развиваться...

Кристалльный Борис Владимирович

Борис Владимирович Кристалльный — один из наших самых известных «информационщиков». Этот человек, как и многие из нас, пришел в информационную отрасль из совершенно другой профессиональной сферы и остался здесь навсегда. В течение последних полутора десятков лет он работает в Государственной Думе, где в рамках деятельности профильного комитета занимается вопросами информационной политики и информационного законодательства. В 1997 году мы вместе с Борисом Владимировичем предприняли первую попытку создания института, в 1998 году — вторую.

Интервью с Б. В. Кристалльным состоялось 25 января 2008 года в Москве.



Б. В. Кристалльный

Т. Е. — *Борис Владимирович, ты ведь был одним из первых в нашей стране, кто стал заниматься проблемами, связанными с информационным обществом. Нам интересно узнать о ранних годах твоей жизни. Откуда появился интерес ко всему тому, что нас потом свело вместе?*

Б. К. — Родился я в 1932 году и начал учиться во время войны. В связи с обстоятельствами того времени родители вынуждены были отправить меня и моего младшего брата в интернат в Кировскую область. Интернат был ведомственный, потому что мой отец работал в Министерстве связи СССР. Отец был одним из людей, которые обеспечивали связь ставки с фронтами, и все время находился

в Москве. Мои родители вернули нас с братом в Москву в 1943 году. Учился я хорошо, был одним из выпускников школы № 313, располагавшейся недалеко от Чистых прудов, получил золотую медаль. Школа была очень интересная — в нашем потоке учились довольно известные впоследствии артисты и музыканты: Александр Лившиц, Александр Левенбук, Евгений Мисаилов. Я также участвовал в художественной самодеятельности и увлекался географией.

Когда время подошло к концу обучения, родители — отец — связист, мама — энергетик — спросили, не хочу ли я пойти по их стопам? Но я хотел быть или моряком, или геологом. И поступил в Московский институт цветных металлов и золота им. М. И. Калинина, на геолого-разведывательный факультет. Я полюбил геологию, и это заметили преподаватели. У нас были замечательные преподаватели, геологи высшего класса, отмеченные высокими наградами, начиная с декана факультета Дмитрия Ивановича Щеголева. Мой учитель Федор Иосифович Вольфсон был из Белоруссии, из глухой деревни. А стал выдающимся геологом, главным специалистом в области геологии урана. Мы подробностей никаких не знали, знали только его должность. И он пригласил меня на третьем курсе поучаствовать в научно-исследовательских работах в Институте геологии рудных месторождений, минералогии и геохимии Академии наук СССР. С третьего курса я стал участвовать в научной работе, познакомился с интересными людьми, прекрасными профессионалами, которые работали в институте. Научно-исследовательская работа заключалась в геологическом изучении различных регионов для выявления перспективных территорий с точки зрения поиска и разведки месторождений руд. Каждое лето мы уезжали в научно-исследовательские экспедиции. Все было замечательно организовано, обеспечено и автомобилями, и снаряжением. По всей территории СССР были распределены геологические базы.

Я начал работать в Средней Азии. Вообще-то побывал почти во всех уголках СССР, но главная моя работа была именно там. Когда я закончил учебу в институте, не попал в Институт геологии рудных месторождений Академии наук. Когда было распределение, на комиссии мне сказали, что меня направят работать в Академию наук. Но в 1953 году был организован новый институт Академии наук — Институт научно-технической информации, и он очень нуждался в кадрах. Там нужны были специалисты всех направлений, потому что этот институт должен был заниматься обработкой и представлением информации по всем отраслям. Поэтому они нуждались и в геологах, и в горняках, и во многих других. «Как же, — говорю, — я научно-исследовательской работой все время занимался!».

А они мне отвечают: «За вас ходатайствовали уже, и отказать этим людям мы не можем. Партия и правительство поставили задачу запустить в ближайшее время новый институт на полную мощность. Вы, наверно, не знаете, но еще в первом декрете В. И. Ленина была поставлена задача переработки всей зарубежной научной и технической информации. Он обязал правительство, которое не имело средств на более важные мероприятия, выпускать соответствующие бюллетени!»

Я растерялся. Этот довод был очень важным, и я с горечью вынужден был согласиться. В конце концов, подумал, что меня вызовут в комитет комсомола и скажут: «Боря Кристальный, ты же комсомолец, что же ты? По призыву партии люди едут на целину, на строительство. А тебя мы направляем строить новую информационную науку!» И этим же летом 1955 года по распределению я попал в Отдел геологии и географии Всесоюзного института научной и технической информации АН СССР и Государственного комитета по науке и технике СССР. Потом этот институт все знали и знают сейчас как ВИНТИ. Я видел, что правительство действительно было очень заинтересовано: институту выделили очень большое здание, которое при этом было памятником архитектуры. Там оказалось большое количество выдающихся ученых, которых партия и правительство собрали, изъяв из очень важных научно-исследовательских институтов и других мест. Там были одни из самых заметных физиков того времени, в том числе и компьютерщики. Директор Института Д. Ю. Юдин был выдающимся знатоком компьютерных технологий того времени. Он даже написал несколько монографий на эту тему. А потом пришел Александр Иванович Михайлов и долгие годы руководил этим институтом.

В институте в так называемых отраслевых отделах не было компьютеров. А занимались мы интеллектуальной переработкой научной литературы, которая приходила из-за рубежа. Я этим занимался в Отделе геологии и географии по своей специальности. ВИНТИ выпускал целую серию реферативных журналов, которые рождались в результате переработки этой литературы. Я участвовал в подготовке реферативного журнала «Геология и география».

Т. Е. — *Если это приходило из-за рубежа, то, скорее всего, было на иностранных языках?*

Б. К. — Конечно. Поскольку в основном подбирали в ВИНТИ очень квалифицированных специалистов и ученых, в те времена такие люди знали иностранные языки. Правда, у нас в институте было

организовано бюро переводов. Были иногда сложные переводы, которые они нам помогали делать. Через какое-то время бюро переводов выделилось в самостоятельную организацию — Всесоюзное бюро переводов. Там и сейчас можно заказать перевод с любого языка на любой, по любой тематике. Конечно, приходилось совершенствоваться в знании языков, для чего в институте были созданы специальные курсы. Я учился на курсах английского и польского языков.

Читая много геологической литературы, я понял, что было бы интересно и полезно писать «обзоры», что и начал делать. В частности, написал обзор по использованию в мире титана, который был опубликован. Вместе с моим руководителем по ВИНТИ, профессором Василием Никитовичем Котляром была написана и опубликована брошюра по мировым месторождениям урана, которая была переиздана также в Китайской Народной Республике. Впоследствии в ВИНТИ стала выходить серия обзорных изданий под общим названием «Итоги науки и техники».

Чем больше я читал геологическую литературу, тем больше меня тянуло в практическую геологию. Я нашел своих преподавателей, с которыми занимался научными исследованиями. Прежде всего Федора Иосифовича Вольфсона. Они предложили мне участвовать в работе Института геологии рудных месторождений, минералогии и геохимии АН СССР (ИГЕМ) и защитить диссертацию. «Мы будем тебя включать в экспедиции, будешь заниматься камеральной обработкой¹». Я пришел к своим начальникам в ВИНТИ и говорю: «Меня брали в ИГЕМ, а я работаю тут, в ВИНТИ». Замдиректора по науке Александр Антонович Фомин усмотрел в моих словах пренебрежение к ВИНТИ и сказал: «Мы более важное для государства дело делаем. Они там открывают месторождения, в том числе благодаря нашей информации!» Я ответил, что хотел бы иметь возможность заниматься наукой не в ущерб деятельности в ВИНТИ. И он мне сказал то, что я запомнил на всю жизнь: «А знаете ли Вы, молодой человек, что большая часть научных открытий сделана не в полевых условиях, не в процессе экспериментов, а в библиотеках, книгохранилищах. Путем обработки огромного накопившегося материала люди сделали множество открытий, в том числе в области геологии. Многие месторождения были открыты не в процессе геологической разведки!»

¹ Все материалы, которые собираются в шахтах, в поле, на площадях и изучаются геологами, в длинный осенне-зимний сезон проходят так называемую «камеральную обработку», то есть лабораторные исследования. Можно делать минералогические, физические анализы материала.

Я подумал сначала, что это агитация, ему не поверил и попытался объяснить, как там важно и интересно работать, а он мне в свою очередь объяснял, что здесь не менее важно и не менее интересно. Мне все же разрешили, и я стал работать и в ИГЕМе, и в ВИНТИ, полностью выполняя план. Ездил летом в экспедиционные работы (мне давали небольшой отпуск) и готовил некоторые заделы. Потом коллеги помогали, подменяли. А позже, когда совмещать все это стало довольно трудно, потому что объем работ увеличивался и оторваться не было возможности, мне и те, и другие начальники предложили поступить в аспирантуру — при условии, что я поступлю в аспирантуру ВИНТИ по геологической специальности (что было разрешено ВАКом), а работать над диссертацией реально и защищать ее буду в ИГЕМе. Я три года учился, потом успешно защитил диссертацию и гордился тем, что в результате моих работ было «реабилитировано» довольно важное в прежние времена месторождение вольфрама, молибдена и серебра в Средней Азии. Когда все серебро выработали, на молибден и вольфрам никто внимания уже не обращал. Я не говорю, что только благодаря мне, но в том числе и благодаря моим работам месторождение вернули в эксплуатацию, и потом оно было в Союзе одним из заметных месторождений. С геологической точки зрения оно было очень сложным и нестандартным, чем я также очень гордился.

После защиты диссертации я уже не очень хотел продолжать работать в практической полевой геологии. Во всем мире бурно развивались информатика, информатизация. И мной овладела идея заниматься открытием новых месторождений полезных ископаемых на основе машинной обработки огромного количества собранных и собираемых геологами характеристик тех или иных участков земной коры. Для этого я вернулся на работу в ВИНТИ и, прежде всего, углубленно занялся проблемой классификации.

В ВИНТИ информационное дело бурно развивалось. Институт уже не мог существовать только за счет интеллектуальных усилий своих очень квалифицированных сотрудников, поэтому на вооружении стали появляться современные информационные технологии. При ВИНТИ организовали большое специальное конструкторское бюро (СКБ), которое занималось конструированием вычислительной техники, разработкой информационных технологий, а также разнообразной аппаратуры. Это кажется сейчас смешным, а раньше в институте специально занимались разработкой отечественной множительной техники, устройствами по обработке перфокарт и многим другим. Партия и правительство выделили под это СКБ большое пятиэтажное школьное здание около станции метро Сокол.

К этому времени в дирекции ВИНТИ оказались люди, которые сейчас исключительно известны в информационном мире — Аркадий Иванович Черный и Руджеро Сергеевич Гиляревский. Это было при директоре Александре Ивановиче Михайлове. Вскоре после моего возвращения на работу после аспирантуры А. И. Черный с благословения директора позвал меня и сказал: «Мы знаем, ты хороший геолог, заметили твои работы по классификации, но ты работаешь в институте, который находится на передовых позициях науки и техники. Мы не можем больше существовать без некоторых подразделений, поэтому есть план создать научно-методический отдел, который занимался бы научными и методическими вопросами использования информационных технологий в институте и стране в целом и, прежде всего, помогал бы “этой огромной машине” (ВИНТИ) более эффективно перерабатывать информацию».

Я сомневался некоторое время, но поскольку альтернативой могла быть только дорога в райком комсомола, то я, наверное, сделал большую глупость, но согласился. Конечно, если бы я пошел по комсомольско-партийной линии, то мог бы сделать лучшую карьеру. Секретарь райкома КПСС тоже не хотел меня отпускать, могли быть так называемые «оргвыводы». Я конечно испугался, пошел в партком Института и попросил секретаря партийной организации помочь мне остаться в ВИНТИ. Это был очень интеллигентный человек. Я сказал: «Выручайте». А он: «Попробуем что-то сделать через Академию наук и через Государственный комитет по науке и технике. Ты очень нужный кадр. Есть зацепка. Если бы не было конкретного предложения от дирекции по поводу научно-методического отдела, мы вряд ли смогли бы тебе помочь». Так это дело и обошлось.

Сначала это был сектор, хорошая должность. Кандидат наук, завсектором. Потом я стал заведующим научно-методическим отделом, потом раз или два меня оставляли на время отпуска врио заместителя директора. Я заменял того замдиректора, который распорядился научно-методическими делами. Думаю, что это сыграло и свою отрицательную роль: легко было почувствовать, что эти назначения многим не нравились.

В этот период государство, уделяя большое внимание развитию работ в области научно-технической информации, пропагандировало это направление. Ведущие специалисты ВИНТИ выступали с циклом лекций по учебному каналу центрального телевидения (ныне это канал «Культура»). Был и мой дебют на телевидении — я рассказывал о реферативном журнале ВИНТИ.

В научно-методическом отделе под моим руководством сложилась команда, которой по силам стала работа по проблемам создания и использования так называемых фактографических информационно-поисковых систем (ИПС). Это было естественным развитием работ в области классификации и геологической информатики.

Затем в Государственном комитете по науке и технике СССР на базе ВИНТИ и при поддержке ЮНЕСКО открылись международные курсы по научной и технической информации, куда приглашали в качестве учащихся людей из развивающихся стран. Меня пригласили там преподавать, вести курс «Фактографические ИПС». А потом для специалистов научно-технической информации СССР при Комитете по науке и технике СССР был организован Всесоюзный институт повышения квалификации информационных работников. Меня и туда пригласили работать по совместительству. Сначала я был преподавателем, потом доцентом. В моем аттестате доцента написано: «Доцент по кафедре “Автоматизированные системы научно-технической информации”». И в это время я был уже признан не как геолог, а как специалист в области информационных систем.

В ВИНТИ были ЭВМ, производившиеся в Советском Союзе — в Ереване, Перми, Минске. Потом мы стали получать зарубежную вычислительную технику. И тогда я стал работать на персональном компьютере. Это было примерно в 1970 году. Занимался научно-методической работой в области информации, преподавал, часто выступал, по-прежнему регулярно публиковался. Появилась некоторая международная известность — меня посылали в зарубежные командировки. Таким образом, я стал «информатиком», да еще вооруженным персональным компьютером.

Я был на хорошем счету и у руководства нашего направления научно-технической информации в Государственном комитете по науке и технике СССР (ГКНТ СССР). Было там управление, которое ведало и нашим институтом, и еще многими учреждениями. В конце восьмидесятых годов я получил от начальника управления Николая Багратовича Арутюнова (это был мощный и талантливый человек и управленец, член коллегии ГКНТ СССР) предложение перейти на работу в Комитет на пост ответственного секретаря Проблемного совета по научно-технической информации. Я пришел в ужас. Вспомнил свою историю с райкомом партии и подумал, что опять «все началось». Стал его уговаривать меня не брать, ссылаясь на то, что я научный человек, а тут работа бюрократическая. Он меня слушал явно неодобрительно. А мы с ним были знакомы — я бывал у него на совещаниях, мы пересекались на форумах,

в командировках. Однажды во Вьетнаме я работал на выставке достижений СССР в области информационного дела. А он приехал туда на несколько дней. В связи с этой выставкой (по тем временам было грандиозное международное мероприятие) советское посольство устраивало прием для всех глав дипломатических миссий в Ханое. Николай Багратович пригласил меня к себе и сказал примерно следующее: «Нам нужно выступить на торжественном приеме, как следует. У меня, конечно, есть материал, заготовленный моими сотрудниками, но я хочу, чтобы ты поправил его для меня, учитывая здешнюю ситуацию и текущий момент!». Мы потратили на это вечер и сделали ему выступление. Вечер был незабываемый, поскольку мне удалось пообщаться в неформальной обстановке с таким умным, образованным и приятным человеком. Он вообще прекрасно выступал. А на приеме послы устроили ему овацию.

Что касается перехода на работу в ГКНТ, то Н. Б. Арутюнов пошел мне навстречу, пожалел меня, за что я ему был очень благодарен. Но позже я уже не был так уверен, что поступил правильно, отказавшись от этого предложения, потому что передо мной открывались очень хорошая карьера государственного чиновника и совершенно новое поле деятельности, и это могло быть очень интересным. Человек, который на этом месте оказался, сделал потом хорошую карьеру, правда, он был не из ВИНТИ. Он был ответственным секретарем того совета, начальником отдела в Управлении, потом заместителем Н. Б. Арутюнова и т. д. Однажды мы поехали вместе в заграничную командировку (наша делегация состояла всего из трех человек, а он был руководителем), и он мне сказал: «Я знаю, что у тебя в ВИНТИ все хорошо. Я даже про тебя читал в энциклопедии “Who is Who¹ в информатике”. Ты не жалеешь, что не перешел в ГКНТ? Я ведь знаю, что Арутюнов тебе предлагал это очень хорошее место. Не понимаю, как можно было отказаться?!»

Т. Е. — *Что это была за энциклопедия?*

Б. К. — В свое время — в последней четверти прошлого века, но еще в СССР, — было решено издать энциклопедию «Who is Who в информатике». Советская информатика не только встала на ноги, но ее теоретическая мысль уже была в ряду самых передовых в мире. Тогда решили подвести некоторые итоги, написать о том, кто же

¹ Who is Who в ... (англ. «Кто есть кто в ...») — весьма распространенный тип справочного издания, посвященного персонам в той или иной сфере деятельности. В таком справочнике в телеграфном стиле даны сведения о людях, имеющих в этой сфере определенные успехи. В основном приводятся основные этапы биографии, вехи карьеры, главные достижения.

работает в этой успешной советской информатике. Для меня ничего не было удивительного в том, что ко мне однажды пришла одна милая женщина и сказала, что должна взять у меня интервью, потому что я есть в списке тех, о ком будет эта энциклопедия. Список был утвержден во всех инстанциях на самом верху. Она оставила мне анкету, чтобы я заполнил ее дома. Я был совсем не против попасть в эту энциклопедию и ответил на все вопросы. Мы остались очень довольны друг другом.

С этим справочником у меня связан комичный случай. Представь себе: я даю интервью, и там среди прочего есть вопрос про хобби. А я был и остаюсь большим почитателем балета. У меня прекрасная библиотека о балете, технике танца, деятелях хореографии, видеотека с записями самых выдающихся балетных спектаклей, книга «Сто либретто самых лучших мировых балетов». Я был лично знаком с некоторыми выдающимися балетными танцовщицами и танцовщиками балета. Я и моя жена регулярно ходили на премьеры. Так вот это все обернулось очень забавным образом. В справочнике про меня было написано: «Хобби — балет». Когда вышла эта энциклопедия, она попала в руки известных людей в нашей информационной сфере, которые меня знали. Многие из них сочли, что я танцую. Например, в свободное время становлюсь в третью или вторую позицию и... Меня даже спрашивали, могу ли я встать на пуанты. Как ты понимаешь, это не помешало моей «популярности», даже привлекло ко мне больше внимания, особенно женского.

Потом мне постепенно захотелось из ВИНТИ уйти. Я все там уже прошел. Мне хотелось чего-то нового. К этому времени Александр Иванович Михайлов ушел из жизни, пришел новый директор. Какое-то время я оставался там в числе заметных фигур, но нельзя же всю жизнь работать в одном месте.

Когда я был заведующим отделом в ВИНТИ, у меня заведующим сектором лингвистики был Александр Борисович Антопольский. Потом он ушел «главным лингвистом» во Всесоюзный институт межотраслевой информации (ВИМИ). Этими отраслями, как ты понимаешь, были оборонные отрасли. И вот я его встретил однажды. Он спросил, как мои дела. И я ему рассказал, что собираюсь уходить. Он заметил, что это странно с моей стороны, — ведь должность у меня хорошая, есть возможность преподавать, ездить в командировки. Что у них, например, институт более закрытый, система более жесткая. Однако после нашего разговора он поговорил со своим директором и, наверное, что-то ему сказал про меня хорошее. Меня после этого очень быстро пригласили в ВИМИ. Я приехал, там состоялась

встреча с директором и заместителем директора. Меня попросили заполнить документы и сказали, что будут оформлять. Вскоре приняли на работу на должность главного научного сотрудника. Это был 1992 год.

В этот переломный для страны период начинается история новой России. При президенте Б. Н. Ельцине сразу возникает Комитет по информатизации. Было видно, что новая власть придает большое значение этому направлению. Комитет возглавил А. С. Голубков.

А. Б. Антопольский, в отделе которого я работал в ВИМИ, — человек публичный, легко пишет, легко выступает, с глубокими и обширными знаниями, стал вращаться в орбите этого комитета. Я проработал в ВИМИ целый год, и однажды Александр Борисович меня и своего непосредственного начальника Константина Владимировича Вигурского пригласил на лестничную клетку покурить и сказал, что есть предложение при Комитете по информатизации организовать

Представляешь, в СССР государственная информационная политика главным образом заключалась в руководстве СМИ!

новый небольшой институт по информационным ресурсам, потому что первейшей важности задача — регистрировать огромное количество информационных ресурсов. Он предложил нам перейти в новый институт, но прежде сказал, что нужно решить, кто из нас кем там будет. Мы ответили, что если уж так получилось, то пусть он будет директором, а мы — его замами. И через некоторое время по договоренности нас всех переводят под ведомство

Комитета по информатизации при Президенте Российской Федерации, и мы организуем маленький институт, в основе которого сначала были сотрудники отдела Антопольского из ВИМИ. Этот институт был назван Научно-техническим центром «Информрегистр». Он успешно функционирует и в настоящее время как подведомственная организация Федерального агентства по информационным технологиям.

Т. Е. — *Когда ты начал работать в сфере информационного законодательства?*

Б. К. — Комитет по информатизации как единственное ведомство такого рода примерно в это же время озаботился вопросами создания законодательства в этой области. В СССР не было принято ни одного закона в области информации и информатизации. Даже когда произносили слова «информационная политика», все под этим понимали руководство средствами массовой информации. Представляешь, в СССР государственная информационная политика главным образом заключалась в руководстве СМИ!

Итак, Комитетом по информатизации была создана структура, которая под руководством Виктора Александровича Копылова должна была заниматься вопросами информационного законодательства. Они сильно нуждались в специалистах, которые могли бы заниматься созданием законов. Копылов обратился за помощью к руководству Комитета по информатизации, где это направление курировал Александр Владимирович Волокитин. Александр Владимирович попросил, чтобы я встретился с Копыловым и занялся разработкой законодательства. Сказал, что будет разрабатываться базовый закон по информации, информатизации и защите информации, а я как специалист в области информатизации должен принять в этом участие. Я как-то и не знал, надо мне все это или не надо. Правда, для меня это не было совершенно новой областью деятельности, так как в ВИНТИ я занимался научно-методической работой и под моим руководством было создано несколько государственных стандартов, методических пособий и т. п., то есть я знал, что такое нормативные документы и умел их делать. Так что я решил приступить к новой деятельности параллельно с основной работой в «Информрегистре». Мы вполне успешно работали. Вышли на международный уровень. Нас стали приглашать по линии европейской программы «Тасис» заниматься гармонизацией законодательства в информационной сфере России и Европейского союза. Я был рад, что не отказался от этого. А в 1993 году было принято решение об организации нового российского парламента вместо Верховного совета РСФСР. Должны были пройти выборы.

Парламент начал функционировать с начала 1994 года. Была создана специальная государственная комиссия, которая должна была подготовить планы работы парламента. И так как у комиссии не было другого выхода, кроме как использовать имеющиеся законодательные заделы, то, естественно, в план этой деятельности вошли законопроекты, которыми мы занимались: базовый закон по информации и информатизации, патентный закон, закон по базам данных и программам для ЭВМ. В это время нужен был уже закон о международном информационном обмене.

Когда депутаты были избраны, нужно было сформировать аппарат парламента. В парламенте был создан Комитет по информационной политике и связи, который возглавлял известный в то время деятель и политик Михаил Никифорович Полторанин (человек, близкий к Борису Ельцину). Полторанин начал формировать аппарат комитета. Однажды раздался телефонный звонок, и я услышал женский голос: «Борис Владимирович, здравствуйте, я Вас сейчас соединю с А. С. Голубковым». Для меня это было неожиданно. Голубков мне говорит

мягким приятным голосом, полным доверия: «Борис Владимирович, дело в том, что в Государственной Думе формируется аппарат. И у нас есть предложение Вас туда рекомендовать». Я думаю, Полторанин правильно сделал, обратившись, прежде всего, к руководителям министерств и ведомств, в чью компетенцию укладывались задачи думского комитета по информационной политике и связи. Он позвонил Голубкову, они посоветовались, и выбор пал на меня. Ведь к тому времени я много чего сделал в информационном законодательстве вместе с В. А. Копыловым, и меня уже знали.

Я отвечаю Голубкову, что мне нужно подумать, хотя понимал, что соглашусь. Он сказал: «Хорошо. Это вопрос серьезный, Вы заместитель директора института, конечно, у вас большие перспективы. Подумайте до утра, а утром дайте окончательный ответ. Спасибо Вам большое!» Утром часов в десять раздается звонок, опять милый женский голос говорит: «Борис Владимирович, Д. С. Голубков просил Вам передать, что не может с Вами связаться, он находится на приеме у Президента. Надо, чтобы Вы приехали на Новый Арбат, в дом, где раньше был СЭВ. Вам будет заказан пропуск. Вы придете, найдете приемную Комитета по информационной политике и связи, скажете секретарю, что Вы такой-то. Дальше она Вам все объяснит». Какой там мой ответ Голубкову! Мне уже сказали, что я должен делать...

На работу сотрудников аппарата думского комитета принимали на заседании комитета, и я не был исключением. Мне предложили заполнить анкету у секретаря, а отдел кадров должен был уже доделать формальную часть по моему назначению. Секретарь меня просит быть завтра в девять утра. А я интересуюсь, как же мол, там, на прежнем моем месте работы. Она говорит, что «все по договоренности», никаких недоразумений там не будет. Звоню Антопольскому, а он мне: «Я уже в курсе, я доволен».

Поскольку я стал работать в Государственной Думе, то стал более известным. Потому что так у нас устроено, что если ты работаешь в государственной структуре такого ранга, ты не можешь быть неизвестным. И когда однажды ко мне как к человеку, который работает в Государственной Думе, попросился для деловой встречи человек, которого звали Михаил Казачков, я его спросил, кто он и откуда. Он мне сказал, что он из Америки, живет там и работает, но хотел бы со мной обсудить некоторые законодательные вопросы, потому что совершенно официально сотрудничает с Министерством связи и может мне выдать рекомендации от имени руководства министерства. Его интересовало профессиональное мнение о состоянии российского законодательства по телекоммуникациям и о том, как сильно

оно отличается от американского. Мое руководство было в курсе дела и одобрило встречу.

Как американский человек Казачков сразу показал мне рекомендации и соответствующие документы. Показал все, чтобы не было сомнений в том, кто он, откуда и зачем. Он предложил посмотреть, нет ли кардинальных различий, которые могли бы воспрепятствовать российско-американскому сотрудничеству. Я все доложил Председателю нашего комитета и потом позвонил А. В. Волокитину в Министерство связи (в это время Комитет по информатизации при Президенте РФ стал частью Министерства связи). Он сказал, что кроме всего прочего надо обратить внимание на то, что в Америке занимаются проблемами создания «информационной супермагистральной», и мы тоже должны этому уделять большое внимание. Когда я официально по приглашению Государственного департамента Соединенных Штатов поехал туда в составе делегации Государственной Думы уже следующего созыва налаживать парламентские связи в области коммуникаций и информации, Михаил Казачков работал с нашей делегацией.

Т. Е. — *Миша ведь выполнял проект программы «infoDev» Всемирного банка, связанный с дебатами в области политики развития телекоммуникаций.*

Б. К. — Да. С Мишей Казачковым, собственно и состоялся первый серьезный разговор о создании в России соответствующей общественной структуры. У любого специалиста при разговоре о телекоммуникациях, информационной инфраструктуре и т. п. естественным образом возникало самое простое и правильное по тем временам понятие: широкое использование информационных и коммуникационных технологий во всех сферах деятельности государства. Те, кто нами руководил и в парламенте, и в исполнительной власти, понимали, что это основа государственной информационной политики. Теперь, конечно, понятно, что это слишком узко, потому что на самом деле информационное общество — это общество, которое должно перейти в так называемое «инновационное общество». А любой переход должен осуществляться постепенно. На начальном этапе возникает многое из того, что будет в следующем, а на следующем этапе происходит многое из того, что было в предыдущем.

Уже сейчас информационное общество не может считаться информационным, если не будет использовать другие важные технологии. Только использование нанотехнологий позволяет создавать современный информационно-коммуникационный инструментарий,

Сейчас информационное общество не может считаться информационным, если не будет помимо ИКТ использовать другие важные технологии

начиная с антенн для передачи информации через спутники. Далее это «технологии мобильности». Без этого не может обойтись современное здравоохранение, которое является непременной составляющей информационного общества, поскольку это общество высокого качества жизни человека. Ты хоть засыпь всех компьютерами, но если у тебя отсутствуют технологии мобильности, не будет для всех доступного современного здравоохранения! Недавно, осенью прошлого года, Правительство присудило свою премию разработчикам железнодорожного состава, который представляет собой телемедицинский центр. А как же преодоление цифрового неравенства? В наших труднодоступных сельских районах нет железных дорог. Поезд может приехать на какую-то железнодорожную станцию, например, в Восточной Сибири, а потом на сотни и даже тысячи километров от него по всем уголкам начинают на колесах, вертолетах или, если надо, на катерах курсировать телемедицинские лаборатории, которые базируются на платформах этого поезда.

То же и в образовании. Когда в ЕС появилось «Болонское соглашение», то была признана ведущая роль технологий мобильности в повышении уровня образования. Чтобы общение было не просто по телекоммуникационным каналам, а чтобы студент мог приехать туда, куда ему нужно, и услышать из первых уст лекцию и провести практические занятия с преподавателем, который, может быть, один на всю Европу. И наоборот, преподаватель должен из какого-то немецкого университета приехать в Сорбонну и провести там мастер-класс. Могу перечислить и другие технологии. Вот что такое информационное общество. Еще раз подчеркиваю: мы находимся на стадии перехода от информационного общества к инновационному.

Т. Е. — *В создании российского информационного законодательства как-то использовался западный опыт?*

Б. К. — Конечно, американский и европейский опыт очень богатый, и мы его изучали и использовали в своем законотворчестве. Но сначала мы должны были ответить на самые насущные вопросы для нашей страны. В первую очередь требовался закон о базах данных и программах для ЭВМ, о товарных знаках и месте производства продукции, патентный закон, закон об участии в международном информационном обмене и некоторые другие. Могу признаться, что я принимал участие не только в разработке закона о международном информационном обмене, но и в рождении идеи

этого закона. А все потому, что я выходец из ВИНТИ и прекрасно понимал, что развитие науки и техники не может не базироваться на международном взаимодействии. Другое дело, что принятый закон потом устарел и более современные положения вошли в новый закон «Об информации, информационным технологиям и защите информации».

Т. Е. — *Законодательство есть. А каково правоприменение?*

Б. К. — Явно не соответствующее. Почему? Кроме денег и всего прочего никто не позаботился о том, чтобы судейский корпус хоть что-нибудь в этом деле понимал. Судья не может знать все на свете. Надо их квалифицировать по определенным направлениям, это вопрос организации судебного производства. Надо же учить людей. Например, приходит жалоба о том, что вопреки конституции, уголовному кодексу нарушили закон и разгласили чьи-то персональные данные. Судья думает: как этот вопрос решить? Он не сильно понимает, что значит «разгласили». В поликлинике ведь тоже просят заполнить карточку. Приходишь паспорт получать — спрашивают; заграничный паспорт — там еще больше спрашивают! И человек обязан говорить, иначе не получит ничего. А тут разглашение информации какое-то! Да на рынке продают базы данных, где о нас все сказано! Это очень большая проблема. Принятие законов и их эффективное применение разорвать нельзя, а для этого много придется работать.

Т. Е. — *Борис Владимирович, ты правильно отметил, что информационное общество имеет другой уровень сложности. Действительно, здесь речь идет о новом качестве жизни, когда человек многим доволен. Это ведь означает нечто большее, чем в прошлом. Что, по-твоему, нужно сегодня, чтобы этого качества добиться?*

Б. К. — По существу, это все вписывается в приоритетные национальные проекты. Надо чтобы было нормальное здравоохранение, тогда продолжительность жизни вырастает на десять лет. Есть примеры в Европе, мы знаем статистику. У нас тоже положение улучшается. Например, создали несколько центров высокотехнологичной медицинской помощи, поставили уникальное для России оборудование. Моя знакомая рассказывала, что у нее была операция, связанная с камнями в желчном пузыре. Я, чтобы ее не расстраивать, аккуратно спросил, большой ли остался шрам. Она сказала, что нет, только точка на животе. Почему это возможно? Потому что у камеры наблюдения, в частности, исключительная разрешающая способность. Но есть еще целый ряд технологий, которые у нас не освоили, а они необходимы.

Мы находимся на стадии перехода от информационного общества к инновационному

Спрашивают, а какое информационное общество возможно с точки зрения развития сельского хозяйства? У нас пока нет земельного кадастра в электронной форме со свободным доступом. Но вот, например, в каком-то глухом районе надо решить проблему рационального ведения сельского хозяйства. Для этого необходимо иметь ответы на множество вопросов. Обращаешься к электронному кадастру, все выясняешь в течение, условно говоря, нескольких минут и принимаешь решение.

Что можно делать, чтобы было доступное жилье? Можно, например, с использованием нанотехнологий создавать новые материалы, чтобы быстрее, комфортабельнее, надежнее и дешевле строить.

Про образование мы уже говорили раньше.

Т. Е. — *Хочу задать вопрос про наш институт. Оправдались ли твои личные ожидания от него за те десять лет, что он существует?*

Б. К. — Ну, у меня всегда большие ожидания :-). Могу сказать, что они оправдываются. Деятельность ИРИО заслуживает всякой похвалы, результаты очень большие, имеет место поступательное движение. Есть одно «но», с моей точки зрения. Институт почти единственная в России структура, которая непосредственно занимается проблемами информационного общества. Недостатком является то, что широкая общественность и большое количество специалистов, которые работают в родственных сферах, все-таки недостаточно знают о нем. А люди должны знать о том, что делает Институт, какие у него результаты и как ими можно воспользоваться. Хорошо бы регулярно получать свежую информацию о том, что происходит и в России, и в зарубежных странах. И в бумажном виде, и на дисках, и по электронной почте. А то ИРИО напоминает некое министерство информационного общества, которое, как и любое министерство, достаточно закрытое. Надо чтобы активнее выходил журнал «Информационное общество», конференции надо почаще проводить по этой теме. Вообще нужно больше публичности. Без широкой пропаганды мало что получится. Нужно много рассказывать в печати, по радио, на телевидении. Одним только сайтом и порталами не обойдешься. Других недостатков института я, прямо скажу, не вижу. Он пробил дорогу на бездорожье. В нем работают умные, интеллигентные, современные люди. Только имея такие качества, можно эффективно заниматься самыми передовыми проблемами в мире.

Мендкович Андрей Семенович

Андрей Семенович Мендкович по образованию и по призванию химик, достигший в своей области немалых высот. Уже будучи доктором наук, он начал заниматься проблемами научных телекоммуникаций и создал первую в России научно-образовательную компьютерную сеть FREENet, которой уже без малого семнадцать лет. Он один из тех, с кем мы сделали обе попытки создать независимый институт. Войдя в первый состав Совета директоров ИРИО, он никогда не покидал его.



А. С. Мендкович

Интервью с А. С. Мендковичем состоялось 23 января 2008 года в Москве.

Т. Е. — Андрей, разговор с тобой не могу не начать с нашей любимой байки о том, что наш институт начал свою жизнь на черном кожаном диване в твоём рабочем кабинете. А вот ты как свою жизнь начал? Какие события привели тебя к тому, чтобы стать одним из создателей Института развития информационного общества?

А. М. — Ну, в детский сад я не ходил, этой страницы моей биографии не будет. Школ поменял много, поскольку с родителями ездил. Отец у меня военный, мать — химик. Хорошо помню Мурманск, восьмой класс. Я на олимпиаде по физике занял какое-то высокое место. Как победитель этой олимпиады я был приглашен в 45-й интернат при МГУ. Благополучно отучился там два года, которые были очень счастливыми годами моей жизни. После этого я пошел все-таки не в физику, а в химию. По очень простой причине: в десятом классе мне грозило за год по химии получить два балла. Поэтому, когда решался вопрос с экзаменами, единственный предмет, которым мне пришлось всерьез заниматься, была химия. Ее тогда сдавали повсюду. Так часто бывает: когда начинаешь изучать какую-то новую вещь, она может понравиться. И я после школы сделал выбор в пользу Московского института тонкой химической технологии (МИТХТ). После окончания вуза я пришел в Институт органической химии РАН, где написал кандидатскую диссертацию по электрохимии производных адамантана и бициклононана, а потом и докторскую.

Т. Е. — С информационными технологиями когда столкнулся?

А. М. — Я сейчас даже точно и не воспроизведу. Собственно говоря, мой первый опыт работы с информационными технологиями возник

по той же причине, по какой движется прогресс. Это человеческая лень. Регистрирующие химические приборы в то время, когда я начал работать, были примитивными. Быстрые процессы приходилось фотографировать с экрана осциллографа, а медленные — писать на самописце. Потом все это надо было вручную мерить, вписывать цифирки в таблицу, после этого обсчитывать. Очень было лень это делать, поэтому я стал как-то автоматизировать этот процесс. Хотя кое-какая цифровая техника в то время уже существовала, но была малодоступна в силу своей цены и в силу плановой экономики. Поэтому был реализован простой вариант: была взята машинка, легендарная «Электроника Д-328», к ней подключены аналоговые преобразователи, частично самодельные, частично покупные (для управления этой машиной в то время ничего кроме машинных кодов не было, пришлось массу всего писать). Ну а потом были чисто математические проблемы, характерные для электрохимии, где большинство систем описывается дифурами¹ второго порядка в частных производных со всякими кинетическими членами. Решать эти уравнения можно было только численными методами. Так я и связался с компьютерами.

Похожие процессы происходили и в других областях химии, и стало ясно, что институту нужно специальное подразделение, которое занималось бы разработкой математических моделей и обеспечивало химические исследования вычислительными ресурсами (то, что исследования могут нуждаться в телекоммуникационном обеспечении, в то время никому и в голову не приходило). Поскольку всегда есть проблема взаимодействия профессионалов в области информационных технологий и тех, кто эти технологии использует, во главе такого подразделения решили поставить химика, а не программиста. Выбрали меня как наиболее подходящую кандидатуру: я был химиком, который активно пользуется вычислительной техникой, причем в разных аспектах — и в плане численного моделирования химических процессов, и в плане автоматизации эксперимента. А также формальные параметры были подходящие: ученые степени и все такое прочее.

Т. Е. — *А как ты осваивал все это?*

А. М. — Сам учился. К сожалению, в период учебы в МИТХТ у нас был единственный двухчасовой семинар по программированию. Не помню, как он назывался. Нам рассказали, что такое двоичные системы, и это были все мои знания. То есть когда вставляли задачи,

¹ Дифференциальные уравнения — *Примеч. авт.*

я их решал. Если у меня возникали задачи по численному моделированию, то брал книги по программированию, сооружал программы, советуясь с более мудрыми людьми — нашими теоретиками. Не могу сказать, что был очень рад получить это подразделение. Во-первых, потому что совсем не мыслил себя администратором. Я и раньше, и сейчас чувствую себя все-таки кабинетным ученым, не люблю заниматься управлением или, на новоязе, менеджментом. Но было определенное давление со стороны дирекции, и мне пришлось бросить свое любимое дело, вылезти из-под «тяги» (химического вытяжного шкафа) и оказаться в совсем другом мире. А дальше я подчинялся логике этого мира.

Подразделение мое называлось «Лаборатория компьютерного обеспечения химических исследований». Главным инициатором ее создания был академик Владимир Александрович Тартаковский, который довольно часто потом вспоминал историю, связанную с рождением этой лаборатории: «Вообще я не люблю принимать резких решений. Но как-то был один день, когда у меня, во-первых, болел зуб, во-вторых, шел дождь, а в-третьих, идя по двору, я увидел, как сколько-то месяцев назад купленная машина, СМка¹ по-моему, стоит в ящиках под этим дождем в луже. Это был тот редкий случай в жизни, когда я принял резкое решение».

Вот так это произошло. А дальше, как я уже говорил, просто начала действовать логика развития. Есть подразделение, оно должно хорошо работать. Нужно было повышать вычислительные мощности. Это было советское время: составление бумаг, выбивание средств на закупку очередной, более мощной ЭВМ и должностных ставок, поиски соответствующего персонала, в первую очередь инженеров. Была вечная проблема ремонта. Те, кто работал с ЕСками², помнят, что это такое. Вся эта рутина отнимала время от занятий химией, однако были и вещи, которые радовали: стали появляться сети. Был ВНИИПАС³, в котором была сеть X.25 с внешним каналом на Вену, кажется. Мы очень быстро подключили к этой сети наш институт. К сожалению, в X25 было очень мало ресурсов, потому что она изначально была ориентирована на другие вещи. Там было всего несколько баз данных, в частности, STN. Но в то время были уже и научные сети, например, BITNET и его европейская часть EARN. Эти сети использовали протокол NGE, который (это было в начале

¹ СМ — сокращение от «средняя машина». Электронно-вычислительная машина средней производительности.

² ЕС — сокращение от «единая серия». Электронно-вычислительная машина большой производительности.

³ ВНИИПАС — Всесоюзный НИИ прикладных автоматизированных систем.

1990-х) перестал попадать под ограничения КОКОМ¹. Но соединение по протоколу IP еще оставалось под запретом, который был отменен, кажется, только в 1993 году.

А нам хотелось иметь доступ к ресурсам, иметь электронную почту. На Западе мы все это уже попробовали в командировках. Нам страшно хотелось притащить все это и в институт. Я встретился с Фроде Грейзенем (Frode Greisen), который был президентом EARNa в то время, рассказал ему, что у нас есть. Он произнес ту бессмертную фразу: «You are qualified enough to be a member²». И дальше началась вся эта эпопея. У нас было все, кроме модемов, и тогда мы купили эти модемы за какую-то смешную сумму — полторы тысячи долларов или что-то вроде этого. Нам с этим помог функционер IREXa³ Уэсли Фишер (Wesley Fischer), который окончил физфак МГУ и хорошо говорил по-русски. Было смешно, потому что мы уже научились иметь дело с фондами и их грантами и представляли, насколько ничтожной была эта сумма. А он говорил, что под этот грант нужно создать наблюдательный совет, Велихова и еще кого-то аналогичного уровня в него пригласить. Мы думали, что весь мир будет над нами смеяться... Устраивать такое из-за двух железок! Мы от наблюдательного совета отказались, но модемы нам все-таки купили. Но была еще одна деталь, которой не хватало: нужно было арендовать канал. Когда мы об этом заговорили, ответ был таким:

— Вы чего, вы же не морфлот!

— Но мы Академия наук.

— А зачем вам канал?

— Да не нам — всем, в том числе в порты, для морфлота, представителям, чтобы они напрямую общались с Москвой, а не звонили по телефону. Нужны выделенные каналы, четырехпроводки.

¹ КОКОМ (*COCOM*) — комиссия в США, которая выдавала разрешения на поставки высокопроизводительной вычислительной техники и технологий за границу. В частности, в СССР, а потом в Россию, эта комиссия не разрешала продавать в Россию последние модели высокопроизводительных компьютеров и новейшие технологии.

² Вы обладаете достаточной квалификацией, чтобы получить членство (англ.).

³ IREX — аббревиатура от *International Research & Exchanges Board* (Международный комитет по исследованиям и обменам). Международная некоммерческая организация, способствующая реализации программ инновационного характера, которые направлены на улучшение качества образования, укрепление независимых СМИ и развитие «плюралистического» гражданского общества.

Канал тогда можно было арендовать только у Министерства связи. Нам с этим проектом Олег Матвеевич Нефедов помог, он в то время был вице-президентом Академии наук и оказал нам большую поддержку. Мы искали самые разные пути, как все это организовать. Я уж не помню, с кем я встречался в Верховном Совете. Помню только, что это было лето, и по этому случаю в Верховном Совете персонала рядового не было, а были только народные избранники. Это был уже новый состав Совета — замечательный, демократический. И вот я беседую с одним человеком, который, похоже, всем этим очень проникся. Все замечательно, говорит. Я спрашиваю, а что же дальше-то делать. А он мне: «Не знаю, сейчас все в отпусках, мне даже спросить не у кого!». Я был шокирован. Ты-то хорошо себе представляешь, как мы тогда к власти относились. Я из-под тяги своей химической, казалось бы, попал в недостижимые, заоблачные высоты, везде ковровые дорожки лежат. А начнись война, Верховный Совет неработоспособен, потому что технический персонал в отпуске. Кончилось все тем, что он предложил мне написать законопроект %-0¹.

Т. Е. — Ну да, программировать уже научился, теперь можно и законопроекты учиться писать :-).

А. М. — Я ушел оттуда в полнейшем недоумении. После этого понял, что у законодательной власти просить ничего не имеет смысла. Так что все делалось на деньги Академии наук. Мы все сделали, соединились, заработали, потом возник первый узел в Институте кристаллографии. Первым узлом за «пределами МКАД» был Ярославль, НИИ МСК², А. И. Русаков. Процессор телеобработки данных (вещь, необходимая для соединения большой ЭВМ с сетью) размер имел маленький, и, чтобы его установить, они его краном подняли на второй этаж и внесли в окно. Они купили его на те деньги, которые могли бы себе на премию потратить. Надо сказать, что для тех финансово очень тяжелых времен это вообще был большой подвиг.

Я понял, что у законодательной власти что-то просить не имеет смысла

Если возвращаться к началу сетевой эпопеи, то это был, насколько я помню, 1991 год, лето. Был запущен международный канал и установлена связь с EARN/BITNET. Я очень готовился, закупил шампанское, закуску, все такое, накрыл стол. Произошло соединение, и я говорю ребятам: «Пойдемте выпьем!» И вот я придумываю тост, а к столу никто не идет. Пошел посмотреть, что происходит.

¹ Смайл %-0 означает «сбитый с толку» (глаза вылезли из орбит).

² Научно-исследовательский институт мономеров для синтетического каучука.

А там все сидят за мониторами и лихорадочно работают. Люди вырвались в большой мир! Можно себе представить, что это было за время.

С интервалом в месяц начала работать IP-сеть. Годом раньше, в 1990-м, был зарегистрирован домен.su. Но вся проблема была в том, что ограничения КОКОМ на IP отменили только в 1993 году, поэтому международного IP-канала в 1991 году быть не могло. И это выглядело примерно так: из IP-сети, которая была у нас (прямого контакта, естественно не было), почта сначала шла в EARN, потом она выскакивала из EARNa, а дальше шла уже нормально. А параллельно работала электронная почта по протоколу UUCP. Это сеть Демос — Релком. У нас были на запад выделенные линии, а у них — коммутируемые. По-моему, они звонили в Финляндию.

Есть много легенд, что все отключали, когда с Белым домом в августе 1991 года была вся эта «заварушка». Я могу сказать, что это не так. Сети работали, в частности, сеть X.25. И наша сеть работала. Женя Миронов — очень известный в сетевом мире человек — сидел в это время за компьютером, и ему со всего света задавали вопросы, в том числе по X.25. Там было что-то вроде современного чата, такой же протокол, и можно было в реальном времени переписываться друг с другом. Он говорил: «Да, подождите, тут танки по дороге ездят, ничего не понятно, а вы ко мне пристаёте!». Я сам свидетель, что ничего на самом деле не отключали. Я знаю многих, кто по телефону разговаривал в это время, успокаивал знакомых и родственников за границей.

Так стало все это работать. С отменой ограничений КОКОМ, когда прямое IP-соединение с глобальным интернетом стало доступно, развивалась сеть SUEARN, и мы потом полностью перешли на этот протокол. Пока существовали ВЦ с ЕС ЭВМ, оставался протокол NJE. А у нас была гибридная сеть, в которой было три протокола — X.25, NJE и IP. Дальше все понятно. Наверно, по срокам мы были первой научно-исследовательской компьютерной сетью в России. Если говорить про интегрированные международные сети, то вообще первые. Исключение — сеть X.25 ВНИИПАС. Но это было очень своеобразное образование.

Т. Е. — *А когда появилось имя у вашей сети?*

А. М. — Тогда же, в 1991 году. В EARN существовало строгое правило, что все национальные сети, входящие в него, должны иметь приставку из двухбуквенного кода страны. Поэтому часть сети,

работающая по протоколу NJE, называлась SUEARN. SU — это Советский Союз. Одновременно появилось и название для нашей IP-сети — FREENet. В то время это название воспринималось как некая фронда, но на самом деле это была аббревиатура «For Research, Engineering and Education¹».

С созданием сети EARN была связана забавная история. Пришел как-то куратор из КГБ, позвали меня. Мы поговорили:

— Ну вот зачем Вам сеть?

— Доступ к их² ресурсам, переписка, базы данных.

— А к нашим ресурсам они смогут оттуда добраться?

— Нет, не смогут. По двум причинам: техническая несовместимость и отсутствие ресурсов.

Те базы, которые у нас были, для сетевого использования, по-видимому, не годились. Ответил я так, и никто больше из этой организации нами не интересовался. Причем, я думаю, что если бы был менее добросовестный куратор института, который этой встречей занимался, то этой встречи бы просто не было. Легенды о том, что развитию сети как-то препятствовали, — не более чем легенды, ничего такого не было.

А дальше у нас росло число пользователей. Все зависело от мотивации. В 1991 году у нас уже не одна только молодежь пользовалась электронной почтой. Была, например, одна дама пенсионного возраста, профессор. У нее была своя мотивация: сын, тоже ученый, был в командировке в Швеции. При этом многие более молодые смотрели на это как на что-то ужасное, и даже не пытались что-то делать. Тогда-то я и понял, что человек начинает чем-то заниматься, когда есть мотив. Просто так, из абстрактных соображений, он ничего делать не будет.

Было и много смешного. Мы уговаривали директоров академических институтов подключаться к сети. А они говорили: «Какая сеть, какая электронная почта?! Мы только что факс поставили!»

¹ Для исследований, техники и образования (англ.).

² «Они» в данном контексте означает «люди с Запада», «мы» — советские люди. — *Примеч. авт. для тех, кто не застал «те» времена.*

Помню, как долго обсуждался вопрос: как писать — «e-mail» или «электронная почта». Первое чуждо, второе — длинно. Предложили писать «э-почта». А кто-то предложил даже «эх, почта».

Дальше все росло и развивалось. В 1995 году появился RUNNet. Это был большой шаг вперед. В то время не было никаких каналов, кроме спутниковых. И хотя они были маломощные, по 64 килобит, это был большой шаг вперед — просто потому, что это были цифровые каналы. Про это вообще отдельное исследование надо писать. Что-то мы даже успели написать в своих работах.

Часто сталкивались с таким мнением, что молодые ученые из-за этих новых технологий со всеми попереписываются и уедут на Запад. Даже было сделано некое исследование о взаимосвязи отъезда молодых ученых за рубеж с частотой пользования электронной почтой. Это, точно помню, был грант РФФИ. Получилась совершенно обратная зависимость. Чем активнее человек в сети, тем меньше вероятность того, что он уедет. Этот аргумент мы потом часто использовали. Непонимание было большим. Бум, когда многие директора, толком даже не понимая, зачем, требовали денег на локальные сети от РФФИ, начался позже. А сначала администрации большинства институтов были достаточно равнодушными. И это чудо, что О. М. Нефедов так этим проникся, хотя в Академии наук за это не отвечал. Отвечал Велихов. А Нефедов — увлекающийся человек. Это было примерно так же, как он создал первый химический колледж в РАН, что было отмечено премией Правительства РФ в области образования.

Считалось, что молодые ученые из-за этих новых технологий со всеми попереписываются и уедут на Запад. Но когда было сделано исследование взаимосвязи отъезда молодых ученых за рубеж и частоты пользования электронной почтой, получилась совершенно обратная зависимость

Очень многое зависело, конечно, не только от начальства, но и от людей, которых теперь называют системными администраторами, а тогда именовали системными программистами. Если они были энтузиастами и хотели нового, то подключались к сети. Это требовало большой работы, которую они могли бы и не делать, так как подавляющее большинство пользователей просто не знали, что такое сеть. Это потом уже люди увидели, какие преимущества она дает.

Т. Е. — *Когда начался FREENet, нужно было откуда-то брать людей. Где ты их искал, что это были за ребята?*

А. М. — Все-таки и интернет, и EARN, и FREENet начинались в лабораториях, которые включали в себя исследовательские подразделения и вычислительные центры. Идеологом, научным руководителем,

организатором и, можно сказать, душой проекта EARN был очень известный специалист, Михаил Борисович Кузьминский. Поскольку он ученый, то, когда проект вышел на режим промышленной эксплуатации, он сосредоточился на своей основной тематике: многопроцессорных вычислительных системах. IP-сеть сдавали три человека, в то время известные как Женя, Алексей и Дима, а теперь как Евгений Владимирович Миронов, Алексей Павлович Галицкий, Дмитрий Иванович Сидельников.

Женя не имел высшего образования. Он сначала работал в ЖЭКе. Но сам собрал дома компьютер и потом пришел к нам. Он очень не любил большую машину (ЕС ЭВМ). А когда в институте появились первые персоналки (две на весь институт), началось его время. Он совершенно феноменальный человек. Его образование — кулинарное училище, опыт работы — сантехник, но дошел до очень больших высот. Причем мало было освоить профессию. До конца 1990-х все было на английском языке — вся литература, вспомогательные материалы, описания программ. Так ему пришлось освоить английский.

Алексей и Дима — это более обычные для сетей истории. Алексей получил высшее образование, что называется, «по нашему профилю» — факультет электроники и системотехники Московского государственного университета леса (МГУЛ). Правда, по IP-сетям в то время ни в одном институте курсов не было, так что осваивать пришлось немало и ему. Дима — физик, окончил аспирантуру в Физическом институте Российской академии наук (ФИАН), стал там еще заниматься локальной сетью, этим увлекся и пришел к нам, чтобы работать в центре управления в глобальной сети.

Было еще много тех, кто приходил-уходил. Начались ведь капиталистические времена. Человек приходил, учился, получал квалификацию и уходил на зарплату, которая в 15—30 раз была больше нашей. И потом все начиналось сначала. Во всех научно-образовательных сетях ситуация была похожей. Да и сейчас, когда бывают всякие солидные тусовки в нашем мире, там сидят два десятка директоров серьезных компаний, и больше чем у половины из них в трудовой книжке первая запись — научный сотрудник института. Это даже интересно проанализировать как-нибудь.

Начались капиталистические времена: человек приходил, учился, получал квалификацию и уходил на зарплату, которая в 15—30 раз была больше нашей

К сожалению, история развития российских сетей очень плохо задокументирована. Все остается на словах, а мы постепенно все забываем, путаем даты. Когда это началось в России, западники

хотели это изучить, даже деньги какие-то на это дали. О результатах мне ничего не известно, возможно, ничего не получилось.

Т. Е. — *Теперь я хотела бы спросить о твоей работе в РФФИ.*

А. М. — Собственно, Юра [Хохлов] туда меня привлек незадолго до своего ухода. Был отдел, который занимался проектами, посвященными тому, что теперь зовется телекоммуникациями и одновременно инфокоммуникационной поддержкой работы РФФИ. На моей памяти прошло разделение отдела на научную часть и обслуживающую. Потом пришел Олег Васильевич Сютюренко, информационщик, из сферы защиты информации. Он хорошо понимал механизмы функционирования министерств и ведомств, знал, как все работает на уровне бумаг. У нас ведь многие вещи не получались именно потому, что мы не знали, как это оформить. Сочетание этих двух факторов сильно повлияло на то, что бюджет отдела на поддержку проектов по данному направлению вырос. Сейчас совершенно другой этап. Считается, что дальнейшего целенаправленного развития инфраструктуры и технологий не требуется, поэтому нужно давать деньги либо на фундаментальные работы в области передачи информации или чего-то еще, а все остальное финансировать в рамках поддержки материально-технической базы.

В те же времена сам факт наличия конкурса на выполнение работ по телекоммуникационной и информационной поддержке РФФИ стимулировал наличие этих технологий. А теперь по-другому. Человечек ведь существо ленивое. Зачем переходить на IPv6 — в это ведь сначала нужно много вложить. Окупаемость этих вложений очень большая, но в государственном и научном секторах такие переходы нужно делать, как в Европе, принудительно.

А в целом, да, героический период кончился, сеть стала обычной вещью, как телефон. Все знают, что сети нужны, но они должны занять свое место. Например, научная сеть никому не нужна как сервисная организация, которая дает IP — с тем же, если не лучшим, экономическим эффектом можно IP-услугу получить от коммерческих сетей. Но есть ряд аспектов, которые без научных сетей обеспечить нельзя. Это те вещи, которые ближе к компьютерному обеспечению научных исследований. Например, в нашей лаборатории есть четкая многослойная схема: телекоммуникации (собственно технологии) лежат внизу, а наверху находятся прикладные экспериментальные исследования в области химии. Но без исследований на низком уровне не будет результатов наверху. Иногда начинают говорить, что этими вещами должно заниматься отделение информатики. Но

это не принесет результата. С таким же успехом можно ожидать, что придут физики и разработают хроматографы для химиков. Так вот, ожидать этого не стоит, каждая наука сама по возможности решает свои задачи.

Т. Е. — *Ты никогда не уходил из научного сообщества, поэтому хорошо знаешь эту среду. Есть ли что-то с точки зрения использования ИКТ, что качественно изменило профессию ученого?*

А. М. — Конечно, есть несколько таких моментов. Это та же самая автоматизация эксперимента. Она обеспечила переход на качественно иной уровень. Это то, на что я угробил несколько лет и огромное количество сил, забросив свою основную работу. Но теперь это дает возможность быстрых и доступных расчетов. То, что неделями считалось в области квантовой химии на «мейнфреймах¹», сейчас делается на любой домашней персоналке.

Т. Е. — *А как же считали, когда не было «мейнфреймов»? Как считали химики XIX века?*

А. М. — Сначала вообще считали по-другому. Первую бомбу считали на «феликсах», арифмометрах. В здании Вычислительного центра Академии наук на втором этаже сидело множество дам, и они считали. У них, наверно, были какие-то таблицы. Они делали то, что теперь делает процессор. Спроси Юру про методы ручных вычислений, он лучше знает. Они были придуманы очень давно.

Вся химия стоит на фиксации интерпретации спектров. Для химика очень важен визуальный образ, то есть нужна технология визуализация данных. Нужно было или высчитывать по декартовым координатам, или просто иметь хорошее пространственное изображение. Здесь очень помогают технологии.

Но самое главное — поиск информации и подготовка научных публикаций, то, что ускоряет процесс обмена информацией. Это принципиально важно для науки, и здесь ИКТ произвели новое качество. Например, когда мы писали первую книгу, у меня было всего двести ссылок. Сейчас в новой книге по несколько сотен ссылок в каждой главе.

И еще, конечно, скорость доступа к информации. Как мы работали в библиотеке? Пойди туда ногами, найди, закажи, полистай,

¹ Мейнфрейм — жаргонное наименование большой ЭВМ.

посмотри. А здесь все происходит прямо перед тобой на экране. Ба-бах, и ты нашел в тексте нужное место. Да, это количественные изменения, но, на мой взгляд, они также обеспечивают новое качество. Я с аспирантами общаюсь посредством электронной почты, это быстро и эффективно. Для аспиранта иногда большая проблема достучаться до научного руководителя (надеюсь, что это не мой случай). А тут он пишет ему вопрос, и руководитель в выходные, когда у него есть время, накатывает ему послание. Это лучше, чем он неделю будет идти не в ту сторону, а потом, при встрече, это выяснится.

Т. Е. — *А мог бы ты назвать имена людей, с которыми связаны качественные изменения?*

А. М. — Ну, часть я уже назвал, хотя, конечно, мог кого-то забыть. Тартаковский, Нефедов, Сюнтюренко. Если брать FREEnet, то это мои сотрудники, в регионах многих нужно перечислять — Александр Русаков, Виктор Кривошеков (это челябинская сеть), еще целый ряд людей. Еще, конечно, РЕЛКОМ—Демос, но там я, конечно, всех не назову. Алексей Анатольевич Солдатов (теперь он до замминистра вырос) изначально строил публичную коммерческую сеть по всем правилам и законам, и она до сих пор живет. Потом нужно назвать Институт космических исследований (Равиль Равильевич Назиров), который создал специализированную сеть для космических исследований. Они тоже были узлом EARNA, но не российским, а Европейского космического агентства, и так же, как и мы, впоследствии создали научную IP-сеть.

Есть логика событий. Я тоже вначале хотел просто подключить институт. На что мне Фроде Грейзен сказал, что индивидуальное подключение невозможно. Либо ты создаешь национальную академическую сеть, и она подключается, либо ничего не происходит.

Владимир Николаевич Васильев (теперь ректор ЛИТМО) тоже активно участвовал. Без его сумасшедшей энергии, наверно, RUNNeta не было бы. К сожалению, я не очень хорошо знаю здесь людей, поэтому других имен назвать не могу. Большую роль в RUNNet сыграл, конечно же, Александр Николаевич Тихонов, который тогда был министром образования. Еще был RUNNet MSU (Валерий Васенин). Он существовал отдельно и даже был какое-то время конкурентом «большого» RUNNeta. Он поздно появился (в 1995 году) и быстро исчез.

В НИИЯФ МГУ Сергей Филлипович Бережнев создал Radio MSU/NERNET — это сеть физики высоких энергий. Очень известная

фигура — это Алексей Павлович Платонов — RBnet. Он в силу своего характера всегда сидит в уголке, и на фоне ярких фигур его, может, и плохо было видно, но он сделал очень-очень много. В Академии наук это Алексей Борисович Жижченко — он прекрасный организатор, без этого человека в Академии вообще бы этим не занимались, и не факт, что и в РФФИ был бы соответствующий отдел. Они все сыграли большую роль. Наверняка кого-то мы забыли, но ведь ты говоришь, что это не последняя книга про информационное общество :-))...

Т. Е. — *Интересно знать твое мнение о явлении, буквально захлестнувшем наших интеллектуалов. Это блоги¹. Эффект, который они произвели, оказался для нашей страны неожиданно мощным.*

А. М. — У меня такое впечатление, что принципиально нового там нет. Все время шло некое упрощение представления информации в интернете. Первые сайты делали профессионалы. Считалось, что для того, чтобы сделать страничку, нужно что-то особенное знать и уметь. А потом просто сделали готовую оболочку. Дальше — user generated content (контент, создаваемый пользователями). Блоги — это всего лишь его разновидности. Да, эта оболочка удобно сделана. Завтра появится все то же самое, но с дополнительными функциями, и люди увлекутся, скажем, танцем живота, будут проводить уроки для своих «френдов²», все это можно будет смотреть. Есть уже видеотусовки, которые чем только не занимаются — от обсуждения сложных проектов до порнухи.

¹ Блог (англ. *blog*, от *web log*, «сетевой журнал или дневник событий») — это веб-сайт, основное содержимое которого — регулярно добавляемые записи, изображения или мультимедиа. Для блогов характерны недлинные записи временной значимости, отсортированные в обратном хронологическом порядке (последняя запись сверху). Отличия блога от традиционного дневника обуславливаются средой: блоги обычно публичны и предполагают сторонних читателей, которые могут вступить в публичную полемику с автором (в отзывах к блог-записи или своих блогах).

Блоггерами называют людей, ведущих блог. Совокупность всех блогов Сети принято называть блогосферой. По авторскому составу блоги могут быть личными, групповыми (корпоративными, клубными...) или общественными (открытыми). По содержанию — тематическими или общими.

Для блогов характерна возможность публикации отзывов (так называемых «комментариев», комментариев) посетителями. Она делает блоги средой сетевого общения, имеющей ряд преимуществ перед электронной почтой, группами новостей, веб-форумами и чатами.

² Френд (от англ. *friend* — «друг») — дружественный пользователь в блоге. Есть даже жаргонизм «френдить», то есть включать кого-либо в список дружественных пользователей своего блога.

Считаю, что это чисто техническое решение, которое обслуживает людей, которым надо общаться. Такие всегда были. Когда-то был эпистолярный жанр, сейчас есть живые тусовки и блоги. На самом деле интересно, что говорят по этому поводу психологи и социологи. А они говорят следующее: человек ведет свой блог, пока он получает отклики. На обычных веб-страничках этого не хватало. Если человек пишет плохо, он не может никого «зацепить», выдает просто бессмысленный поток даже не сознания, а подсознания. Некоторые трындят от нечего делать, но есть и другие, которые собирают вокруг себя много народа. Например, я хорошо знаю блог своего сына Никиты. Смотрю его и оттуда узнаю, чем он занимается, где бывает, о чем думает. Вижу, что возникает какая-то тема по войне, по событиям из республик — у него очень активная жизненная позиция, он о многом размышляет и пишет. Причем пишет серьезные тексты, с обязательными ссылками на источники. Люди заходят, задают вопросы. Это интересно и полезно читать.

А тут одна история произошла. Не знаю, смешная или грустная. Валентинов, он же Шмалько (известный русскоязычный писатель, живущий на Украине, историк античности и профессор) процитировал Никиткин перевод Лили Марлен с немецкого, без всякой ссылки на него (см. книгу «Ангел Спартака», стр. 298—299, Москва, Эксмо, 2007). Приведена половина текста. Никита об этом узнал. Откуда? — От тех, кто читал книгу, и от тех, кто читал его перевод в интернете.

А есть, наверно, блоги, в которых известные собаководы дают рекомендации, и у них есть своя публика.

Т. Е. — *Меня поражают любители музыки. Когда мы с Юрой купили «ай-Под», мы начали охотиться за некоторыми любимыми произведениями. Да простят нас правообладатели, но для фанатов преград не бывает. Мы шли на форумы, спрашивали: народ, у кого-нибудь есть это или то произведение в MP3-формате¹? Реакция была от пяти минут до суток. Те, у кого был нужный файл, сразу же его выкладывали, а мы были счастливы. Это ведь порождение информационного общества!*

¹ MP3 (более точно англ. MPEG-1/2/2.5 Layer 3, но не MPEG-3, — третий формат кодирования звуковой дорожки MPEG) — лицензируемый формат файла для хранения аудиоинформации. На данный момент MP3 является самым известным и популярным из распространенных форматов цифрового кодирования звуковой информации с потерями. Он широко используется в файлообменных сетях для оценочной передачи музыкальных произведений. Формат может проигрываться практически в любой популярной операционной системе, на практически любом портативном аудио-плеере, а также поддерживается всеми современными моделями музыкальных центров и DVD-плееров.

А. М. — Такое всегда было в Сети. Например, в том же EARNe был обмен софтом.

Т. Е. — *С твоей точки зрения, что дало тебе развитие информационного общества?*

А. М. — В основном это литература и множество мелких удобств. Ты встречаешь незнакомое слово и находишь его определение, проверяешь правописание. Был известный эксперимент, когда отец с сыном поспорили: что лучше — Британская энциклопедия на диске или стоящая на полке. Чтобы найти нужную статью на компьютере, нужно было его включить, загрузить диск, найти статью. С книгой оказалось быстрее. Но, если не считать времени на загрузку, с компьютером получается быстрее и в целом ряде случаев эффективнее.

Т. Е. — *А давай вспомним, как мы институт создавали! Эх, жалко, что мы тогда не фотографировали почти ничего.*

А. М. — Да, я помню нашу первую попытку создать институт. Как-то на одно из первых заседаний Института «Информационное общество» я прихватил с собой Сашу Русакова. Был обычный непрерывный разговор двух наших главных ораторов, и Саша был очень впечатлен такой экзотикой — мы-то привыкли иначе общаться. Но положительный момент был именно в том, что мы поняли, чего не должно быть. Поняли, что надо делать что-то свое. Мы с этими людьми просто были несовместимы не по характеру даже, а по мировоззрению. Это богема, причем не художественная, а социальная. У них был другой образ жизни, они были не приспособлены заниматься черновой работой. Я говорю это отнюдь не в осуждение. Без таких людей социум существовать тоже не может. У них своя важная роль, но есть задачи, для решения которых они не годятся. А мы хотели решать как раз такие задачи. Мы поняли, что нам нужно нормальное производство. Пускай это будет производство интеллектуального продукта, но производство.

Мы поняли, что нам нужно нормальное производство. Пускай это будет производство интеллектуального продукта, но производство

Т. Е. — *Институт создавался как организация, в которой действительно в центре внимания было привлечение всех заинтересованных сторон, кем бы ни была представлена эта заинтересованная сторона. Причем мы ведь думали не только об исследованиях, но и о практической деятельности по многим направлениям. Мы пытались создать эффект синергии. Мне кажется, что изначально это была очень правильная идея.*

А. М. — Но самое удивительное не это: просто другой такой организации до сих пор нет. Институт ведь с самого начала определил себя как междисциплинарная структура, так и начал это реализовывать в конкретных проектах. Это принесло конкурентные преимущества.

Т. Е. — *Мы привлекали разных людей: Юра Хохлов и Саша Елизаров — математики (а Юра еще и специалист по информационным системам), я — филолог, библиотекарь и менеджер, Борис Владимирович Кристальный — геолог и информационщик, Дмитрий Семенович Черешкин — системный аналитик, Миша Якушев — юрист, правовед, вы с Сашей Русаковым — химики, Саша Богданов — физик и специалист по высокопроизводительным вычислениям. Потом появились Сережа Шапошник — историк науки, Ольга Николаевна Вершинская — экономист, Лева Щур — физик.*

А. М. — А в утилитарном смысле мы сделали некую организацию, которая может подавать заявки на получение каких-то грантов, участвовать в тендерах и делать многое другое. И имя мы выбрали удачное. Вопрос вывески ведь всегда стоит. У нашего института оно такое, что нам любую самую ответственную задачу формально можно поручить выполнять. Очень солидно звучит.

Задачи, которые мы ставили, за десять лет мало того что были реализованы, мы их во многом развили. Выработаны, на мой взгляд, правильные подходы и приемы решения проблем, в том числе экономические. За десять лет, причем не самых лучших для страны, мы не дошли ни разу до состояния, когда у института не было бы помещения, мы ни разу не увольняли сотрудников по причине невозможности платить зарплату. Я понимаю, что здесь большая личностная заслуга, но и системная тоже. На все смотрелось правильно и трезво. И правильно выбирались партнеры, что тоже важно. В эти годы некоторые организации наш институт воспринимали как конкурента, причем из самых разных сфер нас побаивались. Пытались даже блокировать.

Т. Е. — *А сейчас мы практически с ними со всеми если не подружись, то сработались. С тяжеловесами мы нормально договорились, да и сами, по сути, стали тяжеловесами.*

А. М. — В стране произошла трансформация: начиная с 2000 года, стал важен результат. До этого было по-другому. Конечно, всегда есть субъективные вещи — человеческие отношения, репутация и так далее. Но нужен результат. Из-за этого изменения многие организации перестали существовать, а мы сохранились, потому что изначально поставили на результат.

Институт также всегда правильно реагировал на изменения рынка, а их было много. ИРИО всегда умел перестраиваться, но, кроме того, умел и угадывать тенденции этого рынка. На каком-то этапе мы начали понимать, что из технологической сферы нужно смещаться в гуманитарную, работать на национальном, а то и международном уровне. Это и обеспечивало успех. Книжки вручались президентам и министрам, во всемирном саммите участвовали. Портал делали не просто как информационную систему, а инструмент развития сообщества. Это задача уже социального масштаба, политического. Все эти конференции, круглые столы — наши идеи внедрялись в головы людей, принимающих решения. Это активная позиция на рынке.

Т. Е. — *А чего бы ты пожелал нам всем на следующие десять лет? На чем нужно сосредоточиться?*

А. М. — Нужно заниматься исследованиями. Больше научных, несколько прикладных исследований, чтобы потом опубликовать в журналах с хорошим рейтингом. Сейчас две трети, может, даже три четверти исследований имеют важное народно-хозяйственное значение. Институт уже созрел для того, чтобы позволить себе иметь несколько теоретиков. Их наличие крайне хорошо отражается на имидже, на долгосрочных результатах.

Расскажу легенду. В одном из «ящиков» была группа теоретиков. Они всех страшно раздражали. Курят, шляются по коридорам, рассказывают анекдоты. Их взяли и перевели в Академию наук. И в течение двух лет уровень «ящика» упал. Как ни странно, в таком вот неформальном общении с теоретиками практики быстро находили ответы на многие вопросы, и потеряли такую возможность, когда этой публики не стало.

Сейчас идет некое развитие. Вопрос: куда оно идет? Здесь есть что-то фундаментальное. Например, есть серия работ одного сотрудника IBM. Он исследовал бизнес-модели. Скажем, основной трафик¹ дают веб-сайты, электронная почта практически не дает. И он обратился к истории почты. Оказалось, что доставка газет всегда дотировалась за счет доставки писем. Вывод: person-to-

Конечно, всегда есть субъективные вещи — человеческие отношения, репутация и так далее. Но нужен результат. Мы сохранились, потому что изначально поставили на результат

¹ Трафик (от англ. *traffic* — дорожное движение). Вариант написания «трафик» является неправильным, хотя встречается довольно часто. В компьютерной технике трафик — это объем информации или поток информации. В сленге веб-мастеров и поисковых оптимизаторов — количество посетителей, пришедших на веб-сайт за определенный промежуток времени (обычно за сутки).

person communication (коммуникация человек — человек) дает прибыль, а массовая рассылка убыточна. В газетах так же. Они покрывали доставку за счет рекламы, а не включали стоимость рекламы в стоимость подписки, так как это тоже одна из потребностей пользователей. Куда все это идет? Здесь много чего еще неизученного.

Например, сидят люди на работе и в чатах трепятся. Это происходит и у нас, и на Западе. Одна крупная компания предлагает работодателю технологию «большого уха», а вот психологи говорят, что это неправильно. Надо контролировать результат, а не процесс. Контроль за процессом — это стресс для сотрудников, снижение работоспособности. Такой подход годится для операторов ракетных установок, диспетчеров самолетов, других похожих групп. Там это оправдано, а в обычной среде нет.

Еще пример. Мы видим, что от сайтов все качнулось к person-to-person communication. Нужно эти вещи обсуждать, проводить междисциплинарный анализ. Если есть человек, который может предложить серьезный план исследований, то можно получить грант от Европейской комиссии, они этим серьезно интересуются. А может и сам наш институт дать ему грант. Чем мы хуже Еврокомиссии; :-)?

Русаков Александр Ильич

Александр Ильич Русаков живет и работает в Ярославле. Он хорошо известен и в образовательном сообществе, и среди тех, кто занимается телекоммуникациями в некоммерческой сфере. Химик по образованию и призванию, доктор химических наук, он, что называется, волею судеб сделал блестящую административную карьеру: стал ректором Ярославского государственного университета им. П. Г. Демидова. Он стоял у истоков создания первой в России некоммерческой компьютерной сети FREENet, а сейчас представляет интересы нашей страны во влиятельном международном объединении представителей некоммерческих сетей CEENet.



А. И. Русаков

Интервью с А. И. Русаковым состоялось 23 апреля 2008 года.

Т. Е. — *Саша, главным препятствием для нашего интенсивного общения с тобой является даже не удаленность, а твоя карьера, но тут мы больше радуемся, чем огорчаемся. Мы столько лет знакомы, но практически ничего не знаем о твоей семье, ранних годах жизни.*

А. Р. — Семья у меня достаточно простая. Родители живы, живут в Ярославле. Отец, Русаков Илья Иванович, — выпускник физического факультета Свердловского университета. Работал в Академии наук на Урале в свое время, потом всю жизнь проработал на моторном заводе на инженерных должностях. Был руководителем центральной химико-технологической лаборатории последние годы, пока не ушел на пенсию. Мама, Марина Савватьевна Русакова, закончила химический факультет Ленинградского университета, тот же, что и я. Так что это у нас семейная традиция. Работала тоже в Академии наук на Урале. Потом они перебрались в Ярославль. Она все время работала в Технологическом институте (потом его переименовали в Политехнический институт). Сейчас она на пенсии. Она кандидат химических наук, доцент, один из старейших преподавателей. В первую очередь, наверно, это они сформировали меня с точки зрения моих академических интересов. Более старшее поколение по маминой линии — из Ивановской области, по папиной — из города Заводоуковска Тюменской области, это Сибирь. Так что вот такие корни. Какой я национальности, точно не знаю, потому что, скорее всего, много намешано.

Один дедушка воевал, другой работал на военных заводах. Бабушка по маминой линии работала учителем начальных классов. Достаточно стандартная семья, чтобы стоило долго рассказывать. Все более или менее были склонны к естественным научным дисциплинам. И все решили, что я тоже на этом буду специализироваться. Закончил я английскую школу в Ярославле, потом в 1976 году поступил в Ленинградский государственный университет имени А. А. Жданова на химический факультет. В 1981 году окончил университет с «красным» дипломом. Специализация моя была по кафедре квантовой химии, очень известной кафедре и в СССР, и за рубежом. В основном преподаватели там были выпускниками физического и математико-механического факультетов. Преподавали нам люди, которые непосредственно относились к школе Владимира Александровича Фока, известного советского академика, одного из основоположников современной теоретической физики. Его учениками, его школой была группа знаменитых на весь мир советских физиков. Умер Фок в 1974 году.

Т. Е. — *Можешь назвать имена людей, которые больше всего на тебя повлияли?*

А. Р. — Если говорить о людях, с которыми я сотрудничал в университетские и последующие годы, то в первую очередь я бы назвал своих учителей в Петербурге. Заведующим кафедрой был

Александр Владимирович Тулуб. Дипломом моим руководил Андрей Иванович Панин. Я бы еще сказал, что на меня большое влияние оказал Роберт Александрович Эварестов, который блестяще читал нам лекции. На нашей кафедре была очень хорошая методика. Занятия, которые велись с третьего курса, были лекциями и семинарами для пяти-шести человек. У нас была отдельная программа, и все эти пять-шесть человек были участниками процесса. Там расслабиться было нельзя. И еще был очень важен прямой контакт с преподавателем в маленькой аудитории. Каждая лекция была как спектакль. Я очень благодарен университету, что такая система была. По моим представлениям, эта система мало реализуется в провинциальных университетах, где существенно меньше индивидуальной работы. Такая работа была хорошо поставлена на нашем химическом факультете, и она давала возможность общаться непосредственно с преподавателем, задавать вопросы, с первого курса быть «приписанным» к кафедре. Наше тогдашнее высшее образование и среднестатистическое сегодняшнее, особенно коммерческое, отличаются друг от друга как небо и земля.

Еще я спортом занимался. Был членом сборной университета по лыжным гонкам, по многоборью. Это вторая сторона жизни. У меня были первые разряды по всем этим видам. До сих пор играю в волейбол. В Ярославле очень сильный волейбольный клуб при университете. Я немало сил в это вложил, и четыре раза в неделю играю. Есть ярославская лига любителей волейбола, десять команд. Каждое второе воскресенье у нас тур, плюс мы участвуем в спартакиаде университета. Играем против студенческих команд, довольно успешно. С лыжами сложнее, потому что слишком много времени нужно. Но тем не менее, держимся. Ну и студентам это полезно — играть с преподавателями.

В науке мой учитель — Андрей Мендкович. И даже не с позиции учитель-ученик, мы просто партнеры по решению научных задач. В Ярославле в силу специфики моей тематики я не могу назвать никого, кто патронировал бы меня с научной точки зрения, но очень многим я благодарен. Герману Севировичу Миронову, например, за то, что он всегда поддерживал мои начинания и позволял заниматься интересными вещами.

Т. Е. — *С чего началась, что называется, трудовая биография?*

А. Р. — После университета я был распределен в Ярославль, в Политехнический институт, работал здесь инженером — это было

обычное для советских лет распределение. Инженер, младший научный сотрудник... В 1987 году защитил кандидатскую диссертацию по органической химии. Работал в Политехническом и заочно учился в аспирантуре. Мои академические интересы ровно те же, что и у Андрея Семеновича [Мендковича]. Он был моим руководителем. Докторскую диссертацию я защищал в Ивановском химико-технологическом университете в 2005 году. Ее тематика связана с механизмами реакций анион-радикалов органических соединений. Я все время работал на стыке квантовой химии, теоретической органической химии и электрохимии. Вот три направления, которые составляют мои основные интересы в химии и физике.

Поворотным моментом был развал страны, все эти приватизации. Я ушел из Политеха с поста заведующего межкафедральной лабораторией ядерного магнитного резонанса. Это было уже после защиты кандидатской диссертации. Мне было поручено развивать эту лабораторию, но, к сожалению, развития большого не произошло. И после того, как я понял, что руководство не слишком настроено на поддержку таких наукоемких кластеров в это тяжелое время, я ушел в Научно-исследовательский институт мономеров для синтетического каучука (НИИ МСК). Это крупный отраслевой институт в Ярославле. По советским меркам это называлось «институт первого класса всероссийской значимости». Там было несколько тысяч сотрудников. Это был целый опытный завод с циклом лабораторных исследований. Я работал в лаборатории у Марка Ефимовича Баснера. Это были вычислительный центр, исследовательская лаборатория математического моделирования химических процессов. Лаборатория занималась отчасти тем, что меня интересовало, — квантовой химией и моделированием химических процессов. Там была одна из самых мощных машин того времени — БЭСМ-6, потом появилась ЕС-1061. Вот что составляло вычислительные мощности в 1990-е годы!

А потом началась дикая приватизация всего, и институт был разделен на множество всяких предприятий. Получилось так, что все вычислительные вещи, то, что мы тогда с Мендковичем делали (а это была единственная машина вне пределов Москвы, подключенная к всемирной сети EARN/BITNET по выделенному каналу), закончились, пришлось выключить рубильник из-за недостатка средств на обеспечение этой деятельности. Это происходило на моих глазах. Мы ведь все выстроили по канонам: узел международной сети на базе ЕС-1061, канал в Москву и далее. А все «благополучно» закончилось простым выключением света. К тому же начались задержки зарплаты.

Поэтому я принял приглашение от Германа Севировича Миронова, который с 1983 года был ректором Ярославского государственного университета, перейти работать в Информационно-вычислительный центр университета с командой из пяти человек. Мы с этими людьми уже до этого сотрудничали в рамках развития сетевой инфраструктуры и фактически уже перешли на технологии, связанные с персональными компьютерами и интернетовскими протоколами. Это были 1993—1994 годы. Фактически мы сделали одну из первых академических некоммерческих сетей. Тогда уже были РЕЛКОМ—Демос, но мы были сегментами FREEnet — именно некоммерческой сети, которую Андрей развивал. Канал, который шел до Москвы, был мультипротокольным — там был и протокол IBM — NJE, который EARNу обеспечивал связь с ЕС-машинами, и параллельно шел интернетовский протокол (IP). У нас было несколько UNIX¹-машин, и мы начали развивать каналы по городу. Пришлось плавно уходить из НИИ МСК и переходить в университет, где уже был узел связи. С этого момента, то есть с 1994 года, начинается моя жизнь на одном месте.

Мы подключили несколько организаций и институтов, работали с больницами, музеями, библиотеками — как региональная часть FREEnet реально пытались создавать сегмент некоммерческого российского интернета. И эта работа здесь до сих пор продолжается, и мы по-прежнему часть сети FREEnet. Дальше уже начались связанные с этим проекты. Когда я работал научным руководителем Вычислительного центра, нас впервые поддержали две организации, за что им можно бесконечно кланяться. Это были Российский фонд фундаментальных исследований и Международный научный фонд (это одно из названий фонда Сороса). Они обе поддержали наш проект развития региональной сети. У Международного научного фонда было тогда несколько таких проектов, и я был руководителем ярославского. Техническим директором у нас был Михаил Львович Зильберман, который внес в развитие проекта большой вклад (но он три года назад ушел в другую организацию). И целый

¹ UNIX (читается «юникс») — группа переносимых, многозадачных и многопользовательских операционных систем. Первая система UNIX была разработана в 1969 г. в подразделении Bell Labs компании AT&T. С тех пор было создано большое количество различных UNIX-систем. Юридически лишь некоторые из них имеют полное право называться «UNIX»; остальные же, хотя и используют сходные концепции и технологии, объединяются термином «UNIX-подобные» (англ. Unix-like). В настоящее время UNIX используются в основном на серверах, а также как встроенные системы для различного оборудования. На рынке операционных систем для рабочих станций и домашнего применения UNIX уступили другим операционным системам, в первую очередь Microsoft Windows, хотя существующие программные решения для Unix-систем позволяют реализовать полноценные рабочие станции как для офисного, так и для домашнего использования.

ряд моих сотрудников, которые до сих пор работают, — Сергей Косенков, Марина Захарова, Валя Морозова, Дима Курчинский. Потом к нам присоединились еще несколько молодых сотрудников. За все годы от нас ушло всего три человека.

За все то время, что я проработал в НИИ МСК, хочу сказать огромное спасибо Марку Ефимовичу Баснеру за то, что он в той тяжелой ситуации все-таки добился создания узла на базе машины ЕС-1061. За то, что он это сделал, его вполне можно причислить к лику создателей российского интернета в Ярославле. Сейчас он на пенсии, но в свое время был руководителем лаборатории, которая занималась всеми вычислительными делами в Минске. Кстати, он младший брат известного всем Вениамина Баснера. А Марк Баснер был очень известным специалистом в области моделирования химических процессов. Вот такие люди...

Очень признателен за поддержку Юрию Евгеньевичу Хохлову, который тогда в РФФИ возглавлял информационное и телекоммуникационное направление, и Алексею Борисовичу Жижченко, который был заместителем директора-организатора РФФИ.

Т. Е. — *Думаю, всем будет интересно узнать, как же люди становятся ректорами классических университетов :-)*.

А. Р. — Для этого нужно было, чтобы мне несколько раз повезло и несколько раз не повезло. Повезло в том, что я никогда не был карьерным человеком, никогда не стремился заниматься административной работой. А не повезло потому, что жизнь все время заставляла меня делать именно это. Я все время хотел заниматься квантовой химией в Политехе, а мне не дали... Не интересно, не нужно. Ушел в другую организацию, где была своя машина, где можно было считать что угодно. Так выключили рубильник! Дальше я перешел в университет. Времена тяжелые, денег на оборудование нет. И тогда мы начали пытаться получать внешнюю поддержку, пошли проекты. Кому-то нужно было заниматься администрированием всех этих проектов. А поскольку я был старший и у меня были опыт руководства проектами и кандидатская степень, то получилось так, что заниматься административными и «политическими» делами пришлось в первую очередь мне.

Один только соросовский проект стоил миллион долларов — по тем временам это были сумасшедшие деньги! Это был «долгоиграющий» проект создания региональной сети в Ярославле (1994—1995 годы). После этого (в 1996 году) стали уже создавать

центры интернета — в Москве, в Ярославле, в Новосибирске у Семёна Мушера, в Киеве. Когда началось движение по развитию интернет-центров, там уже был уровень соглашений с Правительством, Соросом и Черномырдиным была подписана программа. В это время я стал проректором по информатизации, потому что нужно было в рамках университета создавать системы административной поддержки этой деятельности. Кроме того, у нас уже была большая сеть по городу, больше ста организаций. Появилось признание возможностей университета в России и на международном уровне, и это, на мой взгляд, дало новое развитие всему университету. Одним из фактов, свидетельствовавших о таком развитии, было то, что мы по тогдашним временам получили первоклассную технику.

Дальше административных задач становилось все больше и больше. Нужно было охранять то, что создавалось. И я в 2000 году принял очередное предложение Г. С. Миронова стать первым проректором. Были определены приоритеты развития университета: математика, физика, информатика, биология, психология. Поскольку я был руководителем одного из первых крупных телекоммуникационных проектов в России, у меня появились определенная известность, собственное лицо в телекоммуникационных кругах и возможность реализовывать еще более серьезные задачи. В проректорском корпусе нужны были квалифицированные менеджеры, которые могли бы вести крупные проекты, умели считать деньги, общаться с людьми, работать с внешними организациями, в том числе зарубежными. Я более или менее владею английским языком, что тоже было немаловажным для развития связей. Это все учитывалось Г. С. Мироновым, когда он делал мне это предложение. Я согласился, и это было связано с тем, что то хозяйство, которое было нами создано, нужно было как-то развивать, а также нужно было решать внутри- и внешнеполитические вопросы для университета.

Ректором я работаю уже третий год. Г. С. Миронов ушел с поста ректора в 2005 году по возрасту, и я удачно поучаствовал в выборах. Проходили они на альтернативной основе. Все было понятно и прозрачно. Повезло мне или нет, сказать сложно. Я никогда не заведовал кафедрой, не был деканом или профессором, но тем не менее, коллеги доверили мне управление университетом. Хотя к тому времени я уже защитил докторскую диссертацию и имел степень доктора химических наук. Для классического университета это очень важно — человек без докторской степени имеет очень небольшой шанс выиграть выборы, невзирая на другие свои достоинства. Это стандарт. За все годы руководящей работы в университете я уделял особое внимание развитию всего информационно-коммуникационного блока.

Т. Е. — Можешь вспомнить, когда впервые начал пользоваться информационно-коммуникационными технологиями? Когда, например, у тебя дома появился телефон?

А. Р. — Я даже помню свой номер телефона в те времена, когда был ребенком: 3—12—20 (тогда нумерация была другая). С компьютерами я впервые столкнулся всерьез в Питерском университете, поскольку занимался расчетами и решением прикладных задач на компьютере. Это все уже тогда было, я считал на старых машинах М-220. Химический факультет был на Васильевском острове рядом с «матмехом». И там были свои машины. Были машины БЭСМ-6 Вычислительного центра Ленинградского отделения Академии наук, была машина ЕС-1033, на которой я делал диплом. Мы просто арендовали там время. Во Всесоюзном геологическом институте (знаменитый ВСЕГЕИ) считали ночами. Потом в Ярославле я считал на БЭСМ-6, она тогда еще в НИИ МСК была. В Политехе у меня были хорошие контакты, поэтому доступ к машинам тоже был.

Первые служебные персональные компьютеры появились для меня уже в НИИМСК — это были 286, 386 и 486-е. Мы на них UNIX ставили. Первый опыт, связанный с телекоммуникациями, был у меня, когда мы с Андреем Мендковичем работали в Эрстедовском институте Копенгагенского университета в Дании. Там мы начали работать с интернетом. В следующую поездку туда мы общались с коллегами по сети EARN — ведь в Ярославле уже был свой узел. Все это было удивительно, но совершенно реально. А был тогда 1992 год.

Мобильный телефон появился у меня, когда я уже в университете работал, в 1993—1994 году. Но я не могу сказать, что я фанат этого устройства.

Если бы не развитие ИКТ, не было бы современной химии и других наук. Почему нам все-таки хотелось развивать сети? Вот я поработал в Дании, мы посмотрели, какое там оборудование. Хотелось из России читать все, что было нам доступно там. Когда мы вернулись домой, у Андрея это уже было в какой-то степени сделано, и была поставлена задача, чтобы в Ярославле тоже можно было пользоваться всеми преимуществами — читать отсюда журналы, вести совместные проекты и расчеты. И это было достигнуто. Никто изначально не ставил задачи сделать это социально значимым. Просто потом, когда Международный научный фонд выделил деньги, так получилось.

Т. Е. — Ну а преподавателям приходится агитировать студентов, чтобы они больше пользовались интернетом?

А. Р. — Приходится только бороться с тем, что они не скачивали, что попало. Это же другое поколение! Психологи называют их *clicking man* («человек кликающий»). Здесь есть одна опасность... Когда есть огромное количество информации, возникает масса вопросов по поводу ее достоверности. Иногда изучение и анализ заменяются доступностью любой информации, но это недопустимо. Сейчас массовое образование основано на возможностях широкого доступа к информации. Научить человека учиться становится все сложнее — слишком много отвлекающих моментов. Я не думаю, что мозг человека так уж развился за последние годы. Новое поколение, конечно, во многом сильнее, и информационные каналы у них пошире, но ведь образование включает гораздо более сложные вещи.

Т. Е. — *Расскажи, пожалуйста, про CEENet — в России немногие об этой организации знают.*

А. Р. — CEENet создавалась как раз на базе европейского EARNa. Инициаторами создания были наши коллеги из Польши, Варшавского университета. Первым председателем был доктор Томаш Хофмокл, к сожалению, уже покойный. Это была попытка объединить усилия в области политики и образования стран бывшего СНГ и стран Центральной Европы, которые не входят в TERENA¹ (другая сетевая организация). Здесь обсуждались проблемы стран со схожей инфраструктурой. Это были тогда Россия, Польша, Чехия, Венгрия, Украина, Белоруссия. CEENet была зарегистрирована в Австрии с помощью Питера Растла, который тогда руководил Вычислительным центром Венского университета. Он был казначеем этой организации. В те времена было важно, чтобы это была европейская организация.

CEENet в основном была создана для того, чтобы подтянуть уровень специалистов через семинары, как-то повлиять на государственные структуры в странах, обмениваться мнениями. Это был серьезный клуб, да и сейчас он таким остался, только число членов расширилось. Эта организация стала вести собственные проекты, участвовать в европейских проектах GEAN и т. д. Она уже вышла за пределы Центральной и Восточной Европы — теперь там уже есть и Монголия, и Казахстан, и другие страны. Мы ориентированы на развитие и использование мониторинга сетей, на обсуждение проблем, связанных с монополизмом. Иногда делаем обращения к правительствам стран с определенными тезисами, связанными с либерализацией рынка телекоммуникаций.

¹ TERENA — сокр. от Trans-European Research and Education Networks Association (Трансевропейская ассоциация научно-образовательных сетей).

Т. Е. — *Либерализация рынка телекоммуникаций до сих пор актуальна для многих стран?*

А. Р. — Конечно. Это и для России актуально в меньшей степени.

Т. Е. — *Вроде считается, что с 1994 года у нас абсолютно либерализован рынок.*

А. Р. — С одной стороны, да, монополии существенно потеснены. Но за это время произошло другое. В силу политики государства специфика научных и образовательных сетей почти полностью утеряна. Таких сетей как отдельного класса просто не существует. И либерализация рынка в России привела к тому, что за деньги можно все, но деньги-то есть не у всех. Поэтому можно, конечно, любой канал заказать, но во что это обойдется? Естественные монополисты имеют гигантские запасы оптоволоконных каналов, которые не используются и просто лежат в земле — это же «собаки на сене». Давно эти вопросы обсуждались, даже в Совбезе, сколько предложений давали! Например, просили дать каналы под профессиональный трафик. Да, в США либерализация рынка привела к дешевизне всех сервисов, в том числе и этих, но у нас это не так.

Мы с помощью CEENet стараемся, чтобы нас услышали. Это международная организация, представляющая интересы очень большого круга стран. С развитием капитализма в России мы по своим мощностям, по потенциалу ИКТ-индустрии стали ничуть не хуже других стран. Я не думаю, например, что Австрия сильнее нас. И по количеству проложенных каналов мы проигрываем разве что только Америке. Сейчас Россия находится в такой позиции, что мы можем своими советами помогать тем странам, которым пока далеко до этого. Бывшие наши азиатские республики теперь в первую очередь заинтересованы в такой помощи со стороны России. А для нее самой это возможность реализовывать интересные проекты на базе международной организации. Она ведь объединяет людей, которые стояли у истоков создания сетей в своих странах, которые независимым образом представляют академические организации, вузы, министерства образования своих стран. Мы работаем не только в телекоммуникационной области — обсуждаем также вопросы развития образования, информатики, безопасности в сетях; вопросы создания электронных библиотек, хранения данных, разработки новых протоколов. Но эта организация некоммерческая и не собирает диких взносов, как, скажем, TERENA. Никто не будет платить сто тысяч евро, поэтому взимается совершенно разумная плата за то, чтобы поддерживался офис, чтобы можно было собираться, заниматься

мониторингом. А сейчас наша организация стала, в том числе, много заниматься проектами Европейской комиссии. Фактически она здесь является самостоятельным игроком. Поскольку с ней связано множество стран, всегда имеется возможность собрать такую конфигурацию, чтобы успех был обеспечен.

В истории этой организации бывали разные времена. Но сейчас мне очень нравится тамошняя атмосфера — все очень стабильно, все настроены на то, чтобы развивать проектную и образовательную деятельность. Там каждые два года проходят выборы. Это абсолютно демократическая ситуация, когда количество голосов от страны не зависит от членского взноса. Мы никогда не имели президентских амбиций в этой организации, чтобы не вызывать недовольства стран, которые меньше платят. Андрей Мендкович сейчас один из вице-президентов CEENet, а я его заместитель в генеральной ассамблее.

Т. Е. — *А теперь предлагаю вернуться к Фринету, о котором пока было сказано совсем немного, к истокам его создания и его влиянию на процессы в стране.*

А. Р. — Фринет (FREEnet) — это пример самоорганизующейся сети, которая создавалась заинтересованными организациями. Она не была сетью какого-то ведомства и изначально объединяла самые разные институты, в первую очередь институты Академии наук. Это также объединение региональных сетей, которые нашли своих единомышленников. В этом отличие Фринета от ведомственных сетей, таких как, например, RUNNET, которая создавалась министерством по определенным законам. Поэтому Фринет, наверное, больше похожа на узкоспециализированные сети, например, сеть физики высоких энергий. Интересы Фринета тем не менее никогда не были связаны только с одной какой-то областью. Это была сеть, которая объединяет самых разных людей из некоммерческой сферы, имеющих определенный интерес в науке, образовательной деятельности, медицине, искусстве, культуре и так далее.

Фринет задала хорошую модель развития для региональных сетей. Она во многом повторяла то, что делалось в других странах. Но как у всякой сети, у нее есть начало развития, период бурного роста, есть другие периоды. Либерализация, о которой мы говорили в начале, привела к усилению конкуренции и появлению огромного количества провайдеров, которые часто занимаются демпингом. Сейчас, когда разница между коммерческими и некоммерческими сетями экономически не имеет принципиального значения,

без наличия каких-то коммерческих услуг и возможности самоподдержки наша сеть, конечно, сильно развиваться не может.

Фринет многих людей ввела в интернет не по отраслевому признаку. Все идеи, которые закладывались в проектах университетских центров интернета, первоначально были обкатаны на фринетовских проектах. Нам удалось очень быстро собрать большое количество команд единомышленников, которые выросли на партнерском общении, на доступе к совместным ресурсам. Региональные отделения Фринета созданы в Москве, Ярославле, Великом Новгороде, Челябинске, подмосковной Черноголовке. Я с этими людьми до сих пор поддерживаю добрые отношения. Это все очень профессиональные команды.

Т. Е. — *Думаю, многих заинтересует еще одна тема, по которой мало что известно. Это соросовская программа. Даже до нас — людей, которые всем этим очень интересовались, доходили только отрывочные сведения.*

А. Р. — С самого начала это был Международный научный фонд, который я уже упоминал. Исполнительным директором фонда был Павел Арсеньев. У истоков программы создания центров стоял очень непопулярный сейчас в прессе человек — Алекс Гольдфарб. Потом с ним было много скандалов, он стал персоной нон грата, но из песни слова не выкинешь. И была идея у Джорджа Сороса поддержать несколько проектов, связанных с развитием инфраструктуры интернета для наукоградов и социального сектора. Было несколько проектов, отличающихся с точки зрения технологии: в Москве это был ЮМОС, соединявший основные институты с помощью оптоволоконка; в Новосибирске это была сеть академгородка; в Киеве тоже была сеть, ориентированная на науку; в Ярославле был проект, который делал попытку с помощью городской администрации создать некоммерческую сеть для медицинских, образовательных и научных организаций. Это была задача, которая ставилась на первом этапе. Новосибирский опыт был признан положительным — все поняли, что эта модель работает, не нужно платить гигантских взяток, есть понимание и у губернатора, и у министерских чиновников. Так родился проект университетских центров интернета (УЦИ) и связанных с ними сетей. Это были 1996—1997 годы.

Первыми УЦИ стали центры в Новосибирске и Ярославле. От того, как они заработают, смогут ли вокруг себя создать точки кристаллизации публичного интернет-движения, зависело, даст ли Сорос денег на что-то еще. Получилось все очень неплохо. Та модель, которая

отрабатывалась в Ярославле, сработала и в других городах. В итоге получилось 33 города — каждый со своей спецификой, со своей командой. По тем временам это был грандиозный успех. В то время этими вопросами занимались Институт «Открытое общество», президентом которого была Екатерина Юрьевна Гениева, а также Министерство образования, в котором на первом этапе все курировал Александр Николаевич Тихонов. Это был общий успех. Сначала программой создания УЦИ руководили американец Илья Мафтер и Слава Шкарупин из Киева, через какое-то время руководителем стал Семен Львович Мушер. С точки зрения менеджмента все было очень неплохо, потому что деньги грантов шли не через бюрократические структуры, а напрямую в сами университеты, а закупочная деятельность была обеспечена фондом — выбор техники исходил из того, что надо, а не из того, что дают. Это была самая эффективная трата денег. Очень многие серьезные компании в этом участвовали. Я могу назвать московскую АМТ-групп, одну из самых сильных профессиональных компаний в области системной интеграции — они очень много сделали, чтобы оборудование фирмы Cisco Systems работало везде. Работали также IBM и Hewlett Packard. Это, действительно, было world class¹, что называется!

Т. Е. — *Вокруг программ Сороса было очень много всяких спекуляций. Мне хотелось бы, чтобы ты это как-то прокомментировал. Что дала программа Сороса России?*

А. Р. — Во-первых, эта программа позволила в тридцати трех университетах создать образовательную ИТ-индустрию, сформировать целое сообщество специалистов и пользователей. На деньги Сороса были созданы великолепно натренированные профессиональные команды. В образовательной сфере удалось достигнуть синергетического эффекта. Кроме того, был и социальный эффект: стали подключать школы, больницы, музеи; люди начали приобщаться к современным технологиям, получили вкус к новой жизни. Это позволило очень многим реализовать профессиональные интересы.

Можно сколько угодно спорить о политических взглядах Сороса, но то, что было сделано в России, можно назвать фантастическим вложением средств. Хорошо, если кто-то еще такое сделает. А сколько было книг куплено в библиотеки? А сколько было поддержано гуманитарных проектов? Можно долго рассуждать о том, для каких целей это делалось. Но ведь сделали-то все наши, российские ученые и специалисты! Сорос никогда не вмешивался, по рукам никого

¹ World class — мировой уровень (англ.).

не бил. Я много лет во всем этом работал и никогда не видел, чтобы кто-то от фонда кому-то предлагал какую-то тему. Да, отбирались те проекты, которые соответствовали взглядам того, кто давал на это деньги, но они выполнялись на нашей территории, на нашей территории платились налоги, если не было освобождений.

Я не берусь комментировать то, что Сорос делал в Грузии. Но в тот период, когда я работал с Фондом Сороса, имело место очень серьезное вложение в интеллектуальную элиту страны во всех ее сферах, особенно в образование и науку. Я так считал и считаю и готов это где угодно публично сказать. Что еще делалось, я не знаю. В любых организациях есть масса иных целей. Если Сорос и преследовал какие-то политические цели, то в России они не были достигнуты. Я не думаю, что этот человек был сильно склонен работать на госдеп. Это почти никаких сомнений не вызывает. Одно можно сказать: во время деятельности Джорджа Сороса и его Института «Открытое общество» в России вокруг него был, наверно, весь российский политический бомонд. Уж леволиберального толка точно! Там разве что коммунистов не было и Жириновского. А всех остальных я там видел.

Т. Е. — *А лично с Джоржем Соросом ты знаком?*

А. Р. — Да, я с ним и в Нью-Йорке встречался шапочно. Он приезжал в Ярославль, когда здесь было подведение итогов за 2001 год. И несколько встреч было в фонде Сороса в Москве. Еще в Калининграде мы встречались. Это очень глубокий человек. Более независимых людей я в своей жизни не видел. С ним можно соглашаться или нет, но представить себе ангажированного Джорджа Сороса невозможно. Он говорит так, как думает. Он всем дал наглядный урок того, что можно быть независимым человеком — с деньгами или без них!

Я могу сказать, что благодаря соросовской программе мы впервые почувствовали себя профессионалами. И поняли, что нас поддерживают именно за профессионализм. Это было очень приятно. Сейчас фонд Сороса закончил свою деятельность в России, потому что здесь есть более богатые люди. Он честно сказал, что в Давосе встречал много российских людей, которые не менее богаты, чем он, поэтому считает свою миссию выполненной. У него не получились те или иные коммерческие планы в России (то, что связано с его акциями телекомов, точнее говоря, Связьинвеста), к тому же ему довольно много лет, меняются и его политические взгляды. Мне кажется, что теперь они достаточно далеки от взглядов того Сороса,

Благодаря соросовской программе мы впервые почувствовали себя профессионалами. И поняли, что нас поддерживают именно за профессионализм. Это было очень приятно

что был раньше. Может, с годами он стал более критичным к политике различных государств. Возможно, его взгляды стали более левыми, более радикальными. Но сейчас это уже другой этап. Сейчас, конечно, деятельность, подобная деятельности Сороса в 1990-е годы, здесь бессмысленна. Имея Газпром, нельзя допускать иностранной благотворительности. Это выглядит глупо и будет вредить национальному престижу.

Т. Е. — *Мы будем очень надеяться, что Газпром развернет программы, аналогичные соросовской.*

А. Р. — Этому никто не мешает. Весьма неплохие попытки были у ЮКОСа, но они по разным причинам не удались. Я считаю, что должна быть систематическая работа по поддержке наиболее профессиональных кадров. Это даже не требует какой-то благотворительности. Это просто должно быть профессиональное признание, которое дает возможность участвовать в проектах, развиваться профессионалам и университетам. Мы же видим, сколько денег дается некоторым вузам на оборудование. Такие деньги не сопоставимы даже с тем, что давал Сорос, — кто-то получил по шестьсот миллионов рублей! Даже если учесть инфляцию, все равно это огромные деньги.

Мы здесь, в России, должны использовать свой профессиональный потенциал и быть «продаваемыми» в хорошем смысле. На европейском рынке, на мировом. Я не думаю, что здесь нужна благотворительность. А вот тогда это было нужно, и в этом был залог успеха. То оборудование, которое мы получили благодаря Соросу, в принципе никак больше нельзя было получить. Все было настолько вовремя, адресно и точно, что это удесятирило эффект от тех идей, которые вначале закладывались.

Так случилось, что мы не законодатели мод в сфере ИКТ. Но у нас есть выбор: либо снова закрыться от всего мира и изобретать что-то свое, а потом доказывать преимущества, либо следовать тому, что обкатано во многих странах

Внедрение информационно-коммуникационных технологий, развитие информационной культуры действительно помогает готовить более востребованных и конкурентоспособных специалистов. Так случилось, что мы не законодатели мод в этой сфере. Но у нас есть выбор: либо снова закрыться от всего мира и изобретать что-то свое, совершенно иное, а потом доказывать преимущества, либо следовать тому, что обкатано во многих странах, не менее важных и значимых, чем Россия. И потом, если наш выбор — это Европа и цивилизованный мир, то иного пути просто нет. Если у нас другой выбор, тогда надо задуматься.

Т. Е. — *А в университете вы обучаете людей работе с информацией?*

А. Р. — Мы ведем несколько образовательных курсов, но они больше направлены на технологические вещи. Мы более или менее связаны программами, которые являются частью образовательных стандартов. Там в явном виде этого нет, но предполагается, что человек, идя в вуз, что-то уже умеет. Мне кажется, что прививать навыки информационной культуры, поиска специальной информации — это больше задача школы, а не вуза. Это не университетская задача, как я себе это представляю. Может быть, и стоит это делать. Наверно, нужно вводить коррекционные курсы по всем дисциплинам после школы и единого госэкзамена. На Западе эта проблема решается с помощью бакалавриата. Но западный бакалавр — это не наш бакалавр. Это человек, умеющий жить в информационном обществе, сильно связанном с наукой и образованием.

Т. Е. — *А дистанционное обучение есть в университете?*

А. Р. — Стратегически мы сделали ставку на информационные технологии очного обучения. Я не верю в качественное дистанционное образование. И вся западная модель серьезных университетов основана на том, что студенты живут в кампусе: речь идет не только о том, чтобы приходить в аудиторию и уходить домой, а именно жить там. Это вопрос общения, социализации, формирования среды, в которой создается элита общества. Дистанционные технологии хороши для второго образования, повышения квалификации. Они приемлемы для людей, которые один раз уже прошли некий образовательный цикл. Во всем остальном это, как мне кажется, профанация. Ведь здесь исключается воспитательный момент, нет педагогики. С таким же успехом можно учить собаку. Я в это не верю. Возможно, это полезно, но это все от бедности.

Т. Е. — *Нам хорошо известно, что ты сыграл значительную роль в формировании политики информатизации в Ярославле.*

А. Р. — Я бы свою роль не стал сильно подчеркивать. Да, я входил в массу комитетов; мы вместе с Администрацией области с 1994 года организуем все проекты, связанные с информатизацией. Мы просто работаем вместе, надеюсь, что и дальше будем.

Т. Е. — *Кого из политиков Ярославской области можно обоснованно назвать прогрессивным с точки зрения развития информационного общества?*

А. Р. — Можно что угодно говорить о предыдущем нашем губернаторе Анатолии Ивановиче Лисицине, но все самое важное было

заложено при нем. Я не знаю, какие у него лично были взгляды на проекты Сороса, но все наши инициативы он всегда поддерживал. Сергей Александрович Буров был вице-губернатором, который технологические вещи просто разрабатывал вместе с нами. Я отдаю должное тому, что эти люди помогли в реализации всех наших проектов. Другое дело, могли они больше вложить в это из казны или нет. Это не мое дело. Я понимаю, что у них могли быть более сложные проблемы.

Т. Е. — *А теперь немного о нашем институте. Что, по-твоему, самое главное из того, что нам всем удалось сделать?*

Наличие институтов общественной экспертизы чрезвычайно важно. Мы позволяем себе высказывать мнения, ни на кого не оглядываясь, и реализовывать те проекты, которые сами считаем важными и перспективными. Это, может быть, именно то, чего не хватает нашему обществу

А. Р. — Я вообще считаю, что наличие институтов, сформированных таким образом, институтов общественной экспертизы чрезвычайно важно. Мы ведь не подчиняемся ни одному министерству или ведомству. Мы позволяем себе высказывать мнения, ни на кого не оглядываясь, и реализовывать те проекты, которые сами считаем важными и перспективными. Это, может быть, именно то, чего не хватает нашему обществу. Без такого рода институтов гражданского общества у нас не будет. Будут ангажированное гражданское общество, ангажированные политические центры — таких сколько угодно, но это мертвое дело. У нас же собрались люди, которые имеют право — в силу своего образования и своей профессиональной квалификации — высказывать собственное мнение. Они имеют право быть услышанными. При этом, конечно, нельзя забывать, что институт должен существовать и приносить доход. Мне это хорошо понятно. Главное у нас то, что мы создали институт, в котором, несмотря на разные профессии, разные интересы, разные акценты все же много общего. И мы всегда имеем возможность привлечь людей из разных других областей для обсуждения проблем и выполнения какой-то работы.

Мы, может быть, пока немного проигрываем в пиаре организациям, которые гораздо меньше могут с профессиональной точки зрения, но везде о своих достижениях шумят. Нужно хорошо продумать свою систему работы с общественностью. Пока мы больше известны в элитарных кругах, а можем и должны выходить на публику. Кроме того, настало время, когда можно начать активно и успешно работать по европейским проектам. Портфель для этого мы вполне можем набрать.

Хохлов Юрий Евгеньевич

Юрий Евгеньевич Хохлов по праву считается нашим лидером: ему принадлежит сама идея создания независимого института, занимающегося проблемами информационного общества в России; он — генератор множества плодотворных идей, благодаря которым институт неуклонно движется вперед; он установил высокие стандарты качества для всего того, чем мы занимаемся. При этом он всегда делит со всеми ответственность за неудачи, которые нас порой постигают. Совершенно не случайным является то обстоятельство, что уже четыре (!) раза подряд мы доверяем ему капитанский мостик — пост председателя Совета директоров ИРИО.



Ю. Е. Хохлов

Первая серия интервью с Ю. Е. Хохловым состоялась 3—8 августа 2004 года в с. Боровское Луганской области (Украина), вторая — 29 июля 2008 года в г. Хаммаммет (Тунис).

Т. Е. — *Юра, мне, конечно, известны многие подробности твоей жизни — все то, что сделало тебя таким, которому мы верим и с которым почитаем за честь работать вместе. Но я бы хотела, чтобы о каких-то основных вещах ты рассказал всем.*

Ю. Х. — Я родился 16 ноября 1954 года в селе Берестовая Артемовского района Донецкой области в семье сельских учителей. Мама, Нина Григорьевна Хохлова (Попова), работала учительницей русского языка и литературы, папа, Евгений Дмитриевич Хохлов, был учителем математики и физики. Когда я был маленьким, родители часто переезжали из села в село, где работали иногда в очень маленьких школах. Иногда там не было других учителей, кроме них. Я вспоминаю села Берестовая, Чубаровка, Малорязанцево — все эти поселения находились в небольшом ареале Донбасса на стыке Донецкой и Луганской областей. Как и все сельские учителя, мои родители все время были заняты в школе и после школы: если они не стояли у доски, то писали огромное количество поурочных планов и каких-то методических материалов, проверяли горы тетрадей. Зарабатывали они очень мало, потому вынуждены были брать во временное пользование несколько земельных участков (иногда довольно далеко от дома), которые сами обрабатывали, а урожай потом продавали на рынке. Их рабочий день длился с четырех утра до глубокой ночи.

С раннего детства мне приходилось видеть очень много книг, и я, едва научившись говорить, начал приставать к родителям с вопросом, что

это такое. Тогда мама дала мне букварь и объяснила принцип: если нарисован арбуз, а рядом стоит какая-то буква, то это «а», если нарисован ёжик, то это «ё» и т. п. По словам родственников, я научился читать в три года и с тех пор не могу остановиться.

Т. Е. — *А из какой среды происходят твои родители?*

Ю. Х. — Моя мама родом из семьи Поповых, в которой выросло восемь детей — четыре брата и четыре сестры. Моя бабушка, Ольга Васильевна Попова, была неграмотной крестьянкой, а у дедушки, Григория Сидоровича Попова, все образование было несколько



Лисичанск, 20 мая 1962 г. Папа, мама и я

классов церковно-приходской школы. При этом они сделали все, чтобы «выучить» всех своих детей — семеро получили высшее образование. Перед войной всему Советскому Союзу были известны имена четверых братьев Поповых — Федора, Александра, Ивана и Никиты — которые составили героический танковый экипаж. Двое из них погибли на фронте, один остался без руки, другой получил тяжелую контузию ноги. Две сестры, Мария и Ольга, также прошли всю войну, а моя мама была в то время еще очень молодой и пряталась от немцев, чтобы не быть угнанной в Германию. А вот папу эта участь не миновала — в 16 лет он был угнан из Боровского в Германию, прошел через несколько концлагерей, о чем никогда не любил рассказывать, так что я знаю об этом очень мало. Дядя Федя и дядя Никита в итоге стали военными, причем дядя Никита окончил две академии (бронетанковых войск и Генерального штаба), стал доктором военных наук, профессором, проректором академии Генштаба по науке, заслуженным деятелем науки и генерал-лейтенантом.

Из папиных родителей я знал только бабушку, Татьяну Никитичну Хохлову, а дедушка, Дмитрий Стефанович Хохлов, погиб в начале войны. Дело в том, что его, зампреда Лисичанского райисполкома, направили после присоединения Западной Украины к СССР на ответственную должность председателя райисполкома одного из присоединенных западноукраинских районных центров строить советскую власть. В первые дни войны ему предложили с семьей эвакуироваться в Ташкент, но он сказал: «Родина в опасности, я пойду на фронт», — и отправил жену и двоих детей (сына Евгения и дочь Нину), в чем были, к родственникам в Боровское. Сам он ушел воевать и, отступая, погиб в боях под Киевом. Мы до сих пор так и не знаем, где его могила.

Все мои родственники по обеим линиям выходцы из села Боровское и с хутора Вороново, которые были образованы в начале XVIII века донскими казаками. После подавления восстания под предводительством Кондратия Булавина часть казаков ушла вверх по Донцу и основала там новые поселения, среди которых были и те, откуда мои предки. Речь, обычаи, быт, песни в этих местах повторяли все казачье, и все жители всегда старались это сохранить.

Т. Е. — *В какой школе ты учился? Можешь вспомнить своих учителей?*

Ю. Х. — Так как мои родители часто переезжали, я сменил несколько школ. В первый класс пошел в селе Устиновка, где была малокомплектная школа, которой заведовала мама старшая сестра Ольга Григорьевна Сафонкина. Она была моей первой учительницей. Что такое малокомплектная школа, ты уже рассказала в своем интервью. Тетя Оля рассказывала, что я, будучи первоклассником, часто вскакивал на уроках и отвечал на ее вопросы, заданные третьеклассникам. Учился я очень легко, потому что успел к первому классу перечитать без разбора практически всю домашнюю библиотеку — читал я очень быстро и много. Начиная со средней школы, мне приходилось участвовать во множестве разных олимпиад (районных и областных) — от математики и физики до биологии и русского языка.



Харьковское танковое училище, 1939 г. Бабушка Ольга Васильевна Попова с сыновьями Федором, Иваном, Александром, Никитой и дочерью Марией-старшей

В 1966 году после землетрясения в Ташкенте в Боровское, куда мы окончательно переехали в 1964 году, переехала Августина Александровна Гудзенчук, ставшая моей новой учительницей математики. Она очень быстро поняла, что со мной нужно что-то делать: я за урок успевал выполнить всю классную работу и дополнительные задания, а также переделать все домашние задания. Она начала давать мне более сложные задачки, а в восьмом классе предложила поступить в Заочную математическую школу (ЗМШ) мехмата МГУ, которую создал выдающийся советский математик академик Израиль Моисеевич Гельфанд. Я поступил туда и успешно окончил эту школу, что и определило мою жизнь на многие годы. Я навсегда сохранил чувство благодарности Августине Александровне за то, что

она потратила много своего времени и сил на поддержку и развитие моих способностей к математике.

Мои родители принципиально избегали брать классы, в которых я учился. Я очень старался сам и в итоге окончил школу с золотой



1939 г. Дмитрий Стефанович и Татьяна Никитична Хохловы с дочерью Ниной и сыном Евгением

медалью. Несмотря на то, что мои мама и папа никогда мне ничего не преподавали, я считаю их своими главными учителями, потому что именно они развили во мне самостоятельность и ответственность. Кроме того, я с малых лет ощущал себя полноправным членом семьи — во всех важных семейных обсуждениях я принимал участие практически наравне с ними; они приучили меня к тому, что мой голос значит не меньше, чем их.

Поскольку школа давалась мне очень легко, у меня было достаточно времени, чтобы заниматься какой-то общественно-полезной работой. Путь у меня был обычный: октябренок, пионер, комсомолец. Очень мощной была моя пионерская «карьера»: я очень рано был избран председателем совета дружины и несколько лет им оставался. Правда, после поступления в ЗМШ с этим пришлось покончить. Я остался только капитаном школьной команды КВН. В школе я практически всегда был самым маленьким, но все местные силачи и хулиганы меня защищали, так как они всегда могли рассчитывать на мою помощь: я объяснял им непонятные вещи, помогал делать трудные задания, а в особо тяжелых случаях просто давал списывать...

Т. Е. — Почему сразу после школы ты решил уехать из Боровского?

Ю. Х. Вместе с окончанием школы для меня закончилось и детство, и отрочество, и юность — сразу и в один день. 10 июня 1971 года мы получили известие из Казани о том, что убит мой старший двоюродный брат Володя Попов — единственный сын тети Маруси (Марии Григорьевны Поповой-младшей) и дяди Миши (Михаила Гдальевича Юдкевича). Володя был аспирантом последнего года на мехмате Казанского университета. Он был у нас красавец, огромного роста, очень талантливый. Много лет был заядлым туристом и душой большой компании. Его друзья до сих пор помнят его и ходят на его могилу. Они ежегодно встречались с его родителями, пока дядя Миша не умер, а тетя Маруся не переехала в Москву. Володя был для меня

образцом того, каким должен быть человек, мужчина, друг, научный работник. Поэтому, когда он погиб, передо мной не стояло никакого другого пути, кроме как ехать в Казань и поступать на мехмат, где он учился. Так начался казанский период моей жизни, который продлился девять лет. Жизнь в семье тети Маруси и дяди Миши, где я, как мог, старался заменить им погибшего сына, сильно сказалась на моем становлении. Невозможно переоценить их влияние на меня и не отдать им должного за все, что они для меня сделали.

Начинал я учиться в группе механиков. Первые недели и месяцы сразу же выявили изъяны среднего образования в сельской школе — особенно на фоне казанских ребят из 131-й спецшколы при КГУ. Им уже в десятом классе давали начала математического анализа, который мы начали изучать на первом курсе, поэтому они сильно отличались от таких, как я. Мне пришлось много работать дополнительно, что, на самом деле, довольно быстро принесло свои плоды: первую свою контрольную по матанализу я написал на пятерку вместе с несколькими однокурсниками. Придя домой (а я жил, естественно, у своих тети и дяди), я с гордостью рапортовал им об этом успехе. Сказал, что отличные оценки получили только пять человек из группы: четверо русских и один татарин. Когда меня спросили, кто же именно, я ответил: Кантор, Цузмер, Рубиновский, Хохлов и Шамсутдинов. Дядя Миша, еврей по национальности, громко расхохотался, а я не мог понять, почему — ведь я вырос в такой среде, где в национальном вопросе никто не разбирался.

Уже первую сессию я сдал на все пятерки, да и окончил университет с красным дипломом. Это произошло благодаря привычке много работать с самого начала обучения, в том числе в библиотеке и дома. Эта привычка осталась со мной навсегда. Могу сказать, что уже со второго курса я начал испытывать некую недогруженность. Учеба, как и в школе, снова пошла легко, и мне хотелось дать мозгу побольше работы. Тогда мой одногруппник и товарищ Илюша Кантор (Гажеев) рассказал о том, что на кафедре дифференциальных уравнений есть семинар для второкурсников по теории функций комплексного переменного (ТФКП), который по вечерам ведет профессор Леонид Александрович Аксентьев (о нем уже, опередив меня, в своем интервью рассказал мой самый близкий друг Саша Елизаров, с которым нас связывают вот уже почти 40 лет дружбы). И что все студенты, которые посещают этот семинар, могут досрочно, на год раньше, сдать экзамен по ТФКП. Это меня очень привлекло, и я начал ходить на этот семинар. Как и планировалось, я досрочно сдал экзамен и получил приглашение от Л. А. Аксентьева принять



1964 г. Володя Попов,
каким мы его помним и
любим

участие в работе «большого» семинара. О нем я позже написал статью [20].

Вскоре после этого Леонид Александрович предложил мне заниматься у него научной работой. Но здесь возникла проблема: я поступал на направление «механика», а теперь это должна была стать «научно-производственная математика». Я пошел к декану нашего факультета, профессору Валентину Ивановичу Шуликовскому, и рассказал о сложившейся ситуации. До сих пор у меня остается чувство признательности и удивления, насколько внимательно декан отнесся к просьбе мальчишки-второкурсника, и принял решение о моем переводе. Он же позже поддержал на ученом совете мехмата наш (Саши Елизарова, Эрика Илюхина и меня) перевод на индивидуальное обучение уже с третьего курса.

Л. А. Аксентьев — это тот Учитель, который своей жизнью и своим отношением к делу, наверное, учил даже больше, чем ремеслу. Его подвижничество, а также своеобразная и уникальная методика подготовки одного поколения математиков вслед за другими не могли не вызывать восхищения. Не случайно у него так много учеников, о которых говорил Саша Елизаров в своем рассказе о Казанском университете. Итак, моя траектория определилась: я решил стать научным работником.

На третьем курсе нам было предложено несколько тем курсовых работ. Мне ни одна из них не приглянулась — к тому времени я уже



*Фото из газеты «Ленинец»,
1976 г. Л. А. Аксентьев
обсуждает результаты моей
дипломной работы на семинаре*

много прочитал и понял, что основной поток публикаций, особенно зарубежных, был посвящен другим проблемам. Я пришел к Аксентьеву и сказал, что хочу заниматься операторами и операциями над однолиственными функциями и многими комплексными переменными. Нужно отдать должное моему профессору: несмотря на то, что он сам никогда не написал ни одной работы по этим направлениям, он не стал мне препятствовать и только всячески помогал осваивать эти области. Так к пятому курсу я сдал в печать три статьи во всесоюзные журналы, а моя дипломная

работа была отмечена дипломом на всесоюзном конкурсе студенческих работ. Историю нашего стажерства, аспирантуры и защиты диссертаций уже рассказал Саша Елизаров, поэтому я не буду повторяться. Скажу лишь, что уже в конце пятого курса Л. А. Аксентьев, понимая, что он не может дать объективную оценку моим результатам в новых для него областях, отправил меня в Москву и Донецк, чтобы я рассказал о них на научных семинарах профессоров Ивана Ивановича Баврина и Владимира Яковлевича Гутлянского. Так я еще

мальчишкой вылетел из казанского гнезда и начал осваивать весь математический мир. Оба эти профессора потом были оппонентами по моей кандидатской диссертации. В. Я. Гутлянский вообще очень сильно повлиял на мою жизнь — он инициировал мой переезд после защиты диссертации в Донецк, вовлек в работы по математическому моделированию процессов разработки газа в месторождении (об этом — ниже), да и в научном плане многому меня научил. Будучи выдающимся математиком, всемирно признанным специалистом в области геометрической теории функций, Владимир Яковлевич стал для меня старшим товарищем, а затем и близким другом, отношениями с которым я очень дорожу.

В университете я занимался общественной работой, которая была целиком связана с научно-исследовательской. Я был членом студенческого научного общества, затем стал членом комитета комсомола, отвечающим за НИРС (научно-исследовательскую работу студентов). Но хочу особо отметить свою работу в Заочной математической школе (ЗМШ) КГУ. Я сам прошел через ЗМШ МГУ, поэтому понимал, сколь важно было для сельских ребят получать помощь и поддержку от профессоров. Уже в 1976 году на меня с радостью «взвалили» обязанности руководителя ЗМШ КГУ, которая была выстроена по образцу московской, но, к сожалению, не располагала такими же методическими и финансовыми ресурсами и испытывала большие затруднения. Разумным выходом из этого могло быть только одно: сделать ее частью теперь уже Всесоюзной заочной математической школы при МГУ, то есть ее поволжским отделением. Мы так и поступили, и это оживило деятельность школы, привлекло большое количество ребят и не дало этому делу погибнуть. Признанием нашей работы стало проведение в 1977 году в Казани Всесоюзной конференции по проблемам заочного обучения школьников математике, которую я организовывал.



Казань, 1962 г. Мария Григорьевна Попова и Михаил Гдальевич Юдкевич

Т. Е. — Ты ведь практически сразу после окончания университета столкнулся с библиотечным делом. Каким ветром тебя туда занесло?

Ю. Х. — Все очень просто: деканом библиотечного факультета Казанского государственного института культуры была моя тетя Маруся. Весной 1976 года она получила новый учебный план, в котором впервые появился обязательный курс «Математические методы в библиотечной работе». В самом институте специалистов,

способных прочитать этот курс, просто не было, и она спросила у меня, кто мог бы это сделать. Поскольку таких людей найти не удалось, декан, не мудрствуя лукаво, поручила это мне. Первым делом я залез в реферативные журналы и в книги, чтобы понять, что в этой сфере делалось раньше и делается сейчас. Я с удивлением обнаружил, что здесь очень мало того, что должно было составить основу нового учебного курса. Пришлось начинать с изучения предметной области: читать немногочисленные научные статьи, в которых делались попытки применять математические методы для отдельных библиотечных дисциплин, и концептуализировать новую дисциплину как таковую.

Могу сказать, что после глубокого погружения в эту проблематику у меня сложилось стойкое убеждение (которое остается до сих пор), что во всем комплексе дисциплин, связанных с библиотечной работой, много шероховатостей и нестыковок. В первые два года преподавания я, к сожалению, ничего не смог порекомендовать студентам в качестве учебного пособия, поэтому сделал конспект собственных лекций, который потом оставил вместе с курсом своему другу Саше Елизарову из-за своего переезда в Донецк. О превращении этого курса в учебник Саша уже рассказал в своем интервью.

Т. Е. — *В связи с этим не могу не вспомнить одну комичную историю. Помнишь, в 1996 году на одном из совещаний по библиотечной информатизации в редакции журнала «Библиотека» «доброжелательный» заместитель директора по автоматизации одной из федеральных библиотек, явно адресуясь к тебе, своему новоиспеченному коллеге из РГБ, сказала: «Ну, вот тут некоторые неофиты утверждают...». Интересно, сколько она к тому времени сама написала учебников по библиотечному делу? :-)*

Ю. Х. — Помню, конечно. Но откуда ей было знать об этом? Хотя о моем крупном проекте для библиотек могла бы и знать. Но об этом позже. Сейчас я хочу вернуться в то время, когда я уехал из Казани в Донецк.

Там я начал работать в 1980 году. Был принят на работу в качестве старшего преподавателя на кафедре математической физики физфака Донецкого государственного университета. На меня как на новенького сразу посыпались новые курсы, которые я никогда не читал, обязанности председателя Совета молодых ученых университета, а через короткий период времени меня уже вызвали в обком комсомола и предложили стать председателем Совета молодых ученых всей Донецкой области. Эта общественная работа однажды

все-таки «выстрелила» в моей профессиональной деятельности: при поддержке ЦК ВЛКСМ и Донецкого обкома комсомола нам удалось провести ставшую чрезвычайно известной в среде математиков Всесоюзную школу молодых ученых «Комплексные методы в математической физике». Ее организаторами были Математический институт им. В. А. Стеклова АН СССР (МИАН), Институт прикладной математики и механики АН Украины (ИПММ) и Донецкий университет. Школа прошла в мае 1984 года в поселке Седово на Азовском море. Она собрала не менее 10 академиков и членов-корреспондентов АН СССР и АН УССР, более 50 докторов наук, свыше 30 кандидатов наук — они читали лекции друг другу и обучали 8 аспирантов;



П. Седово Донецкой обл., 1984 г. Президиум Всесоюзной школы: И.В. Скрыпник, В.Я. Гутлянский, В.С. Владимиров, А.А. Гончар

Движущей силой этой конференции были три человека: Виктор Викторович Жаринов из МИАН, В. Я. Гутлянский из ИПММ и я из ДонГУ.

Подготовка и проведение школы шли параллельно с оформлением моих документов на стажировку в Швеции. Я получил стипендию Шведского института на десятимесячную стажировку в Стокгольме в двух институтах — Математическом институте Миттаг-Леффлера Королевской академии наук, директором которого был выдающийся шведский математик Ларс Хёрмандер, и в Королевском технологическом институте (КТИ) у профессора Гарольда Шапиро. Стажировка проходила очень своеобразно: после первой же нашей встречи и беседы с Шапиро он предложил мне прочитать у них двухсеместровый курс и выступить на семинарах в Гетеборге, Упсале и Линчепинге по результатам, которых достигли советские ученые и я сам в области использования комплексного анализа в краевых задачах математической физики с неизвестными границами. В КТИ я много работал с учеником Шапиро Бьёрном Густафсоном, ставшим моим хорошим другом, и делил один кабинет с еще одним выдающимся математиком — Леннартом Карлсоном, лауреатом Филдсовской премии¹.

¹ Филдсовская премия (англ. *Fields Medal*) — международная премия и медаль, которые вручаются один раз в 4 года на каждом международном математическом конгрессе двум, трём или четырём молодым математикам не старше 40 лет (или достигших 40-летия в год вручения премии). Приз и медаль названы в честь Джона Филдса (John Fields), который будучи президентом VII международного математического конгресса, проходившего в 1924 г. в Торонто, предложил на каждом следующем конгрессе награждать двух математиков золотой медалью в знак признания их выдающихся заслуг. Данная премия считается аналогом Нобелевской премии, которой математиков не награждают.

Все эти события совпали с изменениями в моей личной жизни: в 1981 году я женился. У меня от этого брака есть дочь Нина и сын Саша.

Т. Е. — *А с чего началось твое увлечение компьютерами?*

Ю. Х. — Думаю, что в основе лежали все-таки занятия математикой — ведь это интеллектуальная деятельность, связанная с построением виртуальных моделей реальной действительности. Как уже успел рассказать, я занимался краевыми задачами с неизвестными границами в математической физике, математическим моделированием процессов, происходящих в окружающем мире. Чтобы иметь возможность изучать этот мир, прогнозировать его поведение и влиять на него, нужно уметь с помощью тех или иных математических символов строить его мысленную модель. Затем нужно создать соответствующую систему уравнений, описывающую эту модель, причем добиться того, чтобы модель охватывала основные характеристики происходящих процессов. Именно этому были посвящены две мои диссертации — кандидатская (на тему «Биголоморфные отображения и обратные краевые задачи в S^n »), которую я защитил в 1980 году, и докторская (на тему «Геометрические методы комплексного анализа в краевых задачах математической физики с неизвестными границами»), которую я завершил в 1991 году.

Могу сказать, что в моделировании всегда представляло проблему. Я был воспитан как чистый математик, поэтому меня интересовали, в основном, точные аналитические решения, каковых вообще-то существует очень мало. Это очень серьезный недостаток математики: многие задачи аналитически точно не решаются в принципе, поэтому построить модели, которые бы абсолютно отражали реальные процессы, практически невозможно. Некоторые результаты можно получить лишь с некоторой заданной степенью точности. И здесь на помощь приходят приближенные решения, основанные на более или менее корректно «ухваченных» существенных факторах окружающего мира, влияющих на те или иные процессы. Понятно, что при изменении факторов будет меняться и вся модель. Этот подход прямо ведет к использованию дополнительных вычислителей — интеллектуальных «ходулей», которыми, по сути, и являются компьютеры.

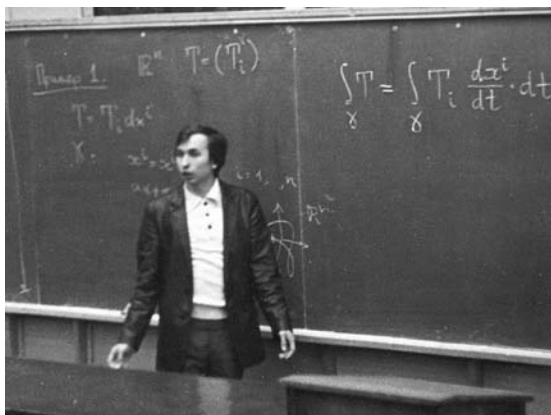
В университете нам эти вещи давали достаточно слабо, да и сам я занимался не вычислительной, а теоретической математикой. С компьютерами я столкнулся почти случайно. В 1983 году профессор Гутлянский позвал меня участвовать в хоздоговорных работах

для производственного объединения «Надымгазпром». Мы занимались моделированием процессов разработки газа в месторождении «Медвежье» — крупнейшем в то время в Советском Союзе. Головным исполнителем был ИПММ, а я был руководителем направления, за которое отвечал ДонГУ как соисполнитель.

Моделировать мы все начали чисто теоретически. Специалисты ИПММ занимались аналитическим моделированием процессов перемещения жидкости и газа в газовой смеси. Показатели там достаточно сложные. Представь себе:

месторождение разрабатывается на глубине километра и представляет собой такую тоненькую пленочку толщиной всего 100 метров при ширине 20—30 километров и длине примерно 100 километров. То есть, по сути, это плоское пятно, ограниченное сверху непроницаемой скальной породой, а снизу подпираемое 2—3-километровым пластом воды. Сам газ находится в сжатом состоянии при давлении наверху в одну атмосферу и внизу примерно в сто атмосфер. Внизу —

песок с глинистыми прослойками, подпираемый водой. Вы бурите скважину, проходите все скальные породы, входите в слой газа, который начинает вылетать под большим давлением, а снизу практически сразу (так как слой газа очень тонкий) начинает подсасываться вода. Если сильнее открыть заглушки, то из скважины полетят песок, глина, все вперемешку — ну сто атмосфер разница давления, можно себе представить, что там происходит. Все, конец скважине! А ее стоимость по тем временам была от полутора до двух миллионов долларов. Поэтому задача состояла в том, чтобы выбирать этот газ максимально аккуратно: чтобы он подходил с боков и месторождение разрабатывалось как можно более равномерно. По «Медвежьему» скважин было пробурено несколько сотен, и их нужно было, как говорили специалисты, разрабатывать «с заданным дебетом», то есть чтобы вода не прорывалась к скважине. Вот мы и должны были моделировать такой сложный процесс.



1987 г. Я читаю лекцию в Донецком университете

Группа под руководством директора ИПММ академика Игоря Владимировича Скрыпника решила строить теоретические модели, точно описывать границу между газом и водой. Мы же поняли, что математику и чистую теорию здесь нужно отставить в сторону, и начали

заниматься моделированием с помощью вычислительных систем. Вот с этого времени я и начал активно использовать компьютер. На компьютере (а тогда были еще больши-и-ие машины) мы строили свои математические модели, используя информационные технологии, и, по сути, отказались от аналитических методов. Конечно, мы были математиками, но вполне понимали, что если хотели делать что-то близкое к реальности, то нужно было это делать приближенно. Мы создавали с помощью многофазных систем трехмерные модели разработки месторождения в целом — смотрели, как внешний контур будет сжиматься при изменении параметров выработки.

Реальными результатами нашей работы были прогнозы и конкретные рекомендации специалистам по отбору газа из скважин, чтобы месторождение разрабатывалось наиболее рациональным образом. В целом ряде случаев такой прогноз был достаточно точным. Если модель была построена правильно, то с ней можно было уже начинать «играть»: например, задавался повышенный план добычи газа, когда из каких-то скважин нужно было брать газа больше. Благодаря нашей модели геологи уже могли прикинуть, попадет или не попадет в скважину вода, если они откроют ее чуть больше.

В Надымгазпроме был огромный вычислительный центр, мы передавали туда свои модели, и тамошние специалисты могли уже сами ими пользоваться, подставляя реальные данные, которые им давали геологи. Наши разработки позволяли делать прогнозы на ближайшие год или два. Это яркий пример того, как можно разумно распорядиться природным ресурсом, используя знание. Железяки, «клапанá», сами добытчики были прежними, но ко всему этому добавлялись наука, технологии и ученые, и процесс становился качественно другим.

Не все, конечно, было гладко и замечательно. Вот пример из жизни. Моделируем какой-то участок месторождения. Вставили все параметры, дебеты, пытаемся построить графики подъема воды — ничего не получается. Пытаемся менять параметры среды (глинистые пропластки какие-нибудь), считаем на машинах — результата нет. Приходим к геологам, а они говорят: «Чего вы, ребята, считаете? Мы сами не знаем, какой у нас дебет. Вот у нас тут труба неучтенная идет от месторождения «Медвежье» к месторождению «Новый Уренгой». Было однажды, когда в Уренгое план не выполнялся, так часть газа от нас по этой трубе туда перекачивали, чтобы они благополучно отчитались, что выполнили план. Руководители между собой договорились. Естественно, мы у себя это не показывали. Так

что никто толком не знает, сколько газа было отобрано, а вы тут со своими моделями».

Как бы то ни было, действительно положительным фактором было то, что все же удавалось промоделировать на удивление многие вещи, а потом сделать правильные прогнозы. Если бы идти до конца по этому пути, то есть вовлекать использование знания в принятие решений, поступать чисто и честно, то многие вещи можно было бы сделать по-настоящему хорошо. Если бы газовая или другая добывающая индустрия у нас были основаны на знаниях, то удавалось бы очень аккуратно разрабатывать месторождения, а не так варварски, как это делалось и делается до сих пор. И газа можно было бы извлечь больше, причем совершенно безболезненно, а не гробить скважины — ведь ради плана открывали заслонки так, что оттуда со свистом летели и песок, и вода, и все что угодно. Удивительно, но достаточно простыми средствами можно было достигать уже в то время (в начале 1980-х) очень существенных результатов.

Т. Е. — *Получается, что ты, если можно так выразиться, оценил не-оценимость компьютеров в «Медвежьем углу»?*

Ю. Х. — Да, можно и так сказать. Воспоминания, связанные с этим временем, сохранились в моей памяти очень ярко. Взять тот же «Надымгазпром». Все расчеты тогда велись на так называемых мейнфреймах — здоровенных машинах, которые занимали огромные вычислительные залы. В Надыме тогда как раз была одна из первых «спарок» «сорокапяток» (двух советских мейнфреймов ЕС-1045). По сравнению с сегодняшней техникой это было нечто невообразимое. Представь себе зал площадью 300—400 квадратных метров с фальшполом, с полным кондиционированием и т. д. Часть этой площади занимают огромные шкафы с мигающими лампочками — процессоры. Внешняя память (магнитные накопители) представляла собой тумбочки метровой ширины и длины, в высоту где-то метр двадцать, при этом объем этой памяти был всего 2 мегабайта (для сравнения: невесомая карточка флэш-памяти размером 1x2 см в современном наладонном компьютере или цифровом фотоаппарате имеет память уже 4 гигабайта, то есть в 2000 раз больше!). Машины, программы, операционные системы были скопированы с западных. Наша операционная система под названием «Примус» тоже была немного модифицированной русифицированной версией операционки от больших ИВМовских машин.

Мы придумывали вычислительные модели, которые затем пере-кладывались на программные коды, и дальше все это считалось

от одной контрольной точки до другой, результаты записывались и сравнивались с реальными данными. Приходили программисты, на несколько часов запускали программу, чтобы она считалась. А операционная система отличалась тем, что почти постоянно «зависала», требовала перезагрузки — и расчеты нужно было начинать заново. Не бывало такой ночи (а мы работали в основном по вечерам и по ночам, так как в дневное время вычислительный центр решал основные производственные задачи — управление, финансы, бухгалтерия и т. д.), чтобы программисты не чертыхались. Было удачей, если за ночь удавалось 2—3 раза просчитать контрольные примеры. А ведь мы работали не одни — были еще две группы, которые тоже занимались моделированием и должны были обсчитать свои задачи. Эти задачи нередко конфликтовали друг с другом, отнимали друг у друга вычислительные ресурсы, — в общем, был настоящий кошмар. По сравнению с персональными компьютерами мейнфреймы были, конечно, монстрами, фантастически неудобными для работы.

Что касается персонального компьютера, то впервые я столкнулся с ним осенью 1984 года, когда был на стажировке в Швеции. На весь институт Миттаг-Лефлера тогда купили один-единственный персональный компьютер, на котором в основном работал сам директор Хёрмандер. Он тогда изучал возможности создания вычислительных методов для решения систем нелинейных дифференциальных уравнений. Этот компьютер был еще очень маломощным: иногда задачу оставляли считаться на целую ночь. Но я тогда с этим компьютером не работал.

Работать с персональными компьютерами я начал в 1989 году, когда перебрался из Донецка в Москву, в МИАН, в отдел к академику Василию Сергеевичу Владимирову. Он был тогда академиком-секретарем отделения математики АН СССР, директором МИАН и заведующим отделом математической физики. Это выдающийся ученый в области математической физики и комплексного анализа, лауреат множества премий и других наград, ученик известнейшего ученого — академика Николая Николаевича Боголюбова, который вместе с ним и академиком Мстиславом Всеволодовичем Келдышем занимался математическими расчетами в «атомном» проекте. Николай Николаевич с начала 1990-х был президентом Фонда «Математика», исполнительным директором которого я на общественных началах был несколько лет, так что мне довелось быть рядом с этими выдающимися учеными, олицетворявшими советскую математическую школу. Я стал первым докторантом в МИАН после очень долгого перерыва. До сих пор вспоминаю замечательную творческую

и дружескую атмосферу в отделе, созданную его сотрудниками — Виктором Жариновым, Борисом Завьяловым, Валентином Петровичем Михайловым, Анатолием Гуциным, Юрием Николаевичем Дрожжиновым, Николаем Марчуком, Игорем Воловичем. Некоторые из них стали моими близкими друзьями.

В «Стекловке» тогда уже появились первые персональные компьютеры — самые простенькие IBM PC XT. Цена на них в Советском Союзе была невероятная: первые кооперативы, которые после перестройки занимались поставкой этих компьютеров, выставляли цены нескольких автомобилей «Жигули» за одну машину, то есть на уровне нескольких десятков тысяч долларов. Но тем не менее, было хорошо, что их уже начали завозить и продавать. Распространение компьютеров началось через центры научно-технического творчества молодежи (НТТМ), их стали приобретать для различных производств и учреждений. Так вот в «Стекловке» также появились первые машины. Оперативная память у них была где-нибудь 64 килобайта, винчестер имел те же 2 мегабайта, что и у мейнфрейма, но эти компьютеры уже не занимали гигантских залов, а стояли на столах. Это были небольшие ящички, сверху стоял монитор — и все!

Из-за того, что эти машины — «экстишки» — были очень слабенькими, заниматься вычислительной математикой на них особо не получалось. У них было два серьезных применения и одно несерьезное.

Первое серьезное применение заключалось в том, что на компьютерах можно было набирать статьи и потом распечатывать их. По существу, началась эпоха электронных изданий. Для ученых, в особенности тех, кто всегда был на переднем крае — математиков, физиков, химиков, биологов — это было невероятно важно. Математики стали готовить свои статьи на персоналке в редакторе, который назывался «Кай-Райтер» (Chi-Writer) и был очень популярен. Он позволял набирать текст в таком режиме, что сразу было видно, как он будет выглядеть после распечатки. Этим массово пользовались математики молодого поколения в России и за рубежом, и я среди них. Старшее же поколение продолжало отдавать свои статьи машинисткам, которые печатали текст, а математические символы вписывались потом от руки.

На смену «Кай-Райтеру» пришел алгоритмический язык для электронной подготовки изданий, который назывался «TeX». Его создал Дональд Кнут — известный американский специалист в области информационных технологий и вычислительной математики, который считается одним из классиков в данной области. Было

несколько диалектов этого «TeX» — AMS-TeX (для математиков), LaTeX (для физиков) и др. К распространению «TeX» в России я тоже приложил руку: сделал первую его русификацию для математиков, которой начали первыми пользоваться в «Стекловке». Физики придумали что-то свое, потом появился CugTeX — кириллический «TeX», который развивали в издательстве «Мир», то есть он начал жить в России. Он очень похож на то, что теперь называется «языком разметки» для представления информационных ресурсов в интернете. Когда я, закончив докторантуру и написав докторскую диссертацию, уходил из «Стекловки», вслед за мной в отдел к В. С. Владимирову пришел другой докторант — Сережа Знаменский, я передал ему все дела, связанные с русификацией «TeX» для математиков, и он до сих пор успешно продолжает поддерживать эту ветку.

Позднее, работая в РФФИ, я предпринял попытку собрать воедино всех разработчиков «TeX» в нашей стране и сделать каноническую русскую версию, однако эта попытка оказалась не очень успешной (прежде всего из-за личных амбиций разработчиков), поэтому в России до сих пор существует несколько разных версий. Мои занятия русским «TeXом» оказались очень востребованными: Отделение математики РАН решило само издавать свои математические журналы с использованием информационных технологий, и с этой целью на базе Отделения и МИАН создало информационно-издательский сектор. Его возглавил заместитель академика-секретаря Алексей Борисович Жижченко. Его первыми сотрудниками стали Николай Репин, Сергей Суетин, Николай Кружилин и я.

Компьютер оказался очень полезен: тексты стало легко редактировать; их не нужно было перепечатывать по нескольку раз, проходить весь длинный издательский цикл, вовлекать еще каких-то людей — секретарей, редакторов, корректоров, верстальщиков и многих других. Использование компьютера ускоряло представление научных результатов и экономило время ученых, которое можно было использовать для исследований.

Второе серьезное применение персонального компьютера заключалось в том, что примерно в те же годы с помощью простейших модемных соединений удалось соединить компьютеры в сеть, и появилась новая услуга — электронная почта, которую мы все успели по достоинству оценить. Первым сделал у себя электронную почту Курчатовский институт, и почти сразу же она появилась в «Стекловке» (в самом начале 1990-х). Я до сих пор храню файлы со своими первыми электронными письмами и хорошо помню свой

первый адрес электронной почты: hohlov%mph.mian.su@fuug.fi (тогда ведь советских доменных имен еще не было, и мы начинали «ходить» в интернет через Финляндию). Электронная почта как средство коммуникации очень быстро распространилось в среде ученых. Многие из них работали на международном уровне, и для них возможность иметь оперативный доступ к новому научному знанию, отправлять свои статьи коллегам и получать в ответ их новые работы была абсолютно критичной. Легендарные ученые — такие, как академики Владимир Игоревич Арнольд, Сергей Михайлович Никольский, Сергей Петрович Новиков или Михаил Михайлович Постников — часто просили меня помочь им отправить и получить почту.

С появлением электронной почты отпала необходимость ждать, когда выйдет очередной журнал, на который еще нужно было подписываться, а денег всегда не хватало. Или ждать очередной возможности выехать за рубеж и там увидеть нужные тебе работы... После появления электронной почты скорость информационного обмена невообразимо возросла, и это было уже качественное изменение, которое принес с собой компьютер. Это было еще одно важное применение персонального компьютера, ради которого тратились достаточно большие деньги, в том числе бюджетные.

Третьим (так сказать, несерьезным, но тоже важным) применением персонального компьютера в то время были игры. В основном, конечно, этим занималось молодое поколение, хотя это были уже вполне серьезные люди. Компьютерные игры были чем-то совершенно новым и интересным интеллектуальным развлечением, и эти люди — кандидаты и доктора наук, научная элита — оставались после работы поиграть. Любимейшей и самой популярной игрой был гениальный «Тетрис», придуманный ребятами из соседнего здания — Вычислительного центра Академии наук.

Потом появились компьютеры следующего поколения — так называемые «286-е». У нас в отделе была такая машина от фирмы Olivetti. Винчестер у нее был уже 20 мегабайт, а не 2, как раньше, и оперативной памяти было 256 мегабайт, а не 64. Я и Коля Марчук, сын академика Гурия Ивановича Марчука (который в свое время был Президентом Академии наук СССР), делали на них аналитические вычисления. Я уже говорил о том, что в математике точных решений получить, как правило, не удастся, но если все же удастся, то можно попробовать это решение отыскать с помощью специальных аналитических вычислителей (программ типа «Reduce», с которой мы начинали), которые могли вычислять производные, брать интегралы,

решать системы уравнений и т. д. А потом появились программы следующего поколения (такие, как американская «Matemtica» и канадская «Maple»), с помощью которых мы — каждый в своей области (моей областью, как я уже говорил, были комплексный анализ и краевые задачи с неизвестными границами) — уже проводили не приближенные, а именно аналитические вычисления, находили точные решения там, где это было возможно.

В чем польза аналитических решений, чем они хороши? Несмотря на то, что их очень мало, по ним, как по оселку, можно проверять приближенные решения. Когда начинаешь моделировать с помощью приближенных вычислений, нужно понимать, насколько приближенный метод приводит к правильному решению. Если есть точное решение и можно описать его поведение, то, решая задачу приближенно, можно сравнивать приближенное решение с точным и оценивать отклонение. Если эти отклонения невелики, то есть надежда, что твой приближенный метод достаточно хорош для моделирования в ситуациях, когда точных решений попросту не существует.

С другой стороны, большая часть задач моделирования носит так называемый некорректный характер. Это связано с тем, что малым изменениям начальных условий могут соответствовать большие изменения в построенных решениях. Например, приближенно задается начальная форма нефтяного месторождения, и ты начинаешь вычислять, как будет при отборе нефти изменяться его контур. Для какого-то количества контуров есть точные решения. Для плоских контуров большое количество точных решений в 1940—1950-е годы методами комплексного анализа удалось построить академику Пелагее Яковлевне Полубариновой-Кочиной, профессорам Льву Александровичу Галину и Павлу Парфентьевичу Куфареву. Мне тоже удалось в 1990-е годы найти ряд новых точных решений в классе задач о стягивании контура нефтеносности — самому и со своими учениками из Казани, Донецка, Москвы и Оксфорда. Дело в том, что при поддержке английских фондов с 1992 по 1996 годы наездами я провел в общей сложности около года в Оксфордском университете, где в соавторстве с моими коллегами и друзьями Джоном Окендоном и Сэмом Ховисоном из Математического института построил принципиально новые модели для краевых задач с особенностями на неизвестных границах.

Чтобы было понятно, о чем идет речь, приведу пример. Когда контур месторождения является идеальным кругом, а скважина моделируется одной единственной точкой, то можно построить точное решение. При этом в случае скважины в центре круга удаётся полностью

выкачать всю нефть из месторождения. Если же скважина смещена, то аналитическое решение существует до какого-то момента времени, когда происходит прорыв внешней жидкости к точке, моделирующей скважину, и процесс разработки месторождения прекращается. Физически это означает, что часть нефти при этом остается неизвлеченной. А если форма месторождения представляет собой не круг, а какую-то совершенно другую фигуру, достаточно произвольно заданную? В этом случае, если незначительно «пошевелить» внешний контур, время прорыва внешней жидкости к скважине может измениться весьма существенно. Это и есть пример некорректной задачи, которую нужно уметь считать очень аккуратно — приближенно, но с использованием специальных методов. Для того чтобы проверить, насколько метод, который придуман для решения некорректно поставленной задачи, хорош, нужно сравнивать приближенные решения с точными. Здесь компьютер очень полезен: я, например, никогда не нашел бы некоторых точных решений руками, потому что они чрезвычайно сложные.

С чем можно сравнить компьютер? Это хорошо показано в фильмах про всякие звездные войны: сам ты можешь быть слабеньким и хиленьким, но, надев на себя какие-то устройства с датчиками, уже можешь легко управлять огромной машиной, которая может стоять где угодно. Ты делаешь одно легкое, в несколько граммов, движение рукой или одним пальцем, а где-то там начинает двигаться огромная механическая лапа, которая поднимает несколько тонн груза или расшибает толстую стену. Для меня компьютер — это устройство, которое тысячекратно усиливает мыслительные возможности человека. Человек осуществлять в своей голове такое количество вычислений, как компьютер, не сможет никогда. Первые наивные попытки увеличить мощность человеческого мозга с помощью механического вычислителя восходят к изобретению первых арифмометров. Такой интеллектуальный протез, который позволял проще и быстрее вычислять, придумал англичанин Чарльз Бебидж. Человек уже тогда практически перестал соперничать с этими устройствами, потому что они работали гораздо быстрее, точнее и лучше. Потом стали появляться все новые и новые технологии, усиливавшие интеллектуальные способности человека.

Т. Е. — *Причины твоего перехода из математики в сферу использования информационных технологий понятны. А как произошел этот переход?*

Ю. Х. — В «Стекловке» у меня было два научных «папы» (научных консультанта): один — это академик Владимиров, а второй — академик

Андрей Александрович Гончар, выдающийся советский специалист в области комплексного анализа. В 1991 году распался Советский Союз, начали создаваться российские структуры, в том числе была создана Российская академия наук, и Андрей Александрович стал ее первым вице-президентом. Тогда же, в 1991—92 годах, возникла идея создать новую форму поддержки науки в России. Она должна была отличаться от старой, когда деньги на науку сначала поступали в Академию наук, потом делились Президиумом, после этого поступали в отделения академии, а оттуда — в институты, которые распределяли их по отделам и лабораториям. Это была система распределения финансирования под так называемые «плановые» исследования, которые проводила вся система Академии наук. При этом планировалось, как правило, то, что уже было выполнено раньше, чем можно было легко отчитаться, а полученные «плановые» деньги тратились на перспективные исследования, на новые идеи.

Эта система была достаточно успешной, и в ряде областей мы имели выдающиеся результаты. Столь разветвленной системы поддержки науки вообще не было нигде в мире — она существовала только в Союзе, который только и мог позволить себе такую роскошь. В переходный период, когда вся экономика рухнула и денег стало совсем мало, начали думать о том, как более экономно их расходовать, в том числе на науку. Вот и зашла речь о создании в России аналога национальных научных фондов, какие были, например, в подавляющем большинстве развитых стран. В этих фондах существовала грантовая система поддержки отдельных идей и коллективов, минуя организации.

Итак, в 1992 году академик Гончар был приглашен стать директором-организатором Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ), и он, в свою очередь, позвал несколько человек (среди них были Володя Павлов, Юра Богачев, Боря Левин, Володя Минин, я и еще несколько человек), которым он доверял, чтобы мы помогли ему поставить это новое дело. Ну и, конечно, Гончар позвал своего верного помощника и соратника — А. Б. Жижченко. Он хотел, чтобы новую структуру делали не чиновники, а люди, которые сами были научными работниками и хорошо понимали потребности ученых. Все мы были кандидатами или докторами наук. А. А. Гончар хорошо знал, что я тогда уже владел компьютером, и предложил мне возглавить информационно-коммуникационное направление.

С самого начала стояла задача создать очень компактную структуру с небольшим штатом сотрудников и активно использовать

компьютеры. Когда Андрей Александрович это озвучил, я сказал, что соглашусь заниматься всем этим при одном условии — если он не подпишет ни одной платежки на покупку в фонд печатной машинки. Гончар со свойственной ему быстротой реакции мгновенно все понял и, улыбнувшись, согласился. И слово свое сдержал — в его бытность директором-организатором, да и после него в РФФИ печатных машинок не было, хотя криков от финансистов и плановиков было много. Все изначально строилось на использовании компьютеров, сетей и информационных систем.

Официально РФФИ был создан в 1993 году, хотя работать мы начали осенью 1992-го. Сразу же стали делать простенькую информационную систему, и я пригласил на работу в фонд Мишу Макалкина и еще нескольких молодых ребят — программистов Мишу Пассова, Макса Базунова, а затем Мишу Алиева.

Основное, что должен был сделать РФФИ, — это запустить конкурсы. Было выбрано шесть направлений: (01) математика, информатика и механика; (02) физика и астрономия; (03) химия; (04) биология и медицинская наука; (05) науки о Земле; (06) гуманитарные и общественные науки. Весной 1993 года в газете было опубликовано очень короткое, буквально в половину тетрадного листочка, без всяких подробностей, без всякого формата, объявление о том, что вновь созданный фонд фундаментальных исследований принимает заявки на гранты. Результатом этого объявления стало 17,5 тысяч (!) заявок от более 70 тысяч сотрудников из нескольких сотен российских научных организаций. Все заявки нужно было проэкспертировать (как минимум, дважды), обработать результаты экспертизы, затем представить их на рассмотрение экспертным советам фонда, и, наконец, большому Совету на утверждение. И все это — в кратчайшие сроки. И силами 15—20 сотрудников! Вот тут-то и пригодились компьютеры и информационные технологии.

Но и они не спасли от нескольких месяцев аврала и сверхнапряжения. Ведь не только самой информационной системы еще не было (она в это время делалась «на полном ходу»), но и сама деятельность РФФИ не была формализована и регламентирована, все это рождалось в ходе проведения первого конкурса периода «бури и натиска». Отмечая в январе 2008 года в узком кругу первых сотрудников РФФИ 15-летний юбилей фонда, мы даже самим себе не смогли ответить, как стало возможным все, что было сделано в тот период. Единственно возможным объяснением может быть то, что мы все как один были увлечены идеей создания чего-то принципиально нового, не казенного, а такого, которое поможет

российской науке не только выжить в трудных условиях, но и развиваться в будущем.

Но так долго продолжаться не могло, ведь энтузиазм хорош один раз, а дальше нужна нормальная регулярная работа. Мы с Володиным, ответственным секретарем РФФИ, сели рядом за мой компьютер и начали с того, что сейчас называют анализом бизнес-процессов: продумывали все этапы работы с заявками (от объявления о конкурсе до сдачи отчетов по выполненному гранту в архив), распределения и оплаты грантов, аналитики о состоянии фундаментальных исследований в России. Начали с форм заявок, классификаторов областей знаний, формализованного описания проектов, организаций, ученых, отчетов и многого другого. Когда «нагенерили» всю эту «формалистику», «пошли в народ» — к своим коллегам.

Начальники отделов буквально тонули в горах бумажных заявок, которые не то что плохо — вообще никак не были структурированы и практически не поддавались анализу и обработке. Они восприняли наши предложения «на ура», никому не хотелось повторения первого конкурса, хотя тот первый блин и не оказался комом. «Обкатав» все предложения внутри, мы пошли к Гончару. Могу сказать, что Андрею Александровичу это предложение сначала не понравилось. Убедило его лишь то, что я «гарантировал» ему чудовищно длинные сроки прохождения заявок на гранты в РФФИ без всей этой «формалистики» и без информационной системы, которая, хочешь или не хочешь, требует четкой регламентации и формализации.

Конкурс 1994 года РФФИ уже начинался с объявления в газете «Поиск», которое занимало несколько полос и содержало большое количество форм. Поступавшие заявки уже можно было гораздо быстрее обрабатывать операторам и сотрудникам отделов, вводить в информационную систему РФФИ «Суматра», созданную к тому моменту нашими силами. Но при этом объем ручной работы оставался все же очень большим, и приходилось привлекать большое количество сотрудников по совместительству для ввода данных, а потом тратить огромные усилия на чистку базы.

Тогда мы с Мининым опять вышли с предложением: а почему бы нам не получать заявки на гранты не только в бумажном, но и в электронном виде, на дискете. Пусть сами заявители возьмут на себя работу по переводу своих заявок в электронную форму. Проблема была в малом: в тот момент российское научно-образовательное общество в своей массе не владело персональными компьютерами

(у многих научных организаций их просто не было) и самыми элементарными программами типа текстового редактора или электронной таблицы.

Что тут началось! Главными противниками нашего нововведения были почти все гуманитарии и некоторые академики-естественники. Но уже предупрежденный нами о возможных криках «беотийцев¹» А. А. Гончар был непоколебим. Опыт двух лет убедительно показал, что внедренные информационные технологии позволили решить, казалось бы, неразрешимую задачу — малыми силами запустить столь масштабный проект в кратчайшие сроки. На аргументы, что ученые не могут и не хотят садиться и изучать компьютер, чтобы излагать свои великие мысли в заявках, следовал невозмутимый ответ: посадите своего секретаря или молодого аспиранта, и пусть они превратят ваши рукописные наброски в заявку на грант.

В конкурсе 1995 года от заявителей уже требовалась заявка на грант, причем обязательно и в печатной, и в электронной формах. «Война» с электронными заявками продолжалась еще один-два года, а потом тихо сошла «на нет». К слову сказать, многие коллеги из зарубежных фондов, которым мы показывали нашу систему, сразу же высоко оценили все преимущества электронной формы заявок, так что в этом важном деле именно российский национальный научный фонд стал пионером. Ведь в то время не только в России, но и во всем мире мало кто задумывался о том, что работу с заявителями на гранты можно осуществлять в электронном виде. Так, например, известный европейский фонд поддержки деятельности науки в России «ИНТАС» в 1995 году продолжал вводить данные в свою информационную систему вручную. А сейчас все работа с грантами в РФФИ — от заявки до отчета — ведется в электронном виде, с подачей и экспертизой заявок через интернет и прочими выгодами, которые несут с собой ИКТ.

Сегодня научно-образовательное сообщество России уже не может себе представить, как это не пользоваться компьютерами или не иметь подключения к интернету. Да, теперь это общее место, но ветераны РФФИ помнят, чего это стоило конкретно нам, сколько нареканий сыпалось на наши головы: вы, мол, не науку поддерживаете, а заставляете научных работников изучать никому не нужные компьютеры и программы.

¹ Беотийцы — жители области Древней Греции Беотии, которые считались особо глупыми, так что понятие «беотиец» еще в древние времена стало нарицательным.

Поучительность рассказанной истории о внедрении информационных технологий в деятельность РФФИ состоит в том, что впервые в российской истории государственная структура выступила в роли пионера использования информационно-коммуникационных технологий в конкретной предметной области, а затем использовала их для взаимодействия с другим сообществом, поведя его за собой.

Другим направлением, которым пришлось заниматься в РФФИ, была информационная поддержка фундаментальной науки. Первоначально в замыслах создателей РФФИ этого направления просто не было, но уже первый поток заявок конкурса 1993 года содержал много заявок, направленных на создание информационных систем и баз данных. Поначалу их просто откладывали в сторону как не соответствующие направлениям деятельности фонда, но когда их число стало велико, а главное — содержание продемонстрировало, что в современных фундаментальных исследованиях не обойтись без ИКТ, Совет фонда пошел на расширение деятельности РФФИ. Так, с 1994 года наряду с грантовой поддержкой по шести направлениям было открыто новое — седьмое — направление, связанное с информационным обеспечением фундаментальных исследований.

Это направление поручили вести отделу, возглавляемому мною. Был создан специальный экспертный совет, возглавляемый академиком Юрием Ивановичем Журавлевым (ВЦ РАН), с которым мы плодотворно и дружно работали все мои годы пребывания в РФФИ. В рамках седьмого направления ежегодно поддерживалось 50—60 проектов, связанных с созданием информационных и телекоммуникационных систем — как предметных, так и междисциплинарных. Бюджет РФФИ всегда был фантастически мал для решения масштабных инфраструктурных задач — таких, как развитие региональных интернет-сетей или создания суперкомпьютерных центров для науки и образования. Поэтому, когда в 1994 году на нас свалились уже сотни проектов, стало ясно, что нужна новая программа, под которую необходимо выделить специальные деньги из бюджета. Благо и внешние обстоятельства на государственном уровне сложились благоприятно¹. Так родилась первая в России межведомственная программа «Создание национальной сети компьютерных телекоммуникаций для науки и высшей школы», в разработке и реализации которой мне довелось принимать непосредственное участие.

¹ См. рассказ о разговоре В. С. Черномырдина с Б. Г. Салтыковым в раздел «Кудри вились ...» этой книги.

Развитие проекта «LibWeb»¹, который был одним из крупных проектов межведомственной программы, по определению не могло быть успешным без участия в нем главного нашего «института памяти» — Российской государственной библиотеки. Но практически все участники первой очереди нашего проекта не рекомендовали мне связываться с Ленинкой — и автоматизация там на низком уровне, и люди там не те, и скандалы там вечные, но зато апломба хоть отбавляй.

Реальное знакомство с положением дел в этой библиотеке произошло тогда, когда я принял приглашение и. о. директора РГБ Татьяны Викторовны Ершовой стать ее заместителем по автоматизации и информационным технологиям. К сожалению, многие предостережения коллег оказались горькой правдой: мне досталось тяжелое наследие. Это были устаревшая система с электронным каталогом на осыпающихся магнитных лентах; смонтированная, но не эксплуатирувавшаяся локальная вычислительная сеть на несколько десятков IBMовских рабочих станций, которые получили и установили, но забыли при этом провести нормальную электропроводку; зависшее на таможне серверное оборудование, купленное по лизингу у IBM; непрекращающиеся раздоры между заведующими двумя отделами, отвечавшими за автоматизацию библиотеки. И, в довершение всего, отсутствовал нормальный канал выхода в интернет — и это у первой библиотеки страны!

В самом начале моей работы в Ленинке у меня перед глазами возник отчетливый образ саркофага над четвертым реактором Чернобыльской АЭС. Здание хранилища в самом центре Москвы, рядом с Кремлем, показалось мне таким саркофагом, только информационным: обладая огромными богатствами, в конце XX века библиотека в тогдашнем своем состоянии никоим образом не позволяла эффективно их использовать.

Со всеми этими проблемами нужно было разбираться одновременно. Главное — нужны были люди с хорошей профессиональной подготовкой. Здесь на помощь пришли мои партнеры по проекту «LibWeb», коллеги из научно-образовательного сообщества, партнеры из бизнеса и все здоровые силы в самой библиотеке. Общими усилиями мы сделали достаточно много очень достойных вещей: разработали раздел Программы модернизации РГБ, связанный с внедрением информационных технологий; успели спасти погибавшие данные электронного каталога; провели в библиотеку несколько

¹ Там же.

каналов подсоединения к интернету; организовали и провели международный тендер на автоматизированную библиотечную систему, адекватную масштабам национальной библиотеки; добились решения Европейской комиссии о предоставлении технической помощи в размере одного миллиона экю на создание информационной системы РГБ. Параллельно решались те проблемы, о которых я сказал выше. Все это было сделано нами в период с апреля по октябрь 1996 года, то есть всего за полгода.

Мои усилия пришлось на ту короткую яркую «эпоху Возрождения» в современной истории Ленинки, которая неразрывно связана с именем ее тогдашнего руководителя — Татьяны Ершовой. В период кризиса проявились ее незаурядные способности менеджера, которые сочетались с высоким профессионализмом и фантастическим упорством в достижении поставленных целей. Ее энергия, энтузиазм, вера в людей и любовь к родной библиотеке сделали, казалось бы, невозможное: заставили многих поверить в то, что собственными силами с помощью лучших профессионалов извне можно добиться всего, что задумано. Объединив вокруг себя единомышленников, создав команду и задав стратегию развития, она шла к цели сама и увлекала за собой коллектив, смело наделяя людей полномочиями и спрашивая с них результат. Очень хорошо было работать в созданной атмосфере доверия и конструктивизма — наверное, поэтому нам и удалось многое сделать. Мы стали единомышленниками, понимающими друг друга с полуслова и всегда поддерживающими друг друга. Это ощущение товарищества потом переросло в более глубокие чувства: через несколько лет мы с Таней стали мужем и женой.

Увы, слишком короток был этот период в РГБ. Что было после него, уже рассказано в предыдущих разделах этой книги. Дальнейшая моя жизнь настолько связана с ИРИО, что добавить что-либо к тому, что уже описано здесь раньше, мне трудно.

Черешкин Дмитрий Семенович

Дмитрий Семенович Черешкин занимается вопросами, связанными с электроникой и вычислительной техникой, а также информационной политикой и различными приложениями ИКТ уже четыре десятка лет. Он имеет ученую степень доктора технических наук и ученое звание профессора, является действительным членом и вице-президентом Российской академии естественных наук. До сего дня остается на «боевом посту»: заведет лабораторией в Институте системного анализа Российской академии наук.

Интервью с Д. С. Черешкиным состоялось 21 января 2008 года в Москве.

Т. Е. — *Дмитрий Семенович, Вы наш самый старший друг и товарищ, поэтому интервью с Вами у меня первое по счету. Начнем, что называется, ab ovo¹?*

Д. Ч. — Я родился в 1931 году и до сих пор работаю (люди обычно так долго не задерживаются). Школу окончил в 1950 году. Так случилось, что мне в 1945 году пришлось уехать к отцу, который служил в Германии. Из-за этих переездов и учебы в Германии я потерял целый год, потом вернулся домой и поступил в МВТУ им. Н. Э. Баумана² на факультет приборостроения. Специализировался по кафедре «Системы управления», которой руководил профессор Солодовников. После окончания получил распределение: «сыграл в ящик № 1323» и там проработал 8 лет. Перед уходом из «ящика» защитил кандидатскую диссертацию на тему «Головка самонаведения ракеты «воздух-воздух». Эта тема была, разумеется, «закрытой». Я занимался гиросtabilизатором головки самонаведения такой ракеты. В этой работе впервые в СССР я на практике применил метод абсолютной устойчивости нелинейных систем румына Василя Михая Попова. Там система была существенно нелинейной. Как ни странно, такая ракета летает до сих пор.



Д. С. Черешкин

В связи с этой работой я получил интересный урок. У меня был техник, который отказался паять макет, поэтому я вынужден был сам паять всю схему. Во время демонстрации головки присутствовал академик Расплетин, руководитель нашего «ящика». Он посмотрел на макет и грозно спросил: «Кто паял эти высотные соплы?» Со страхом ответил: «Я...» Он посмотрел на меня и сказал: «Ладно, карандаш умеешь в руках держать, а вот за паяльник больше не берись». С тех пор я и не беруся :-).

Потом я ушел в Московский лесотехнический институт на кафедру факультета «Электроника и вычислительная техника». После этого около двух лет работал в Министерстве лесной промышленности. Когда там создавался вычислительный центр, меня позвали на должность замдиректора по науке. Я понял, что быть замдиректора или директором — это совсем не моя стезя, потому что это было очень

¹ Ab ovo (лат.) — букв. «с яйца», то есть с самого начала.

² В то время этот вуз назывался Московское высшее техническое училище им. Н. Э. Баумана.

склочное министерство. Поэтому и перешел в НИИ, относившееся к военному ведомству, под начало генерала Данильченко. А оттуда ушел в Институт системного анализа Академии наук к Д. М. Гвишиани. На этом моя беготня закончилась — в этом институте я работаю с 1978 года по сей день.

Теперь, когда многие умерли, я считаюсь одним из старейших работников института. Здесь я занимался информационными системами различного типа, а потом все больше и больше стал перемещаться в сферу, которую многие называют «информатизация». В то время под этим термином подразумевалось использование информационных и коммуникационных технологий в различных сферах деятельности. В 1982—1983 годах я подготовил и защитил докторскую диссертацию по прогнозированию развития информационных систем в России.

В процессе своих исследований и работ я много пересекался с академиком В. М. Глушковым и его институтом, с ВНИИПВТИ (тогда его директором был академик Д. Г. Жимерин), с А. И. Ракитовым, который выступал идеологом информатизации. В это время (это примерно конец 1980-х) и началась первая эпопея разработки государственной политики развития информатизации.

Надо помнить, что эта кампания началась уже тогда, когда стало ясно, что создававшиеся в то время АСУ не смогли решить задач развития экономики и общественной жизни в стране. Время были интересное: Ракитов, чисто научный человек, стал советником Горбачева и, имея доступ к нему, доложил, что есть такая важная вещь, как информатизация. Все решалось очень быстро: нужно создать концепцию информатизации СССР и точка. На первом этапе главным в этом деле был академик Семенихин. Он собрал Гвишиани, Михалевича (Глушков к тому времени уже умер), Толстых (это был председатель Главного управления по автоматизации и информатике Госкомитета СССР по науке и технике) и дал команду делать концепцию.

Были созданы три рабочие группы: первая — под руководством Михалевича (директор Института кибернетики им. Глушкова, Киев); вторая — под руководством Захарова (директор ВНИИПВТИ — института Главного управления); третья — под руководством Гвишиани (ВНИИСИ ГКНТ и АН СССР). Кто сделал лучше, кто хуже, трудно теперь судить. Группа Михалевича четко следовала организационной системе Советского Союза, ориентировалась на плановую экономику. Мы, со своей стороны, что-то хотели сделать с точки зрения

рыночной экономики, «рвались» в свободную страну. Захаров пытался сделать и то, и се. Из трех проектов концепции был сделан один документ, который был принят и опубликован. Но в это время случились неприятности с Советским Союзом, и концепция умерла :-).

В Комитете по информатизации у Голубкова мы пытались продвигать идеологию прогноза так, как считали целесообразным. Дело в том, что в СССР была принята идеология «равномерного движения по всему фронту», то есть прикладывались равномерные усилия и выделялись примерно одинаковые средства по всем направлениям одновременно. В нашей сфере это было одновременное развитие производства микроэлектроники, средств вычислительной техники и телекоммуникаций, программных средств, внедрение АСУ и т. д. Мы выступали против такого подхода и предлагали двигаться по тем направлениям, где уже были определенные успехи, где были созданы реальные условия для развития — в первую очередь, работать там, где были деньги и люди. К сожалению, в реальной жизни это оказалось никому не нужно.

Мы предлагали двигаться по тем направлениям, где уже были определенные успехи, где были созданы реальные условия для развития — в первую очередь, работать там, где были деньги и люди

У нас планировалось все развивать на мировом уровне, но «где деньги, Зин?»¹. Естественно, в конце концов, все провалилось. Наиболее показательным был реальный крах АСУ, которые вначале были объявлены как спасители нашей экономики. Однако изначально они строились на других принципах управления экономикой — отличных от тех, на которых базировалась экономика Советского Союза. А она была основана на двух непонятно откуда взявшихся вещах: 1) нормативы на сырье и продукцию и 2) нормативы труда. Наши трудящиеся, например, не могли по разрядке из райкома партии без выделенных средств строить коровники, курятники и т. п. Все делалось по нормативам. Другое дело, если бы все было свободно, тогда можно было бы перебросить одну шпалу отсюда куда-нибудь туда — глядишь, и курятник бы получился... Что касается создания АСУ, то здесь не предполагалось указаний райкома партии — здесь использовались реальные нормативы, в которых учитывалось, что выгодно и что невыгодно производителю и потребителю. На уровне экономики страны прибыльность и рентабельность производства не учитывались, а тут система требовала совершенно других подходов, иначе она не могла нормально работать. Вот и не заработала.

¹ Фраза из очень популярной в 1970-е годы песни актера и барда Владимира Высоцкого, построенной как разговор двух простых советских людей — мужа Вани и жены Зины.

Тогда было очень много вычислительных центров, но реальной пользы от них было мало. Тогда компьютеры были другие: класс был значительно ниже, многие вещи на них вообще невозможно было сделать. У меня в Вычислительном центре Минлеспрома стояли минские компьютеры, которые режима прямого взаимодействия (человек — машина) не обеспечивали. Информацию вводили десятки девочек, сидящих за специальными машинками, пробивающими картонные карточки. Все это надо было видеть. Сейчас очевидно, что кампания «АСУнизации» была начата слишком рано — мы же всегда смотрим на Запад, но, к сожалению, не учитываем, что у нас другая жизнь, другие условия.

Т. Е. — *Но ведь то, что делалось на Западе, было во многом правильным. Понятно, что к советским условиям это не прикладывалось. Однако в конце 1980-х условия уже становились другими — началась перестройка. Можно же было что-то начинать менять!*

Д. Ч. — В той концепции, которую мы разрабатывали, мы и пытались изменить порочную идеологию. Мы тогда уже слышали о постиндустриальном обществе, об информационном. На Западе стали выходить книги об этом. Мы читали, что развитие информатики будет определять всю жизнь общества, и с восторгом все это воспринимали. Конечно, мы не учитывали социальный аспект, особенности нашего менталитета. Но для нас вся эта литература была хорошим стимулом, ориентиром. Мы разрабатывали документы, в которых говорилось об использовании информационных технологий, но руководство Комитета, для которого мы работали, в общем-то было «беззубым» и, как мне сегодня думается, нас не понимало. Это был Комитет по информатизации. Сначала он был в составе ГКНТ, а потом получил самостоятельность. Минсвязи сначала нами тоже не занималось. Министерство всегда считало, что у них есть два конца провода, а куда вы их вставите — это ваше дело.

Через некоторое время была создана рабочая группа под моим руководством, которой было поручено разрабатывать Концепцию государственной информационной политики. Она была одобрена в 1998 году, но так и не принята. Надо сказать, что в ней мы впервые сказали о построении информационного общества в России.

В 1998 году уже было Мининформсвязи, и передо мной была поставлена задача создания группы для разработки Концепции федеральной целевой программы «Развитие информатизации в России на период до 2010 года». Мы в ней говорили о создании условий для перехода к информационному обществу, обращали внимание на то,

что Россия вряд ли сможет повторить путь других стран — у нас просто денег для этого не хватило бы. Поэтому предлагали искать путь, учитывающий нашу специфику и минимизирующий затраты из бюджета. Но с этой программой тоже вышла незадача: Рейман не рискнул пойти с ней наверх. И этот документ, по сути, «прихватизировало» Минэкономразвития. Считаю, что первая редакция «Электронной России» (той, что была утверждена в 2002 году) — это наша программа, только переписанная по-другому в некоторых местах. Потом ее, конечно, изменили, а нас старательно отодвинули, чтобы не мешались. Когда эту программу приняли, я рискнул сказать Рейману, что мы ее потеряли — ведь первым куратором программы было назначено Минэкономразвития, а Мининформсвязи не было и в помине.

Только потом началась борьба, и тогда вопрос построения информационного общества стал ставиться четче. И Рейман предложил мне разрабатывать стратегию информационного развития России. Почему не построения информационного общества, а именно информационного развития? — Все просто: заказчиком было Мининформсвязи, и оно не рискнуло брать на себя и продвигать экономические и социальные вопросы. А ведь в стратегии развития информационного общества это было бы неизбежно.

Итак, в 2003 году мы подготовили документ под названием «Национальная стратегия информационного развития России». В чем была сильная сторона этой стратегии? Она обсуждалась на Президиуме Академии наук и во многих организациях, привлекла внимание многих людей к этой проблеме. А слабость была в том, что она была сделана под ведомственного заказчика, а потому сознательно «заужена».

Тем не менее, исследуя в процессе ее разработки программы различных стран, мы выбрали для России приоритеты информационного развития. Понимали, что движение по всему фронту не пройдет, оно в принципе невозможно (это мы еще раньше хорошо понимали). Нужно продвигаться быстрее там, где мы сильны, и тогда мы получим определенные преимущества и внутри страны, и на международном рынке. В стратегии предусматривалось, что Россия начнет развиваться не хуже других стран. Основные задачи, сформулированные в документе, были такие: первое — это развитие информационной инфраструктуры (ведь когда ее нет, то нет связи, нет контента, много чего другого нет); во-вторых — это образование, потому что сейчас его загнали в никуда, хуже уже и быть не может (пытаемся сделать как «у них», но условия у нас другие

и не привыкли так учиться); третье — это предоставление информационных услуг населению, так как именно здесь человек может понять, что информационное общество ему нужно (он легче получает государственную услугу). В стратегии также были поставлены вопросы развития документооборота, создания электронного правительства и другие.

Положительным моментом было и то, что к разработке стратегии мы привлекли много народу: специалистов из «оборонки», НИИ автоматической аппаратуры имени В. С. Семенихина, Института проблем информатики РАН, Института проблем передачи информации, Института программных систем (Переславль-Залесский), Государственного научно-исследовательского института информационных технологий и телекоммуникаций «Информика» и других. Кстати, Совет безопасности также был привлечен к работе. Основной упор сделан на представителей академической науки, но были представители негосударственных институтов, общественных организаций, вузов.

Стратегия должна была быть представлена на рассмотрение Совета по науке при Президенте РФ. Такое решение было принято на Президиуме Академии наук, где она заслушивалась. Но дальше она не пошла. Совбез взялся ее раскрутить до конца, и дальше они ею занимались. Но это была уже другая стратегия.

Т. Е. — *А в разработке Доктрины информационной безопасности Вы участвовали?*

Д. Ч. — Да. Доктрину информационной безопасности мы создавали по решению Совета безопасности. Это был 2000 год. Вообще это было впервые в России, чтобы документы такого уровня и такой направленности разрабатывались открыто. Здесь шла сильная борьба: ФАПСИ и Гостехкомиссия были против, но мы в конце концов пробили эту идею. Было ядро специалистов, которые разрабатывали доктрину: это Андрей Петрович Курило, Анатолий Александрович Стрельцов, Георгий Львович Смолян, Виталий Николаевич Цыгичко, Иллариya Лаврентьевна Бачило, Виктор Александрович Вирковский. В этом документе появилась одна формулировка, которая по сей день спокойно и открыто гуляет: «интересы личности, общества и государства». Это был первый документ, в котором такая формулировка появилась. Представляете, в России так написать — это дорогого стоило, мне это очень нравилось.

Т. Е. — *Чем сейчас Ваша команда занимается?*

Д. Ч. — Делаем различные проекты в рамках ФЦП «Электронная Россия» — в основном все, что связано с электронной торговлей, но особой радости я не испытываю. Многие вещи умерли по пути, не дойдя до реализации. Сейчас делаем проекты по безопасности, например, обеспечение безопасности транспорта по заказу Минтранса. Сейчас у нас есть проект «Обеспечение безопасности московского авиационного узла», включающего три аэропорта — Домодедово, Шереметьево и Внуково. Речь идет о гражданской авиации.

Т. Е. — *Теперь давайте вернемся в август 1998 года, когда мы, взявшись за руки, перед самым кризисом решили создавать наш институт. Когда мы Вас позвали в это дело, то Вы согласились сразу же. Почему?*

Д. Ч. — А я люблю авантюры. Зная нашу заказчицкую среду, я представлял себе, каково будет новой организации работать. Представлял, что они будут говорить: «Как, это не государственный, а какой-то общественный институт? Кто они такие? Кому это мы деньги будем доверять? Еще и лозунг вывесили какой-то... Мы и думать не думали об этом информационном обществе, а они его уже развивать собрались». Я считал: пусть попробуют, если быстро удастся что-то сделать, то будет толк. Если никто не будет шевелиться, то так все по-старому и останется, а когда мы все начнем шевелиться, то что-то может получиться хорошее.

Ожидания мои были связаны с тем, что вы не были связаны с властью, а потому могли продвигать те идеи, которые исходили от гражданского общества, от игроков на рынке. Я знаю, что если делаю работу для Минсвязи, то изначально «законурен» (от слова «конура»). Заказчик ведь просто не поймет неведомственного подхода. Вы же не имели таких ограничений. Кроме того, вас не очень знали в нашем кругу. Нет, конечно, в определенных областях вас знали достаточно хорошо — и Юру Хохлова, и тебя, и Андрея Мендковича, и Мишу Якушева, всех. Но именно в области информационной политики, связи и информатизации вас знали мало.

Т. Е. — *Помните, Рейман делал попытку создать нам альтернативу — РИФИО¹. Это было году в 2001-м, кажется?*

Д. Ч. — Помню. Минсвязи решило создать организацию, подобную вашей. Но она умерла, не родившись. Это должен был быть

Я люблю авантюры. Если никто не будет шевелиться, то так все по-старому и останется

¹ РИФИО — Российский институт формирования информационного общества.

государственный институт, он даже был зарегистрирован. Мне, кстати, предлагали стать его научным руководителем. Но, узнав, какие полномочия у меня будут (в смысле — никаких), я отказался.

Т. Е. — *Как Вы считаете, наша стратегия развития, наш стиль ведения дел оказались верными?*

Д. Ч. — Если бы они были неверными, институт очень быстро погиб бы. Я помню, как создавался ПРИОР. Ведь ПРИОР — это общественная инициатива, партнерская по своей сути. Это огромная база данных партнеров, полезная и выгодная для всех. Еще очень хорошая ветка — это мониторинг развития информационного общества, оценка готовности регионов к информационному обществу. А вот что касается региональной информатизации, то это, на мой взгляд, тухлое дело. Единственная польза может быть от субъектов федерации на уровне республики. То, что вы делаете для Мордовии и для других республик, это правильно.

Название у института хорошее — оно изначально многого требовало. И могу сказать, что сделано много. Я всегда исхожу из того, что вода камень точит. А институт как раз очень активную позицию занимает. Институтов, подобных ИРИО, в России вообще нет.

Название у института хорошее — оно изначально многого требовало. Я всегда исхожу из того, что вода камень точит. А институт как раз очень активную позицию занимает. Институтов, подобных ИРИО, в России вообще нет

Сегодня я бы предложил институту сконцентрироваться на сфере обслуживания населения — это область, которая может давать как материальные, так и нематериальные выгоды. То есть сферу массовых услуг надо осваивать. Ведь появление интернета, Google, Яндекса, Yahoo перевернуло многие вещи — теперь мало кто читает газеты. Теперь нужно, чтобы билеты на поезда и самолеты можно было покупать, расписание работы организаций смотреть и все такое. Но, перво-наперво, это, конечно, получение информационных услуг в государственных структурах. Человек должен знать, кто из чиновников в ответе за что, к кому он должен идти с письмом или с жалобой, в какой форме он может получить ответ. У нас кое-что уже есть, но, как говорил Горбачев, «углУбить надо». Нужны качественный контент, качественные, востребованные услуги, причем до муниципального уровня.

Т. Е. — *Дмитрий Семенович, Вы очень давно занимаетесь проблемами, связанными с информационным обществом. Могли бы назвать своих учеников, которыми Вы гордитесь?*

Д. Ч. — Мог бы, но их тут нет. Половина в Израиле, половина в США. Я не смог создать школу, которую хотел. Меня подкосил развал Союза — я не смог набрать молодежи, а без молодежи школа не делается. Были достойные, они приходили ко мне и спрашивали, сколько я им буду платить. Я отвечал, что десять тысяч рублей. А они говорили, что пойдут на улицу и на дороге найдут такие деньги. Человек двадцать—двадцать пять при мне защитили и кандидатские, и докторские. Те, кто уехал за границу, живут там блестяще. Работают в основном системотехниками или чистыми системщиками. Наученные здесь, они там легко решают различные задачи. И за это хорошо получают.

Т. Е. — *Что бы Вы хотели пожелать институту на следующие десять лет?*

Д. Ч. — Я мечтаю, чтобы институт стал теоретическим и духовным центром развития информационного общества в России. И чтобы у нас, как в Америке или Великобритании, общественные организации стали иметь вес...

Якушев Михаил Владимирович

Михаил Владимирович Якушев работает директором по правовым вопросам корпорации «Microsoft» в России и странах СНГ. Многие знают его в качестве эксперта международного уровня по вопросам информационного права и в нашей стране, и за рубежом. Мы гордимся тем, что он вместе с нами создавал институт и все эти годы оставался в нашей команде.

Интервью с М. В. Якушевым состоялось 12 февраля 2008 года в Москве.

Т. Е. — *Михаил, по традиции хочу попросить сначала рассказать о семье, о корнях.*

М. Я. — Моя биография не совсем обычна. В ней были разнообразные зигзаги, ответвления, даже возвраты в исходные точки, которые в результате и сделали меня таким, каким я сейчас являюсь.



М. В. Якушев

Я москвич, родился в районе, в котором уже много лет находится ИРИО. Ходил в школу в этом же районе, возле Чистых Прудов. Происхождение мое не дворянское. Мой дед, который дал фамилию

Якушев и которого тоже звали Михаил, — сын крестьянина. Он родился на границе белорусской Могилевской и российской Смоленской областей. Благодаря революции, как известно, индивидуальная энергия масс получила развитие, мой дед пошел учиться. Впоследствии он стал организатором факультета экономики в Институте связи, возглавлял главное почтовое управление нашей страны. До последних своих дней работал в Министерстве связи, куда через десятки лет пришел на работу я. Там мне показывали архивные документы, подписанные моим дедом. Мой отец — уже потомственный связист. Он учился в том же Институте связи, который закончил дед, и работал всю жизнь в научно-исследовательском институте, занимавшемся аппаратурой засекречивания связи. Несмотря на то, что мы знали, что папа наш — связист, у нас в семье никогда не говорилось о том, чем он занимается и какие вопросы решает. Все это было секретно, загадочно и непонятно.

Мой приход в отрасль связи был случайным, и об этом я скажу позже. Но мне было приятно встречать в министерстве людей, которые уже были в возрасте и которых когда-то молодыми сотрудниками брал на работу и воспитывал мой дед. А какая-то часть людей знала моего отца...

Откровенно говоря, я никогда не предполагал, что буду заниматься правом. В наше советское время никто особо не задумывался о том, что такое информатика и информационное право. Слово «интернет» мы тогда и не знали. Я всю свою школьную жизнь интересовался космонавтикой и собирался поступать в один из вузов, который был связан с космическими исследованиями. Однако в десятом классе я однозначно понял, что, несмотря на всю мою любовь к математике и точным наукам, из меня никогда не получится хорошего инженера. Поэтому по совету моих друзей я «на всякий случай» поступил в Школу молодого юриста-международника при МГИМО. Там мне на глаза попала книжка «Космическое право», которая открыла для меня интересный мир правового регулирования всего нового, что тогда существовало в области космоса. Я поступил в МГИМО в 1984 году, а закончил в 1989 году, став юристом-международником. Дипломную работу писал по теоретическим вопросам космического права. Мне это было очень интересно, и я был уверен в том, что моя жизнь будет связана с этой очень редкой профессией.

Получилось иначе. Тогда существовала такая вещь, как распределение, и никто не заботился о том, кому что интересно. В результате по распределению я попал за границу, в одну далекую страну. Поскольку по своей языковой подготовке я латиноамериканец,

несколько лет проработал в нашем посольстве в Буэнос-Айресе. Однако в местном университете я преподавал теорию космического права, а это уже было то, что мне нужно. В это время распался СССР, и вместе с ним погибала могучая космическая промышленность, которая существовала в нашей стране. Из-за этого пропала объективная возможность приложения моих знаний и опыта. Я ушел с государственной службы. Это был 1992 год.

В это время я уже был в Москве и начал работать как независимый юрист-консультант. Консультировал многие московские предприятия, много ездил, например, работал в Ленинграде, ставшем Санкт-Петербургом. Потом получилось так, что я на много лет опять уехал за границу, но уже в совершенно другой регион — в Объединенные Арабские Эмираты, где мне было предложено возглавить административную службу одной авиакомпании. К тому времени я уже занимался не космическим правом, а авиационным. Так что моя биография сделала очередной зигзаг, но все опять было связано с небом, правда, у этого неба была уже меньшая высота :-).

Авиация — это высокотехнологичная отрасль. В частности, очень большое внимание уделяется связи с «бортами», которые выполняют полеты, с наземными службами. И тогда, и сегодня в авиации огромное значение придавалось сетям связи. Так вот, в процессе расширения сети наших аэропортов базирования мы вдруг узнали, что появилась новая вещь — сеть под названием «интернет», которая может в перспективе заменить все остальные. Она была запрещена в Эмиратах из-за достаточно жесткого регулирования доступа к местным сетям связи. Но у нашей компании были свободные средства, которые мы хотели куда-то вложить, и был даже самостоятельный инвестиционный проект по созданию сайтов. В это время меня все это очень заинтересовало с точки зрения права. Я хотел понять, какие правовые нормы должны регулировать отношения в новой среде. И в итоге получилось так, что вопросы, связанные с правовым регулированием интернета, стали моим основным научным увлечением, что в значительной мере повлияло на дальнейшую работу и дальнейшую судьбу.

В 1997 году я был приглашен на должность директора правовой службы компании «Глобал Один». Снова вернулся в Москву и вскоре получил замечательную возможность познакомиться с очень симпатичными молодыми и весьма грамотными специалистами, которые занимались вопросами информационного общества. Среди них были Татьяна [Ершова] и Юрий [Хохлов], которые потом стали руководителями того института, который мы вместе создавали.

Так что в это время совпали несколько очень приятных для меня событий.

Итак, началась моя биография информационного юриста в Москве. Я начал писать научные статьи, книги, участвовал в законодательской работе, несколько раз встречался с руководителями нашей страны в числе тех экспертов, которые занимались развитием информационного общества и регулированием вопросов, связанных с его развитием. Я стал активным участником интернет-ассоциаций, в том числе Союза операторов интернет, Координационного центра национального домена.ru. Но исторически я больше отношу свое становление как специалиста в этой области к сотрудничеству с Институтом развития информационного общества.

Дальше в моей биографии произошло много событий. В 2000 году я был назначен представителем Российской Федерации в рабочую группу по изучению возможностей цифрового общества (DOT Force). В 2002 году меня пригласили на должность представителя по связям с государственными организациями компании Microsoft, известного производителя программного обеспечения. Там я, видимо, так хорошо справлялся со своими обязанностями, что меня позвали на государственную службу, чтобы в качестве директора Департамента правового обеспечения возглавить всю юридическую работу во вновь образованном Министерстве информационных технологий и связи. Там я проработал с 2004 по 2006 годы. Сейчас я снова работаю в Microsoft.

Т. Е. — *Михаил, ты упомянул, что встречался с руководителями государства. Можешь назвать, с кем именно, кто из них наилучшим образом понимал вопросы, которые обсуждались, и кто это понимание выразил в конкретных программах или действиях?*

М. Я. — Честно признаюсь, что вопросы развития информационного общества и информационной экономики никогда не находились в числе приоритетных у руководителей нашей страны. С учетом сырьевой направленности экономики важнее всего считались вопросы развития производства и переработки углеводородов. Активной заинтересованности нашего руководства в развитии информационного общества, интернета все-таки не было. Ситуация начала меняться в лучшую сторону только в последние годы.

В декабре 1999 года В. В. Путин, тогдашний премьер-министр, пригласил к себе представителей интернет-общественности России, где присутствовал и вице-премьер Илья Клебанов и недавно

назначенный министр связи Леонид Рейман. Там поднимались вопросы управления интернетом, в частности, управления доменным пространством России. Со стороны интернет-общественности было высказано множество предложений по поводу того, как эта работа должна быть выстроена. К тому моменту Владимир Владимирович не имел представления, кроме, возможно, самого общего, о том, что такое интернет. Но очень заинтересовался тем, что ему было рассказано. Он сказал, что видит, насколько это перспективное направление экономики в нашей стране, и что развитию этого направления должна быть обеспечена полная свобода — с обязательным учетом позиций общественных организаций. То есть, по его мнению, государство здесь должно было вести себя достаточно осмотрительно. Через три дня он был назначен исполняющим обязанности президента страны, а потом стал и президентом.

Надо признаться, что по истечении восьми лет те слова и то понимание, которое он провозгласил, он честно пронес через два своих президентских срока. За эти годы было еще несколько встреч с ним, в том числе представителей наиболее известных российских и международных компаний. На одной из них я представлял компанию «Глобал Один». Здесь В. В. Путин задавал достаточно много вполне профессиональных вопросов, например, о том, что и как происходит и должно происходить в сфере информационных технологий. Мне показалось, что Путина немного поразило то, что, в отличие от представителей других отраслей экономики, те, кто собрались в Кремле на этот раз, ничего у него не просили — ни налоговых льгот, ни инвестиций, ни преференций. Единственное пожелание было — не мешать, не осуществлять избыточного государственного контроля. Эта линия и проводилась впоследствии. Поэтому и телекоммуникационный сектор, и сектор информационных технологий демонстрируют очень высокие темпы развития в нашей стране. Отдельные отрасли в этом секторе демонстрируют даже взрывной рост. А все потому, что там было минимальное государственное вмешательство. Всюду, где была дана свобода развитию рынка, свобода инициативе, творчеству, мы видим очень хорошие показатели роста.

Потом была программа «Электронная Россия», появились разговоры про электронное правительство, информационную открытость. На встречах, посвященных связанным с ними вопросам, присутствовал и Дмитрий Анатольевич Медведев, тогдашний заместитель руководителя Администрации Президента. Видимо, с тех пор его интерес к вопросам информационных технологий только возрос.

Путин немного поразило то, что, в отличие от представителей других отраслей экономики, лидеры сектора ИКТ ничего у него не просили — ни налоговых льгот, ни инвестиций, ни преференций

Во время дискуссий о судьбе российской ИТ-экономики, об охране интеллектуальной собственности в сфере ИКТ и о развитии интернета Медведев говорил весьма профессионально, демонстрировал свои достаточно прогрессивные взгляды

Мне доводилось с ним встречаться не так давно, когда он уже был в статусе вице-преьера. Это была его встреча с руководителем нашей компании Биллом Гейтсом. Велись дискуссии о судьбе российской ИТ-экономики, об охране интеллектуальной собственности в сфере ИКТ, о развитии интернета. На все эти темы Дмитрий Анатольевич говорил весьма профессионально, демонстрировал свои достаточно прогрессивные взгляды. Поэтому, подводя черту под этими моими «мемуарами», я хочу сказать, что нам в принципе повезло с нашими высшими руководителями. У них было вполне адекватное представление о том, что происходит. И очень надеюсь, что подобное понимание останется в обозримый исторический период.

Т. Е. — *Давай вернемся к тому моменту, когда президентом Путиным была подписана Окинавская хартия. К одному из действий, последовавшему после ее подписания, ты имеешь прямое отношение. Расскажи об этом.*

М. Я. — Подписание Окинавской хартии имело большое позитивное значение. Во исполнение ее идей была развернута работа DOT Force — Целевой группы по цифровым возможностям «большой восьмерки». В состав группы входили 25 человек, из которых 24 были из стран «большой восьмерки» (от каждой страны один человек представлял государство, один — бизнес, один — некоммерческий сектор), а двадцать пятый был из Комиссии ЕС. Россию представляли Олег Викторович Плаксин (сотрудник Администрации Президента), Игорь Рубенович Агамирзян (сотрудник компании «Microsoft», известный специалист и ученый в сфере ИКТ) и я (член Правления Союза операторов интернет и член Совета директоров Института развития информационного общества).

Наша рабочая группа должна была подготовить документ о ликвидации цифрового разрыва, или информационного неравенства. Имелось в виду, что это неравенство существует, в первую очередь, между экономически развитыми и развивающимися странами. Мы начали нашу работу осенью 2000 года. Были встречи в Японии, Южной Африке, Италии. Мы встречались каждые 2 месяца. Целью была подготовка отчетного документа к следующей встрече «большой восьмерки», которая должна была пройти в 2001 году в Генуе.

В DOT Force работали очень интересные люди. Например, руководители компаний Hewlett Packard и Andersen Consulting, были очень известные ученые из Италии и Японии, были государственные люди из

всех стран «большой восьмерки», включая помощника президента США Б. Клинтона по вопросам телекоммуникаций. К работе были привлечены и независимые эксперты. Одним из них был космонавт Майкл Шатлворт из Южной Африки, который тогда уже был известным специалистом Южноафриканской Республики в области информационных технологий. Были и другие, но ядро составляли 25 человек.

В ходе работы выяснилось, что если говорить о цифровом разрыве в примитивном смысле, то ни у кого не оставалось сомнений, что Россия находится среди наиболее развитых в информационном отношении стран. Нам, однако, ни тогда так не казалось, ни сейчас так не кажется. Если посмотреть на информационное неравенство глубже, то открывается несколько аспектов, влияющих на него, в частности, географическая удаленность, разрыв между поколениями, гендерный фактор, внутриэкономические и социальные различия в пределах одной страны. Если начать анализировать, много интересного выявляется. Например, молодое поколение активнее использует информационные технологии, нежели старшее, однако в некоторых странах достаточно активными пользователями интернета были как раз пенсионеры — просто потому, что у них больше свободного времени. Еще пример: у нас в стране проникновение интернета в Москве гораздо выше и доступ к ИКТ здесь гораздо дешевле, чем в других регионах, и эта ситуация отражает существенный экономический разрыв между субъектами Российской Федерации. Внутри одного и того же региона существует цифровое неравенство между различными социальными группами и территориями, которое отражает состояние развития телекоммуникационной инфраструктуры. Можно еще много примеров привести.

На деле задача DOT Force оказалась более глубокой, более интересной, чем нам представлялось вначале. Мы постарались детально изучить проблему и дать рекомендации, которые носили бы всеобъемлющий характер и помогли проводить правильную политику, причем и на международном уровне, и на национальном. К сожалению, дальше проблематика информационных технологий из повестки дня «большой восьмерки» выпала, появились более приоритетные вопросы. Всем известно, что после событий 11 сентября 2001 года началась борьба с международным терроризмом. Сейчас это и финансовый кризис, и дороговизна нефти, и другие проблемы. Но я думаю, что рано или поздно эта проблематика снова вернется в число самых актуальных вопросов.

Потом возникли другие группы, целью работы которых была выработка политики использования ИКТ для развития. Они возникали под

эгидой ООН и других международных и неправительственных организаций. Я в них не участвовал, потому что был больше погружен в работу на территории России. Но во время работы в Министерстве информационных технологий и связи я был делегирован в качестве представителя от Российской Федерации в Рабочую группу по управлению использованием интернета, которая была образована по решению Генерального секретаря ООН. Этой группой руководил известный индийский дипломат Нитин Десаи (Nitin Desai). Группа работала в 2004—2005 годах и подготовила свой отчетный документ по управлению использованием интернета (Report of the Working Group on Internet Governance). В нем были сформулированы определения понятий «интернет» и «управление интернетом», которые использовались на Всемирном саммите по информационному обществу, а также на международных форумах по управлению использованием интернета.

Т. Е. — *Когда ты работал в Мининформсвязи, удалось ли тебе начать реализацию идеи этого документа?*

М. Я. — В министерстве было достаточно правильное понимание важности вопросов управления интернетом и участия России в их обсуждении. Однако я с огорчением констатировал бы, что процесс выработки решений в сфере управления использованием интернета, государственной политики России в этой сфере до сих пор толком не начался — иначе у нас была бы четкая позиция, которую на все уровнях отстаивали бы представители государства. На достаточно низком уровне выступали представители МИДа, у большинства других органов федеральной исполнительной власти позиция просто отсутствовала. В настоящий момент ситуация меняется: идет процесс сближения позиций различных органов власти, и что-то в этой связи, видимо, произойдет. Но главное — есть четкое понимание того, что процесс управления использованием интернета (а если брать шире, то и построения информационного общества) невозможен без активного вовлечения всех основных заинтересованных сторон — государства, бизнеса и общественности. То есть нельзя говорить о том, что можно решить эти вопросы силами только одной из этих сторон — должны взаимодействовать все три. Такое понимание утвердилось в развитых странах, и у нас оно должно утвердиться.

Т. Е. — *Михаил, скажи, как бы ты мог оценить свое «хождение во власть» с точки зрения результативности. Ты, наверное, ставил*

Я с огорчением констатировал бы, что процесс выработки решений в сфере управления использованием интернета, государственной политики России в этой области до сих пор толком не начался

перед собой какие-то цели. Что удалось достигнуть и чего не удалось, и по каким причинам?

М. Я. — Не могу сказать, что у меня были какие-то конкретные амбициозные задачи, которые я перед собой ставил, когда перешел на работу в министерство. Я понимал, что обладаю каким-то набором знаний и навыков, опытом, которые могу использовать на госслужбе. Что удалось? — Достаточно активно поработать в составе российской группы по управлению интернетом. Кроме того, я был назначен представителем государства в Координационный центр национального домена .ru. Отвечая за законотворческую деятельность нашего министерства, я принимал участие в подготовке Закона об информации, информационных технологиях и защите информации, Закона о персональных данных. В период моей работы в министерстве произошло достаточно серьезное обновление нормативной базы в области связи, и не было принято никаких норм и актов, которые ограничивали бы использование интернета или препятствовали развитию информационного общества в нашей стране. К сожалению, удалось не все... Конечно, есть проблемы, которые возникают при попытках раскрыть творческий потенциал людей, работающих на госслужбе. Эти проблемы известны, и мне не хочется на них останавливаться.

Т. Е. — *Что необходимо сейчас с точки зрения законодательства для развития рынка ИКТ?*

М. Я. — Есть целый ряд вопросов, которые как-то решаются на практике, но формально не урегулированы нормами права. Например, купля-продажа сайтов. Это достаточно серьезный бизнес, здесь иногда тратится несколько десятков миллионов долларов. Но как объект регулирования это отсутствует в нашем законодательстве, даже самого понятия «сайт» в российской нормативной базе нет. Отсутствует законодательное обеспечение электронного документооборота. Конечно, никто не запрещает осуществлять документооборот в электронном виде, и он существует, но в случае необходимости представить результат этого документооборота в государственные или судебные органы возникают сложности. Процедура не прописана, судьи с этим связываться не хотят, форматы несовместимые, поэтому необходимо законодательно снять имеющиеся ограничения, ущемляющие электронные формы ведения дел в стране. Видимо, имеет смысл установить общие стандарты обмена информацией.

С другой стороны, сейчас стоит закрепить наиболее важные новые понятия, которые существуют в информационном обществе.

Это нужно для того, чтобы помочь судьям — ведь нередко возникают негативные явления в сфере информационных отношений, например, преступления и мошенничества, совершаемые с помощью электронных технологий, или распространение антиобщественной информации. Зачастую органы, призванные защищать интересы граждан, не в состоянии сформулировать, что же нарушено в том или ином случае. Они не всегда понимают, какие права были нарушены, во что можно оценить ущерб, потому что наше законодательство не имеет соответствующего описательного аппарата. Подобного рода точечные уточнения очень нужны, и чем быстрее они появятся, тем лучше.

Т. Е. — *Есть несколько вещей, которые мешают нам жить, например, спам. Ты, по-моему, участвовал в разработке закона, касающегося распространения несанкционированных рекламных объявлений. Как бы ты мог прокомментировать эту проблему, как ее можно решить?*

М. Я. — Проблема, конечно, существует, но, подобно другим вопросам социальной жизни, проблему спама нельзя отнести к числу тех проблем, где возможны простые решения. Я приведу пример с распитием пива на улицах. Никто не спорит — это неприятное социальное явление. Мы все не в восторге от того, что происходит на некогда прекрасных Чистых Прудах. Да, можно принять суровый закон, который запрещает распитие пива подростками в общественных местах. Но он не исполняется, как мы видим. С другой стороны, куда могут пойти люди, чтобы попить пива, если недостаточно мест, где это можно сделать. «Культура питья» еще не получила достаточного развития... С третьей стороны, а что делается государством, чтобы занять этих людей, чтобы стимулировать их заниматься чем-нибудь общественно полезным — волейболом там или вышиванием бисером? Можно ввести за распитие пива уголовную ответственность вплоть до расстрела, но вряд ли это решит социальную проблему. Для решения проблемы спама также требуются согласованные, комплексные усилия. Закон, правоприменение — это одна часть задачи, другая — это технологии, технические средства, фильтрация, создание «белых» и «черных» списков, все, что так или иначе может помочь физически уменьшить количество спама. Третий аспект — это образование, просвещение. Нужно объяснять людям, почему спам плох, как от него можно защититься. Ведь среди представителей малого бизнеса бытует мнение, что спам очень полезен для быстрой и эффективной раскрутки бизнеса. Такие мифы нужно развеивать.

Можно ввести за распитие пива на улицах уголовную ответственность вплоть до расстрела, но вряд ли это решит социальную проблему

Т. Е. — *Еще один мой вопрос связан с Microsoft. Ты знаком с Биллом Гейтсом?*

М. Я. — Билла Гейтса знает огромное число людей в мире. Но это совсем не то, что знать, например, Леонида Ильича Брежнева или Владимира Владимировича Путина. Билл Гейтс — человек открытый и простой в общении, встречается с большим количеством людей.

Компания «Microsoft» видится изнутри совсем иначе, чем она представляется в мифах, которые о ней слагают завистливые конкуренты или те, кто понимает, что их из-за профессиональных или личностных качеств никогда на работу в Microsoft не возьмут. Как Билл Гейтс стал тем, что он есть сейчас? Это был его огромный интеллектуальный и физический труд — нудно и монотонно развивать эти технологии. Без уважения нельзя относиться к создателю Microsoft. Нужно понимать идеологию этой компании и то, что она делает помимо производства программного обеспечения. Я встречался с Биллом несколько раз на мероприятиях в Америке, и там можно было пообщаться с ним, задать вопросы. К тому же он приезжал в Москву 7 ноября 2006 года, и у него был ряд встреч с руководством страны, молодыми политиками и учеными, персоналом российского представительства Microsoft.

Это человек достаточно простой в общении, даже в чем-то стеснительный, но он очень много знает. Из-за того, что он один из самых богатых людей в мире, его почему-то постоянно спрашивают о высшем образовании, об уровне подготовки специалистов, забывая, что у него самого высшего образования нет. Он действительно не закончил университет, в котором учился, но этого совсем не чувствует. Он суховат, не демонстрирует своих чувств. А вот в неформальном общении он любит веселиться, что вообще характерно для американцев. Бывали мероприятия с участием Билла и других руководителей Microsoft, которые выглядели, как наши старые добрые советские «капустники». В них Билл был активным участником, все, что он говорил, было наглядно и доступно, и ему всегда удавалось довести до людей все свои «месседжи» (послания).

Т. Е. — *Известно, что Microsoft тратит большие деньги на социально значимые программы. Понятно, что за этим стоит нацеленность на расширение рынка, но те программы, которые Microsoft поддерживает на протяжении многих лет, часто нацелены на решение социальных проблем. Какие из них ты можешь особо отметить?*

М. Я. — Таких программ действительно очень много. Философия Microsoft отражает философию Билла Гейтса, который значительную часть своего состояния тратит на благотворительность. Эта философия сводится к тому, что Microsoft должен быть ответственным «ситизеном» (гражданином) в тех странах, где находится его бизнес. Есть такое понятие, как «citizenship», которое сложно перевести на русский язык. Наверное, это «гражданская ответственность». Очень большое внимание уделяется развитию образования, поддержке школьных и вузовских программ, исследовательских центров. Можно, конечно, при этом сказать, что люди, которые по этим программам обучаются, в дальнейшем попадут в Microsoft. Но ведь есть вещи, которые никогда никакой прибыли не принесут — это огромные благотворительные программы (donations), прямые гранты на реализацию медицинских проектов, обеспечение бюджетных организаций современным компьютерным оборудованием. Это все есть и работает в России.

Последнее время Microsoft большое внимание уделяет вопросам безопасного использования интернета. Здесь бы я отметил такой проект, как обеспечение безопасности детей в интернете: борьба с эксплуатацией и похищениями детей, поиск пропавших детей. Это действует во многих странах мира. Мы надеемся, что полномасштабная программа помощи детям будет развернута и в России с привлечением всех возможных ресурсов. Пока, к сожалению, нет партнера, который мог бы поддержать то, что предлагает Microsoft. Надеюсь, что это изменится к лучшему.

Т. Е. — *Я хотела бы затронуть один сложный вопрос. Это «пиратство». Конечно, благодаря использованию нелицензионных продуктов очень многие люди приобщаются к новым технологиям. Понятно, что это не похвально, но это все же путь в будущее. Во всей этой истории с Александром Поносовым, которая так долго нас будоражила, Microsoft повел себя весьма и весьма мягко. Что ты обо всем этом думаешь?*

М. Я. — То, что я скажу, нельзя рассматривать как официальную позицию компании Microsoft, это моя личная точка зрения.

Дело в том, что способы, которыми сейчас защищается интеллектуальная собственность, закладывались несколько десятилетий назад. Нужны новые подходы. Сейчас государство в основном преследует, наказывает. И Россия в этом ничем не отличается от других стран. Есть знаменитый юридический принцип: «Dura lex sed lex» (Закон суров, но это закон). Мы должны его выполнять, чтобы иметь

право говорить, что живем в правовом государстве. Те, кто неправомерно используют программное обеспечение, как и другие объекты интеллектуальной собственности, нарушают закон. Но если конкретно говорить о Microsoft, компания никогда не инициировала никаких процессов против конечных пользователей. Для нее главное — перекрыть каналы поставки незаконного программного обеспечения, противодействовать умышленным пиратам, которые распространяют некачественную продукцию.

В целом «пиратство» — плохое явление. Говорят, что нужно снизить цены на программное обеспечение из-за бедности российского населения. Видимо, можно об этом говорить, но почему бы тогда не поговорить о количестве «бентли» и «мерседесов» на московских улицах? Россию ведь трудно отнести к странам с недоразвитой экономикой. Никто же не собирается дискутировать по поводу цен на нефть и газ. Наши отношения с соседями были бы намного лучше и прочнее, если бы мы им отдавали нефть и газ бесплатно, однако это никому не приходит в голову. Проблема «пиратства» сложная, комплексная, но ситуация меняется к лучшему. Да и общеэкономическая ситуация в стране улучшается.

Говорят, что нужно снизить цены на программное обеспечение из-за бедности российского населения. Но Россию ведь трудно отнести к странам с недоразвитой экономикой

Что касается конкретно «случая Поносова», то было определенное стечение обстоятельств. Как следует из материалов его уголовного дела, было намного больше оснований привлечь к ответственности школьного администратора, виновного в растрате государственных средств. Но его привлекли за незаконное использование программного обеспечения. Им были закуплены за счет бюджета компьютеры по достаточно низкой цене, а поставлены в школу его приятелем по совершенно другой, весьма завышенной. И за скобками были оставлены вопросы приобретения лицензионного программного обеспечения. Хотя на тот ноутбук, который Поносов за государственные средства купил лично для себя, было установлено полностью лицензированное программное обеспечение. Все эти факты были установлены в суде. Но Поносова, видимо, предпочли обвинить в незаконном использовании программного обеспечения Microsoft, который узнал обо всем этом последним.

После недавних изменений в российском уголовном законодательстве преследование нарушений в сфере интеллектуальной собственности осуществляется путем публичного обвинения, без учета позиции пострадавшей стороны, что и было сделано прокуратурой Пермского края. Это, кстати, еще раз подтверждает, насколько

опасно использовать «пиратские» продукты, ведь у милиции есть все основания приостановить деятельность предприятия или помешать ей под предлогом, что оно использует нелегальное программное обеспечение. Повторяю, что Microsoft не преследует индивидуальных пользователей. Исторически у компании хорошие отношения с российской системой образования. Мы знаем, что федеральное министерство образования выделяло бюджетные средства на закупку лицензионного программного обеспечения. То, что этот факт был Поносовым умышленно обойден, показывает, что это скорее исключение из правила — по крайней мере, для Пермского края. Поэтому это и вызвало такое недовольство у местных властей.

Т. Е. — *Если говорить о нашем институте — что, с твоей точки зрения, можно назвать главным его достижением? И что надо достигнуть в следующее десятилетие?*

ИРИО многие признали в качестве «эксперта первого выбора»

М. Я. — Институт уникальный. Он развивался без поддержки извне — в отличие от многих дружественных или конкурирующих организаций, где были достаточно серьезные инвестиции со стороны серьезных людей, которые за ними стояли и, возможно, преследовали какие-то свои цели. Институт сохранил чистоту своих рядов. Поэтому я не могу сказать, что у ИРИО что-то не получилось. Это клуб интеллектуальных людей, с которыми приятно общаться и работать. Институт стал консультативным органом «первого выбора». Когда у коллег в Москве, в регионах и даже за рубежом возникает потребность получить справку или заключение по поводу того, что происходит с информационным обществом в России, сразу возникает мысль обратиться в этот институт, который многие признали в качестве «first choice expert» (эксперт первого выбора). Это важное достижение, и это нужно укрепить и усилить. Желаю, чтобы состав института был и дальше полон энергии и творческих идей. Возможно, при ИРИО нужно создать несколько подразделений, ведущих научную и преподавательскую деятельность. Я бы стал одним из его преподавателей.

Sine quorum non¹

Здесь собраны интервью, взятые у очень важных для нашего института людей. Они не являются учредителями ИРИО, но без них наша история была бы, наверное, совсем другой. Не было бы «золотого века экспертизы в сфере информационного общества» в Москве, который оказался возможным благодаря Степану Орлову. Вряд ли столь рано мы подняли бы на щит гуманитарные аспекты использования ИКТ, если бы не Ольга Николаевна Вершинская. Скорее всего не получило бы столь мощного развития такое направление нашей работы, как мониторинг развития информационного общества, если бы не усилия и талант Сергея Шапошника. И сколько наших дел не было бы начато и доведено до конца, если бы вместе с нами не работали наши помощники — секретари, менеджеры, аналитики, экономисты, технические и другие специалисты, которые каждый день ходили на работу и делали свои конкретные дела.

Орлов Степан Владимирович

В Москве мало кто не знает Степана Владимировича Орлова. Это публичный политик, которому уже в третий раз жители большей части Южного административного округа доверяют представлять их интересы в Московской городской Думе. Нас со Степаном связывают более десяти лет совместной работы по развитию информационного общества в нашем городе. Об этом много рассказано в моей книге. Настало время поговорить о человеке, который, вне всякого сомнения, является одним из «электронных лидеров» российской столицы.

Интервью с С. В. Орловым состоялось 27 июня 2008 года в Москве.

Т. Е. — *Степан, всем будет очень интересно узнать как можно больше о человеке, который носит такую известную фамилию...*

С. О. — О моей семье действительно можно рассказывать очень много. Что касается меня, то я родился в 1971 году в Санкт-Петербурге, тогда Ленинграде. Первый класс закончил там, а со второго уже учился в Москве, куда переехала моя семья.



С. В. Орлов

¹ Измененное крылатое латинское выражение «Sine qua non» («без чего нет», то есть необходимое условие). Здесь: «Без которых нет», то есть люди, без которых трудно себе представить наш институт.

На формирование меня как личности огромное влияние оказала, конечно, моя семья. Она, на мой взгляд, всегда была непосредственным образом связана с информацией, причем в самом широком смысле. Информационное общество — это ведь не только компьютер, мобильная связь, интернет и другие современные ИКТ. Если говорить о нем в контексте человеческой истории, то это, в первую очередь, слово — письменность, книга, устная речь. Так вот, я родился в семье, тесно связанной со СЛОВОМ.

Мой дедушка, Сергей Сергеевич Орлов, — поэт и писатель, был заместителем председателя Союза писателей России. Он получил большую известность как фронтовой поэт, много писал о жизни и человеческих отношениях. К сожалению, он очень рано умер (мне тогда было всего шесть лет), но его влияния я не могу не отметить.

Папа, Владимир Сергеевич Орлов, по первому образованию радиоинженер, работал в НИИ дальней связи. Можно сказать, что он связист в нескольких поколениях, так как еще его прадед, Николай Дмитриевич Орлов, был уездным почтмейстером, надворным советником, начальником Белозерской почтово-телеграфной конторы (это был конец XIX века). Второе профессиональное образование мой папа получил на журфаке МГУ.

Другой мой дедушка, Михаил Клавдиевич Екатерининский, — актер, народный артист России; мама, Мария Михайловна Екатерининская — тоже актриса.

Не могу не сказать о моей прабабушке, Екатерине Яковлевне Шаровой, которая учила меня читать и писать. Она была учительницей русского языка и литературы, имела еще дореволюционное образование.

Так что все мои родственники в основном работали и работают со словом, профессионально занимались и занимаются коммуникацией.

Фамилия «Орловы» в России очень известная, о них много написано. Это семья, которая служила российскому государству на протяжении столетий. Ее корни теряются где-то в конце XIV века, но большую известность она получила в XVIII веке в царствование Екатерины Великой. Все знают братьев Орловых, так вот наш род происходит от младшего из них — Федора. В нашей семье были военные, дипломаты, писатели, ученые.

Уважение к истории своей семьи, как и истории своей страны, очень важно, на мой взгляд. Я много занимался своей родословной, даже

дипломную работу в университете написал об одном из моих предков — генерале Михаиле Федоровиче Орлове, известном дипломате, экономисте, меценате, участнике движения декабристов.

Изучая генеалогию своей семьи, я обнаружил, что в ней, как в любой другой, смешались гены и дворян, и крестьян, и купцов, и священников, и рабочих. Нет того социального слоя, который не передал бы мне свои гены, а значит, частицу своих чувств и мыслей.

Я, благодаря своей прабабушке, очень рано научился читать. В детстве обожал сказки, эпос, фантастику. Но особая любовь была к исторической литературе. Я еще во втором классе решил, что буду поступать на исторический факультет Московского университета. С седьмого класса я занимался в школе юного историка при историческом факультете МГУ. Уже тогда я прекрасно знал всех профессоров и преподавателей и стремился к научной работе, делал доклады, участвовал в ученических и студенческих конференциях.

Вторым, после семьи, каналом влияния на меня был университет. Я отношу себя к братству МГУ. Это мощнейшая корпорация, которая заложила во мне колоссальный фундамент. Там я получил прекрасное образование и профессию преподавателя истории.

Но самое главное, что меня научили учиться, искать информацию, делать выводы, обобщать, систематизировать. Вот опять мы говорим об информации.

Т. Е. — *Ты шел в информационное общество через слово. А информационно-коммуникационными технологиями интересовался?*

В университете меня научили учиться, искать информацию, делать выводы, обобщать, систематизировать, и это главное

С. О. — Занятия информатикой в средней школе мне мало что дали. На истфаке я прошел курс количественных методов в исторических исследованиях. Это было интересно, я понимал, что такие дисциплины нужны и в гуманитарных науках. А так я пользовался новыми технологиями по потребности. Если они помогали мне лучше и быстрее решать мои задачи, я с удовольствием их осваивал.

Т. Е. — *С чего началась твоя профессиональная деятельность?*

С. О. — В течение полутора лет я работал на радио «Максимум». Тогда там была такая ежемесячная передача — «Часы с кукушкой». Опираясь на исторический календарь, я брал интервью, делал небольшие сюжеты, выступал в эфире. Позже работал в газетах — «Карьера»,

«Господин народ», в некоторых других. Дело в том, что в 1990-е годы появлялось, а потом исчезало огромное количество газет и журналов.

Одновременно у меня появилось увлечение политикой. Я любил читать об исторических событиях, а в 1989 году оказалось, что ты сам можешь участвовать в исторических событиях. Очень хорошо помню первые выборы депутатов Моссовета, Верховного Совета СССР и России. Как только я получил избирательное право, я стал активнейшим образом участвовать в выборах. Я и мои друзья участвовали в создании различных общественных организаций. Все это было очень интересно. Естественно, мы делали все абсолютно бескорыстно — варили клей, печатали на машинке материалы, сами их расклеивали.

Тогда я занимался выборами в Моссовет, был в составе движения «Демократическая Россия». Сейчас члены этого движения работают и в «Единой России», и в СПС, и в «Яблоке» — везде, разве что не в Коммунистической партии. В тот момент у меня еще не было твердого решения заниматься политикой. Будущее я видел только в образовании и науке: университет, аспирантура, дальше академический институт или кафедра. Университет я закончил в 1993 году. Это было время нарастающей политической активности в стране, первые выборы в Госдуму. Я работал в избирательных штабах кандидатов в депутаты Госдумы, получая, безусловно, очень интересный опыт.

В 1996 году мне пришлось заниматься созданием молодежной организации «Наш дом — Россия», а также выборами мэра Москвы по Южному административному округу (был заместителем руководителя избирательного штаба по этому округу).

В 1997 году были объявлены выборы депутатов Московской городской Думы второго созыва. Тогда я работал экспертом при генеральном директоре телеканала «ТВ-Центр» — готовил материалы, в том числе аналитические записки, то есть опять был связан с информационным обществом, но теперь через телевидение.

А потом случилось то, что резко изменило мою жизнь и чему я удивляюсь до сих пор. Представьте, мне 25 лет, и я решаю баллотироваться в Московскую городскую Думу от огромного избирательного округа Москвы, где более 200 тысяч жителей. Причем соревнуюсь я с достаточно известными людьми — политиками, бизнесменами, которые все вдвое старше меня. Я знал этот округ достаточно хорошо, общался с огромным количеством общественных организаций,

не боялся идти к ветеранам, инвалидам, в школы, в больницы. Говорил с людьми разных социальных групп, возрастов, убеждений. Я шел как независимый кандидат, ведь тогда выборы проходили по одномандатным округам. В то время мне приходилось общаться также и с членами московского правительства.

В меня поверили, удалось собрать первые небольшие деньги. Эти первые деньги мне дали мои одноклассники, у которых был небольшой бизнес. Удалось нанять маленький офис, привлечь специалистов. Мне удалось убедить большинство населения округа, что я — достойный кандидат, что смогу представлять интересы людей. Это был район Москворечье — Сабурово, Царицыно, Чертаново Южное. И я победил! Я был самым молодым депутатом Мосгордумы: в период избирательной кампании мне исполнилось 26 лет.

Т. Е. — *Вот тут-то мы и познакомились.*

С. О. — Да. Благодаря Борису Багаряцкому — известному журналисту, издателю. Он помогал мне во время избирательной кампании (к глубокому сожалению, Борис скончался после тяжелой болезни в 2007 году). Когда я избрался, мы обсуждали с ним многие вопросы, и он познакомил меня с Владимиром Михайловичем Платоновым — председателем Мосгордумы, с Марком Урновым, Борисом Кристалльным, Юрой Хохловым. С тобой мы познакомились еще в 1996 году (я тогда работал в Государственной Думе), а теперь возобновили знакомство, когда готовили на журфаке МГУ встречу с Платоновым. К тому времени, опираясь на собственные опыт и знания, а также во многом благодаря тому, что рядом со мной оказалась сильная группа экспертов, я понял, что необходимо заниматься изучением проблем информационного общества в целом, проблем создания и использования информационных ресурсов, проблем интеллектуальной собственности. Вся эта цепочка уже сложилась в моей голове и была неразрывна.

В Мосгордуме я возглавил направление «Информация, информатизация, связь, телекоммуникации, телевидение». Я занимался очень многими вопросами: развитием инфраструктуры и кабельного телевидения, борьбой с контрафактной продукцией, защитой интеллектуальной собственности и т. д. Все эти вопросы я вел на протяжении одиннадцати лет.

Сначала были первые выборы, потом вторые, потом третьи, вот скоро будут четвертые... Сейчас я возглавляю комиссию по городскому хозяйству и жилищной политике, в компетенцию которой также

входят вопросы развития и использования ИКТ. Все эти годы со мной работали крупные специалисты в тех областях, за которые мне приходилось отвечать. Когда я только начинал депутатскую деятельность, я был, конечно, неопытным в некоторых вещах, и мне нужны были советы и консультации. Мы создали Общественный экспертный совет по моему направлению (информация, информатизация, связь, телекоммуникации, телевидение), который мы всегда называли экспертным советом по информационному обществу.

Т. Е. — *Тебе это что-нибудь дало как политику?*

С. О. — Конечно. Ведь мы проводили множество мероприятий — депутатских слушаний, закрытых и открытых заседаний Общественного экспертного совета, круглых столов. Я многому научился, и новые знания стали важным элементом моей политической карьеры, повлияли на мои убеждения. Как бы высокопарно эти ни звучало, но я стал по-другому смотреть на глобальные вызовы человечества.

Сейчас ясно, что вопросы демографии, культуры, безопасности невозможно решать, не понимая особенностей информационного общества или, если угодно, ноосферы.

Мне, несмотря на университетское образование, все равно не хватало знаний, и я продолжал учиться. В 2000 году я окончил Российскую академию государственной службы при Президенте РФ (специальность «юриспруденция»), а в 2004 году защитил кандидатскую диссертацию по экономике в Государственном университете по землеустройству по теме «Оценка земельно-имущественных комплексов», получил ученую степень кандидата экономических наук. Стал заниматься преподавательской деятельностью: в течение 3—4 лет преподавал на журфаке МГУ (вел небольшие спецкурсы, связанные с парламентской журналистикой), сейчас я доцент Российского государственного гуманитарного университета (веду спецкурс «Государственное муниципальное управление в Москве»). Но продолжаю считать, что мне еще многому нужно учиться.

Т. Е. — *Как ты считаешь, до какой степени тебе удалось повлиять на политику развития информационного общества в Москве?*

С. О. — Мосгордума, наш экспертный совет стали в какой-то степени локомотивами в деле развития и использования ИКТ в Москве. Безусловно, очень важную роль сыграла поддержка мэра Москвы Юрия Михайловича Лужкова.

Благодаря нашим общим усилиям был принят закон «Об информационных ресурсах и информатизации в Москве», очень прогрессивный на тот момент, позволивший Москве опередить с этой точки зрения большинство регионов. А также закон «О гарантиях доступности информации о деятельности органов государственной власти города Москвы», который шел впереди федеральных разработок. Мы также активно занимались темой спама и вносили соответствующие законодательные инициативы в Федеральное Собрание.

Мы инициировали разработку концепции движения Москвы к информационному обществу, которая спустя некоторое время была утверждена распоряжением мэра. Мы также были одним из главных инициаторов разработки городской целевой программы развития информационного общества в Москве, которая потом получила название «Электронная Москва».

Московская городская Дума достаточно много сделала для информатизации города, она также пыталась влиять на принятие ряда федеральных решений. Мы активно сотрудничали с Министерством информационных технологий и связи, всегда приглашали их представителей на наши мероприятия, направляли им наши рекомендации. На мой взгляд, нам удалось повлиять на многие процессы, связанные с развитием информационного общества — в первую очередь, конечно, в Москве, но и до какой-то степени в стране.

Т. Е. — *Двойной вопрос: как ты сам используешь ИКТ, и что думают об использовании ИКТ твои избиратели? Много ли они об этом знают?*

С. О. — Я активно пользуюсь электронной почтой, у меня есть персональный сайт www.orlov.ru, я всегда на мобильной связи. Когда-то у меня работал «горячий» пейджер.

Что касается жителей моего округа, то идея информационного общества ими необычайно востребована, и с каждым годом эта востребованность увеличивается. Могу сказать, что огромное количество моих избирателей, общественных организаций округа, представителей отдельных социальных групп заинтересованы в развитии ИКТ. Если раньше люди приходили ко мне на прием и вели речь в основном о благоустройстве территорий, о решении жилищных проблем, то теперь люди просят: «Помогите, нам нужны компьютеры — ветеранам, инвалидам. Нам нужен интернет. Мы хотим с помощью интернета получить доступ к городским информационным ресурсам. Мы хотим при помощи интернета зарабатывать

деньги». Последнее особенно актуально для людей с ограниченными возможностями.

Я вижу, что множество людей заинтересовано в использовании информационных технологий для своей жизни и работы. Очень востребованы центры общественного доступа, медиатеки и интеллектуальные центры на базе библиотек. Есть большая потребность в усилении преподавания информатики в школах — об этом говорят и ученики, и учителя, и родители. Люди поняли, что информационные технологии могут улучшить качество жизни.

ИКТ крайне важны для развития жилищной сферы. Это более удобные счетчики, системы видеонаблюдения и домофонной связи, контроль за состоянием приборов, контроль за доступом в подвалы и чердачные помещения. То есть ИКТ повышают безопасность. Есть еще очень много других приложений, которые способны значительно облегчить жизнь людей.

Т. Е. — *Вот у нас есть «Электронная Москва» — благодаря всем нам, но, в первую очередь, Юрию Михайловичу Лужкову. Если читать ее текст, то до сих пор не стыдно. Но жизнь есть жизнь, поэтому реализовать удалось отнюдь не все. Что все-таки она смогла дать конкретным людям — предпринимателям, детям, пенсионерам, молодежи, спортсменам...?*

С. О. — Повысилась информированность населения об органах власти. Благодаря системе «одного окна» мы постепенно уменьшаем количество бюрократических процедур и административных барьеров, появилась возможность задать вопрос и оперативно получить ответ. Реализуются различные образовательные программы, предполагающие активное использование электронных технологий. Повышается управляемость городом, так как теперь можно эффективнее анализировать большое количество информации, связанной с имуществом города, финансовыми потоками, обеспечением безопасности и многими другими вопросами. Можно говорить о реальном снижении аварийности в коммунальном хозяйстве, в том числе за счет предотвращения аварий. Центры общественного доступа дают возможность некоторым категориям граждан бесплатно или по льготным ценам получить доступ в интернет и оперативно решить свои проблемы. С помощью ИКТ можно многое сделать быстрее и эффективнее, а значит, это приносит пользу городу, более выгодно населению.

Я возлагаю большие надежды на «электронную медицину», так как думаю, что она поможет улучшению качества здравоохранения.

Ведь понятно, что «электронная регистратура» лучше, чем хождение по коридорам медицинского учреждения с распухшей картой, из которой вываливаются листочки. Сколько тратится времени на поиски карт, которые кто-то не туда поставил? Если сделать «электронную карту пациента», сколько можно сэкономить драгоценного времени врача? А если еще внедрить единую систему для всех медицинских учреждений? Если начать реализовывать проекты телемедицины, то можно будет получать консультации специалистов, находящихся в любой точке России и даже мира.

Очень важны ИКТ для инвалидов, для маломобильных людей. Раньше человек, прикованный к постели или креслу, был отрезан от мира, не мог работать, учиться. Сейчас он вполне может полноценно трудиться, зарабатывать самостоятельно. Теперь маломобильные люди могут легко приобщиться ко всем богатствам мировой науки и культуры — литературе, живописи, музыке, кино. Могут общаться со всем миром. Ведь часто человек с ограниченными возможностями здоровья может превосходить совершенно здорового, но из-за неподвижности лишен многих преимуществ. Теперь эта проблема может успешно решаться благодаря компьютеру, интернету, мультимедийным средствам.

Т. Е. — *Одиннадцать самостоятельных лет в политике — это огромный срок. Многое удалось сделать. А что не удалось? И как добиться того, чтобы все-таки удалось?*

С. О. — Нам не удалось из-за пассивной позиции Госдумы провести закон по спаму, ввести ответственность за распространение несанкционированных рекламных сообщений. Не удалось провести Общегородскую программу развития информационной компетентности различных категорий работников, в первую очередь чиновников, депутатов, работников госучреждений — ведь они должны стать лидерами в использовании ИКТ и подавать пример всем остальным. Нужна также полномасштабная программа повышения информационной грамотности населения. Пока такую программу сделать не удалось. Что-то, конечно, делается, но, увы, не в тех объемах и не на том уровне, которые требуются. Пока, к сожалению, мы не можем добиться преодоления информационного неравенства в городе, потому что огромное количество людей не могут купить себе компьютеры, подключиться к интернету и оплачивать его (это при том, что в Москве доступ к интернету — один из самых дешевых в стране). В связи с этим нужно много сделать для развития центров общественного доступа. Нужно также заниматься компьютерным

«рисайклингом»¹, здесь возможна специальная благотворительная программа. Мы уже начали этим заниматься: привлекаем ресурсы, чтобы передавать компьютеры в школы.

Сегодня я уделяю много внимания проблемам городского хозяйства, энергетики. Здесь открывается очень широкое поле для использования ИКТ. Развитие информационного общества остается одним из главных направлений в моей деятельности как политика. За то время, пока я занимаюсь этими вопросами, я стал чувствовать себя «в теме». Но пока было бы самоуверенностью называть себя экспертом в этой области. Моя депутатская задача — объединять экспертов, преобразовывать их идеи и знания в конкретные управленческие решения.

Сейчас идет подготовка к принятию следующей программы «Электронная Москва». Как неоднократно говорили и В. В. Путин, и Д. А. Медведев, для России развитие информационного общества — это стратегическое направление, так как оно включает в себя инновации, инфраструктуру, информационные технологии. Мы видим, какие колоссальные деньги приносит, например, программирование в таких странах, как Индия, Ирландия. Раньше они отставали, считались слабыми, а теперь мы видим, как они преодолевают проблемы экономического развития с помощью ИКТ. Нам тоже нужно развивать кластеры высоких технологий, информационную индустрию, рынок телекоммуникационных услуг. Нужно продолжать работать над информационным законодательством — как на региональном уровне, так и на федеральном.

Жизнь идет вперед. Развивается наше собственное понимание проблем развития информационного общества. Сейчас мне представляется актуальным введение в хозяйственный оборот информационных систем с информационными ресурсами, изучение ценообразования на создание и использование информационных ресурсов, на владение ими. Я сам давно интересуюсь и занимаюсь оценкой информационных ресурсов, определением их реальной рыночной стоимости. Информация ведь важна и как товар, и нужно понимать, какие операции можно производить с ней как с товаром.

¹ Рисайклинг (от англ. *recycling* — «утилизация отходов») — в данном контексте имеется в виду решение социальной задачи, связанной с безвозмездной передачей компьютерной техники и «периферии» (мониторов, принтеров, сканеров и т. п.), морально устаревших для достаточно «продвинутых» пользователей, социально незащищенным слоям населения и другим нуждающимся пользователям. Перед передачей техники обычно производится ее необходимый ремонт и некоторое обновление программного обеспечения.

Т. Е. — *В Москве сконцентрировано невероятное количество интеллектуальных и информационных ресурсов, но говорить о высоком уровне развития контент-индустрии здесь пока рановато. Что, с твоей точки зрения, нужно сделать, чтобы Москва сделала рывок в этом направлении?*

С. О. — *Нужен специальный раздел в программе «Электронная Москва», направленный на развитие информационной индустрии. Возможно, необходимо ввести определенное количество льгот и преференций. Дело в том, что бизнес-сообщество в Москве не склонно к самоорганизации, а тут необходимы усилия общественных саморегулирующихся организаций. Нужно, чтобы объединились и разработчики софта, и компании, работающие в сфере телекоммуникаций, и фирмы, производящие «железо», и поставщики контента. И нужна протекционистская политика со стороны московского правительства и городской Думы.*

Т. Е. — *Каждый вечер московские театры показывают интересные спектакли. Все это канет в Лету, если это не записать. Тебе это должно быть хорошо понятно, ведь твоя мама актриса и играет на театральной сцене. А ведь можно эти вещи оцифровать и показать всему миру — что-то за деньги, что-то бесплатно. Кто и как это будет делать? Мне кажется, здесь требуются некие политические действия.*

С. О. — *Необходима система мер, которые могли бы финансироваться и со стороны коммерческих структур, и за счет бюджета. Тут можно вести речь не только о спектаклях, но и о музейных коллекциях, и о собраниях библиотек. Все это также можно делать в рамках программы «Электронная Москва».*

Нужно много работать и над справочными системами: сейчас в городе много информации, но она не упорядочена, разбросана по множеству сайтов и порталов. Я не говорю о создании какого-то одного суперпортала вместо многих, просто нужна систематизация социально значимого контента и эффективная система навигации по нему. У нас же система городских порталов так до конца и не сформировалась. Люди должны иметь самые важные электронные адреса, которые они будут знать, как Отче наш, как знают телефоны «01», «02», «03». Они должны касаться городской жизни, работы транспорта, учреждений здравоохранения, государственных и культурных учреждений. Пока этим плохо занимаются.

Люди должны иметь самые важные электронные адреса, которые они будут знать, как Отче наш, как знают телефоны «01», «02», «03»

Нужна просветительская деятельность, связанная с возможностями информационного общества. Абсолютно не хватает информации ни об этом, ни о программе «Электронная Москва». Люди практически не знают о том, что делается. Нужна реклама, пропаганда и обучение использованию ИКТ.

Т. Е. — *Как бы ты оценил деятельность нашего института? Нужно ли вообще было его создавать :-)?*

С. О. — Оценка очень позитивная. ИРИО — это ведущий научный и методический центр на уровне Москвы, один из ведущих центров на уровне федерации. Он играет заметную роль в международном информационном процессе. Если посчитать, сколько программ было разработано институтом, сколько важных мероприятий было проведено, оценить их качество, то с моей оценкой, я думаю, согласятся многие эксперты. Институт издает журнал «Информационное общество», а также огромное количество научных, аналитических, популярных материалов. Можно сказать, что ИРИО не только стал центром экспертизы в сфере информационного общества, но и просветительским центром. Я не могу сравнить ваш институт ни с каким другим, по крайней мере в Москве.

Т. Е. — *Спасибо!*

С. В. — В самом институте уже достаточно большой коллектив работает, извне привлекаются лучшие кадры из партнерских компаний, исследовательских институтов, вузов. Если посмотреть на список заказчиков ИРИО, комментарии не потребуются: это Мосгордума, большое количество подразделений правительства Москвы, федеральные органы власти, органы власти во многих регионах страны, международные организации, коммерческие компании, общественные организации.

Нужно продолжать работать с ними, а также начинать взаимодействовать с органами муниципального самоуправления. И нужно активизировать усилия в законотворческой сфере, работать с региональными и федеральными законодательными органами.

Т. Е. — *Расскажи, пожалуйста, о своей собственной семье — она у тебя уже очень большая!*

С. В. — Я женат, у меня трое детей. Моя жена Наташа закончила историко-архивный институт. Моя теща — детский писатель, дизайнер, а моя мама, как я уже говорил — детская актриса, заслуженная

артистка России. Нам всем очень хочется, чтобы дети в нашей семье выросли гармонично развитыми, и мы очень стараемся этого добиться.

Я считаю, что нельзя замещать электронными технологиями, в том числе компьютерными играми, реальные игры, походы в театр и кино. Ничто не заменит живого присутствия на балетном или оперном спектакле, в картинной галерее, в концертном зале. Мне хочется, чтобы мои дети читали книги не по интернету, а держали их в руках, рассматривали картинки. Рукописная книга появилась более четырех тысяч лет назад, печатная книга — несколько сотен, и они живут до сих пор. И живое общение очень важно, по моему мнению, это самое главное средство коммуникации.

Есть возможности, которые предоставляются только благодаря ИКТ, и ими, конечно, следует пользоваться. Но современные информационные технологии не должны вытеснять старые, добрые, испытанные средства коммуникации. Они должны их дополнять. Мне не нравится, когда молодые, здоровые люди не встречаются лично, а общаются только по интернету. При этом происходит некая сублимация, и это, на мой взгляд, неправильно. Могу сказать про себя: люблю смотреть телевизор и пользоваться интернетом (для меня это возможность быстро получить информацию), но не меньше люблю сходить в театр и в кино, «потусоваться» с друзьями.

Т. Е. — *А какова твоя политическая ориентация?*

С. В. — В политику я шел как независимый кандидат. В 1998 году присоединился к движению «Отечество». Сейчас я член партии «Единая Россия», вхожу в политсовет городской организации. Считаю, что через возможности партии мы можем продвинуть идеи инновационного общества, общества интеллекта. Ведь наш президент выразил позитивные идеи, и мы будем ему помогать.

Вершинская Ольга Николаевна

Ольга Николаевна Вершинская, по ее собственным словам, — фанатик информационного общества. Ее судьба — это судьба ученого-однолюбца, десятилетиями хранившего верность теме своей жизни. Время этой темы, к сожалению, пришло очень нескоро... Мы были счастливы встретить в самом начале своего пути человека, всецело убежденного в правильности нашего выбора и открывшего нам совершенно новые грани того, на что мы хотели потратить свои силы и время.

Интервью с О. Н. Вершинской состоялось 28 января 2008 года в Москве.

Т. Е. — С Вашим появлением у нас, Ольга Николаевна, я перестала быть единственной дамой в сугубо мужском окружении :-). Думаю также, что в наших рядах появился еще один гуманитарий, ведь Вы к тому времени уже были доктором экономических наук. Однако с Вашим образованием оказалось все не так просто...

О. В. — Действительно. Несмотря на то, что я поступила на филологический факультет МГУ (мне тогда было 15 лет), я училась на отделении структурной и прикладной лингвистики, которое у нас иначе называли «математическим». Чтобы поступить туда, нужно было сдавать английский, как на романо-германское отделение, и математику, как на мехмат. На нашем отделении готовили специалистов с широким междисциплинарным профилем: у нас были чисто гуманитарные предметы, были самая разнообразная и очень «крутая» математика, психология, многие другие дисциплины. Мы изучали, например, теорию речевого сигнала, которую гуманитарной дисциплиной не назовешь. Нас было очень мало, и по окончании обучения мы в основном пошли работать туда, где внедрялись всякие АСУ — тогда был период так называемой «АСУнизации». Что касается меня, то местом моей работы стал Центральный экономико-математический институт (ЦЭМИ) Академии наук СССР, где была создана первая в стране лаборатория экономической семиотики. Этот термин придумала я и в начале 1970-х годов защитила по этой теме кандидатскую диссертацию.



О. Н. Вершинская

Тогда было модно говорить о формализованной обработке данных. Искусственного интеллекта тогда было не очень много, поэтому актуальной была именно эта проблематика, и я сразу же оказалась на гребне этой волны. Вопросы, которыми я занималась, можно было обозначить как «формализованная обработка информации с помощью компьютера». Мне все это очень нравилось, и могу даже сказать, что я, наверное, фанатик всего, что связано с использованием компьютера и информационно-коммуникационных технологий.

В 1979 году вместе с О. П. Аксютинной я написала свою первую книжку об использовании информационных систем в управлении (тогда моя фамилия была Чирченко) [21]. В это время я также участвовала в создании информационных систем в Министерстве внешней

торговли, где мы с помощью ЭВМ помогли им оптимизировать документооборот. Потом наступила пора некоторого затишья, в которую просто преподавала информационные модели в управлении в Российском государственном гуманитарном университете. Продолжая оставаться в системе Академии наук, я занималась построением формализованных моделей для каких-то малопонятных стратегических целей. Работать в этой сфере мне стало не очень интересно.

Вообще в это время ЦЭМИ стал стремительно разваливаться. Ту лабораторию, в которой я работала, возглавляла Наталья Михайловна Римашевская, которая всю жизнь занималась вопросами семьи. Этот маленький кусочек ЦЭМИ она превратила в Институт социально-экономических проблем народонаселения (ИСЭПН) РАН. В июле 1988 года я стала работать там и сразу же нашла себя. Там работало много женщин — Н. М. Римашевская нас поддерживала и считала, что женщины тоже могут иметь мозги.

Н. М. Римашевская нас поддерживала и считала, что женщины тоже могут иметь мозги

Мой английский, который я много лет не использовала, вдруг пригодился: Римашевская сделала меня своим помощником по иностранным делам. Я очень активно включилась в работу по развитию внешних связей, можно сказать, что весь институт в это втянула. К нам стали довольно часто приезжать иностранцы, я сама много ездила на конференции, а в конце года сдавала отчеты по тем темам, которыми занималась. Единственным моим условием, когда обсуждали с директором эту мою новую работу, было сохранение возможности заниматься проблемами информационного общества — это был мой главный интерес в то время. Могу сказать, что мне никто не мешал этим заниматься, хотя сказать, что кто-то помогал, тоже не могу. Кроме, пожалуй, одного человека — это был Иосиф Евгеньевич Дискин, который возглавлял одну из лабораторий в институте. Он всегда меня, что называется, слышал. Мы оба потом стали заместителями директора института. Поскольку я отвечала за международную деятельность, мне удалось попасть в международный круг людей, занимавшихся социологическими аспектами информационного общества. Здесь мне удалось сомкнуть собственные научные интересы и интересы института, который много внимания уделял изучению семьи.

В 1988 году наш институт начал большое статистическое обследование в семьях города Таганрога. Моей темой была «культура и информация». В ходе исследования выяснились многие неожиданные

для нас вещи, в том числе, например, то, что среди многотысячного населения Таганрога один процент населения имел компьютеры и всего три семьи (!) имели видео. Дальше начались разнообразные другие обследования.

В 1991 году был принят мой доклад на международной конференции в Великобритании. Тогда у них был проект под названием «Information and Communication Technology in Everyday Life»¹. Оказалось, что я обладала подходящей и интересной для них информацией. Дело в том, что в спецхране (особом фонде, для доступа в который требовалось специальное разрешение) ИНИОН я прочитала много книг западных авторов, которых не было в русском переводе — Масуду, Белла, Стоуньера и многих других. К тому же я участвовала в оригинальном обследовании в России и располагала уникальными данными. Наши западные коллеги были несколько удивлены, что русский человек владеет информацией по такой тематике, знает основные теории и тенденции.

В нашей стране появились дети, которые больше не хотели читать книги, а хотели смотреть видео

Вскоре я устроила российско-британский семинар по этой теме, и уже английские коллеги приехали к нам. Они, что называется, приняли меня в свою компанию и начали учить качественным методам социологических исследований — методам, которые были приняты во всем мире, а у нас распространены не были. Мы стали ходить по семьям и проводить опросы. Замечу, что в 1991 году уже появилось достаточно много семей, имевших компьютеры и видеотехнику — ведь страна открыла границы, и многие выезжавшие за рубеж граждане стали привозить компьютеры и видеомэгафоны; возник обмен этой техникой «по бартеру». Кстати, появились дети, которые больше не хотели читать книги, а хотели смотреть видео :-).

В 1997 году началось новое масштабное обследование в Таганроге. У меня там было качественно-количественное обследование семей, давшее интересные результаты. Так, многие одинокие женщины, имевшие детей, работали на 2—3 работах, чтобы заработать денег на компьютер для своих детей. Уже тогда было понимание того, что компьютер важен для образования и развития. Тогда я написала статью «Компьютер вместо велосипеда». Правда, на Западе не очень поверили моим выводам.

Тогда в Таганроге уже был интернет (мэрия страшно этим гордилась). Пользователями интернета пока были только студенты, но

¹ Информационные и коммуникационные технологии в повседневной жизни. — Пер. авт.

уже в 1998 году ситуация резко поменялась: аудитория пользователей интернета значительно расширилась. Также появились мобильные телефоны, которыми пользовались, в основном, деловые люди. Меня тогда потрясла картина, которую я наблюдала собственными глазами: из канализационного люка на улице торчал человек и разговаривал по мобильному. «А что, мне связь нужна постоянно, вдруг кто-то вызовет», — ответил он мне на вопрос о том, зачем он купил себе этот достаточно дорогостоящий прибор.

Обследования я делала непрерывно — не могу сказать, сколько их всего было, но точно больше десяти. В 1994 году я написала докторскую диссертацию, которая называлась «Социологические предпосылки и последствия компьютеризации». Мне не давали защищаться, говорили, что это бред. «Какая информатизация, о чем она говорит?» Только став помощницей директора ИСЭПН РАН, я получила возможность защищаться. Кончилось тем, что перед защитой мне поменяли оппонента. Сама защита прошла успешно — всем было интересно, проголосовали единогласно. Оказалось, что все выявленные мной тенденции у нас уже «проросли». Дело в том, что еще в 1989 году я выпустила книгу «Информационные аспекты компьютеризации» (теперь думаю, что лучше было бы тогда назвать ее «Гуманитарные аспекты компьютеризации», но уже ничего не поделаешь). Из этих тенденций не оправдалась лишь одна — связанная с уменьшением занятости. Причем она не оправдалась ни на Западе, ни у нас. Большинство же других тенденций было обозначено очень точно.

К сожалению, долгое время я практически оставалась одна при своих научных интересах — только с вами одними и сотрудничала. Группы у меня никакой не было, и лишь позже появились аспиранты. Положение изменилось, когда три года назад директором института стал Алексей Юрьевич Шевяков. Раньше он тоже был замдиректора. Именно он мне и сказал: «Вершинская, бери лабораторию!». И была создана Лаборатория социально-экономических проблем развития информационного общества. Сейчас нас 5—6 человек плюс аспиранты.

Т. Е. — *Ольга Николаевна, а кого Вы считаете своими учителями? Кто в Вас пробудил интерес к проблемам информационного общества?*

О. В. — Ну, во-первых, профессор Звягинцев на отделении структурной и прикладной лингвистики филфака МГУ. Он поселил в наших головах многие связанные с этим мысли. Во-вторых, Юрий

Михайлович Отряшенков, который читал нам теорию речевого сигнала. Далее, Всеволод Михайлович Жеребин, в лаборатории которого я долго работала в ЦЭМИ. Мы вместе с ним придумали «экономическую информатику», «семиотику». Теперь он работает вместе со мной. Потом Юлий Анатольевич Шрейдер, он был моим оппонентом по докторской диссертации. Это блестящий ум, он многому нас научил.

Т. Е. — *Кто, на Ваш взгляд, из российских ученых способствовал развитию информационного общества в России?*

О. В. — В Академии народного хозяйства при Правительстве РФ работал Юрий Петрович Лапшин — он заведовал там лабораторией, а в свое время был директором центра информатики. Он делал научные проекты по нашей проблематике, умел слушать и при этом много слышал. Черешкина не могу не назвать, Смоленя. Раки-тов занимался проблемами развития информационного общества, он даже ходил с этим в Правительство. Насколько я знаю, его жена тоже этой тематикой серьезно занималась. Я со многими учеными пыталась установить контакты и начать сотрудничать, в итоге со мной рядом остались только Черешкин и Смоленя, остальные куда-то делись. Но только с вами я почувствовала, что кто-то из лиц, принимающих решения, нас слушает.

Т. Е. — *А кого Вы можете назвать своими учениками?*

О. В. — Плохо с учениками. Приходили ко мне аспиранты, 8—10 человек. Потрясающие ребята, умнейшие. Человека четыре было из крупного бизнеса. Они делали обследования, но в итоге не защитились — получали слишком хорошую зарплату, вот основная работа и перетянула. В итоге из моих аспирантов защитились только три женщины. Одна стала моей помощницей в лаборатории, две другие работают на полставки. Первой защитилась Ольга Николаевна Махрова. Второй стала Оксана Ювенальевна Бестужева (она вице-президент крупного инвестиционного агентства, занималась информационными технологиями на фондовом рынке). Третья — Любовь Борисовна Осиленкер (она бросила аспирантуру в Гуманитарной академии, пришла ко мне и защитилась по социально-экономическим аспектам использования дистанционного обучения в высшей школе).

Т. Е. — *А Вы помните, как мы познакомились?*

О. В. — Еще бы! Нас познакомил Дмитрий Семенович Черешкин, с которым я впервые пересеклась еще работая в ЦЭМИ. Он читал

у нас лекцию на тему «Информационные услуги». А этот термин именно я ввела в официальное употребление. Меня даже вызвали в Госплан, потому что их заинтересовал термин «информационное хозяйство» («information economy»), который я использовала. Они с моей помощью что-то собирались посчитать, даже предложили подписать договор, но этого не удалось сделать, так как буквально через несколько дней Госплана просто не стало. Так вот, я поняла, что Д. С. Черешкин занимается теми же проблемами, что и я. Позже мы вместе с ним и Г. Л. Смоляном какие-то работы делали. Многие тогда нас не понимали и крутили пальцем у виска: «Колбасы нет, а они все про компьютеры».

Многие тогда нас не понимали и крутили пальцем у виска: «Колбасы нет, а они все про компьютеры»

Т. Е. — *Да, мы тоже через это прошли...*

О. В. — Я очень хорошо помню, как мы с Вами и Юрием Евгеньевичем [Хохловым] сидели в президиуме конференции «Информационное общество — будущее России XXI века» рядом с академиками Алферовым и Велиховым. Это был март 2001 года, Вы еще там делали доклад о Российском портале развития как точке кристаллизации партнерства для развития информационного общества в России.

Потом мы очень много делали различной совместной работы — я писала материалы к Концепции движения Москвы к информационному обществу, к аналитическому отчету о готовности России к широкомасштабному использованию ИКТ и к стратегии развития ПРИОР (в рамках первого вашего проекта программы «infoDev» Всемирного банка в 2001 году), к программе «Электронная Москва» (это уже 2002 год). Потом мы вместе делали заявку на очередной грант программы «infoDev» для проведения очередного анализа готовности России к электронному развитию. Но с ней вышла заминка, я тогда достаточно надолго заболела и не смогла участвовать в этом проекте.

Мне всегда были интересны эти вещи — я хорошо понимала, что нужен мониторинг развития информационного общества, искала индикаторы для такого мониторинга, говорила о необходимости реализации стратегии развития информационного общества в России для того, чтобы справиться с проблемой информационного неравенства. Помните, как мы еще в 2001 году круглый стол по информационному неравенству провели? Там я озвучила все, что мне хотелось. Когда при С. В. Орлове был Общественный экспертный совет по развитию информационного общества, это был, можно сказать, золотой век экспертизы в нашей сфере. Мы проводили

открытые мероприятия, в которых участвовали по несколько десятков человек, иногда до восьмидесяти доходило. Потом публиковались брошюры. Тогда было ощущение не напрасно прожитых лет. Мы ведь очень многих тогда оплодотворили этими идеями — В. М. Платонов все это поддерживал, Ю. В. Росляк принял идею концепции перехода Москвы к информационному обществу, потом и сам Ю. М. Лужков ее утвердил.

Т. Е. — *Чем бы Вы рекомендовали нам заняться в следующие десять лет?*

О. В. — Из тех вещей, которые мне хорошо знакомы, считаю очень перспективным исследование «социальных последствий использования ИКТ», лучше даже сказать «трансформаций в обществе вследствие использования ИКТ». Это пока мало изучено. Наше общество меняется на глазах — меняются образ жизни, ощущение времени и пространства. Один мой коллега, англичанин, как-то спросил меня, понимаем ли мы, как стремительно меняется наше общество. Пример: в 2004 году мобильники были в основном у богатых мужчин, сейчас они есть у всех, без социальных и гендерных различий. Другой пример: раньше главный раскол был по типу поселения, а теперь есть мобильная связь и интернет, и из любого самого удаленного поселка можно с кем угодно связаться и что угодно получить.

А изучить то, как сейчас дети учатся и развлекаются?! Или то, как с помощью ИКТ можно помочь социально незащищенным группам населения? Мониторинг развития информационного общества нужен — ведь у нас в стране до сих пор нет системы государственных статистических показателей по этому направлению

На Западе сейчас активно изучается не производство технологий, а их потребление. Главным объектом исследований стал пользователь — колоссальные деньги вкладываются в эти исследования, разрабатываются десятки различных классификаций пользователей. Это огромная неизученная область. Мы с вами в 2007 году провели в Москве конференцию программы Европейской комиссии «Проект в области науки и технологий 298» (COST 298 Action), в рамках которого изучаются пользователи. Помните, какая потрясающая была конференция? Я являюсь представителем России в этой программе, но мне некого рекомендовать, кто мог бы в долгосрочной перспективе исследовать эту проблему как ученый.

Сейчас я активно занимаюсь «гуманитарной информатикой». Раньше информатика у нас ассоциировалась с автоматизацией, а ведь

в основе ее лежит «информация», значит, пользователи. Здесь много интересных научных аспектов, нужны только люди, которые стали бы эти проблемы изучать. Также стало довольно часто звучать слово «ноосфера», а это понятие было введено Вернадским уже очень давно. Оно требует развития на современном этапе.

Шапошник Сергей Борисович

Сергей Борисович Шапошник не является учредителем ИРИО. Но мы знаем его уже очень давно — с тех пор, как нас в 1997 году познакомил Андрей Семенович Мендкович. Тогда мы от имени Института «Информационное Общество» выполняли работу по проекту создания Общегородской информационной системы Москвы. До определенного времени мы просто приглашали Сергея Борисовича поучаствовать в подготовке различных аналитических документов для наших контрактов. Когда качество, которое он неизменно обеспечивал, перешло в количество (в его случае это было именно так!), мы решили создать в ИРИО Дирекцию мониторинга развития информационного общества и предложили ему возглавить ее.



С. Б. Шапошник

Интервью с С. Б. Шапошником состоялось 29 и 30 января 2008 года в Москве.

Т. Е. — *Сергея, расскажи, пожалуйста, о том, что было до этого — каковы, что называется, когнитивно-биографические предпосылки твоего появления в ИРИО :-).*

С. Ш. — Ну, начнем с биографии. Я родился в имении деда жены Пушкина, Натальи Гончаровой. Имение это называется Полотняный завод. Туда по распределению попала моя мама. Она у меня по образованию инженер-полиграфист, училась в Ленинграде. Первые шесть лет моей жизни прошли в Полотняном заводе. Мама родом из Карелии, поэтому ее в 1960 году пригласили работать в Петрозаводск, в карельский совнархоз. Через несколько лет, когда совнархозы были ликвидированы, она перешла на работу в типографию, где была начальником цеха и одновременно занимала разные общественные должности. Отец у меня был рабочий — работал токарем на больших станках. Он был человеком с творческим и ответственным отношением к делу, имел много свидетельств о рационализаторских предложениях и изобретениях, правительственные награды, хотя никогда не был в партии. На заводе, где он работал в Петрозаводске, до сих пор его вспоминают добрым словом.

В связи с этим хочу вспомнить один забавный эпизод. Во время приема в комсомол в райкоме меня строго спросили: «А ты знаешь, кто твой отец?». Я несколько удивился такому вопросу, но ответил, что, конечно, знаю. Оказалось, что они имели в виду его заслуги, которые были им хорошо известны — по крайней мере, из газет. Райкомовцы больше меня ни о чем не спрашивали, а, наоборот, рассказывали мне, какой у меня замечательный отец.

В школу я пошел в Петрозаводске, там же ее и окончил. Отличником никогда не был, но не без успеха участвовал в математических олимпиадах (одновременно интересуясь общественными науками), а по окончании школы получил похвальную грамоту за успехи в математике. К концу школы решил, что для меня существуют только три вуза — МГУ, МФТИ¹ и МИФИ². Несколько испугавшись своих амбиций, выбрал из этой тройки тот институт, что показался мне «немного поскромней»: МИФИ. Ехал, конечно, поступать на факультет «Т» («теоретическая физика») — тогда ведь все хотели быть физиками :-). Там был большой конкурс, и я не набрал проходного балла, который был существенно выше для тех, кто нуждался в общежитии. Однако, учитывая успешно сданные экзамены, мне предложили поучаствовать в конкурсе на факультет «О» (фактически это был Обнинский филиал МИФИ), и я поступил туда на отделение прикладной математики. Это было в 1972 году.

Во время учебы я успел поработать на ЭВМ класса «Урал» и других древних (еще ламповых) компьютерных монстрах, занимавших большие помещения. Программы писались в машинных кодах, которые набивались и вводились на перфолентах или перфокартах. Но первый мой опыт работы программистом был не в институте. После первого курса отец устроил меня работать на свой завод «Тяжбуммаш» в Петрозаводске, чтобы я целое лето не болтался без дела. Я работал в вычислительном центре, но формально числился электриком шестого разряда в цехе, куда меня устроил приятель отца — главный механик завода. Там стояла машина Минск-32, тогда же у них появилась новая ЭВМ серии ЕС (советские копии американских IBM 360/370). Все это размещалось в больших залах с большими шкафами. Работали на классических алгоритмических языках — «фортран», «КОБОЛ». Кобол — это был язык больше для делового программирования, для задач с большими массивами данных. Мне пришлось его освоить.

¹ МФТИ — Московский физико-технический институт.

² МИФИ — Московский инженерно-физический институт.

В вычислительном центре пока не знали, что я собой представляю, поэтому в первый год к себе не оформили. На следующий год (опять же, во время каникул после второго курса) меня уже взяли прямо в вычислительный центр, и руководители ВЦ даже стали меня приглашать на постоянную работу. Видимо им понравилось, как я решил первую свою программистскую задачу. В силу того, что она была первая, я ее помню. С современной точки зрения эта задача была, конечно, совершенно примитивной, но я хотел бы рассказать о ней, так как ситуация, связанная с ней, была характерной для российского программирования. Ресурсы у ЭВМ тогда были не такими, как сегодня, да и сейчас мы отстаем по вычислительным мощностям, поэтому в России для задач, требующих больших ресурсов, всегда изобретались какие-нибудь особо эффективные алгоритмы, позволяющие успешно решать сложные задачи на меньших вычислительных ресурсах.

Наш ВЦ решал некоторые управленческие задачи, одной из которых была, например, корректировка плана будущего года с учетом невыполненных позиций из плана предыдущего года. Отмечу в скобках, что в нашем случае речь шла о планах, состоявших из десятков тысяч (!) позиций. И я им предложил простой алгоритм поиска нужного пункта плана без банального перебора всех пунктов. Алгоритм был такой: делишь пополам общее число пунктов плана и сравниваешь с номером искомого пункта, который нужно найти. Если он меньше, делишь пополам нижнюю (по номерам) половину списка и опять сравниваешь и т. д. С помощью такого простенького алгоритма всего за несколько шагов можно выйти на нужный пункт плана, не просматривая всего и не сравнивая тысячи чисел. С сегодняшними вычислительными возможностями это совершенно не нужно — такую задачу можно быстро решить простым перебором, но тогда (да и сейчас в сложных случаях) такие оптимизации ценились, так что моя программа работала в составе их программного обеспечения несколько лет.

Ближе к концу обучения в институте в моей жизни случился довольно резкий поворот. В 1976 году в институте появился преподаватель философии Борис Семенович Грязнов — один из ярких представителей советской философии науки. Говоря «советской», я имею в виду не содержание, а период его работы. Важно отметить, что философия науки в советские времена была наименее идеологизированной отраслью философии — там классики марксизма мало чего успели наговорить и написать. В ней активно обсуждались и развивались западные концепции науки. У Грязнова, например, были работы, развивавшие представления Карла Поппера — классика философии и методологии науки XX века.

Перейдя в наш институт, Борис Семенович решил вести научный семинар по философии науки. В то время у нас курс философии уже закончился, но однажды Борис Семенович появился на одном из собраний нашей группы и в очень простой и ясной форме рассказал о современных западных концепциях науки. В том числе, как я помню, о концепции Томаса Куна с его парадигмой, о методологии Карла Поппера с его фальсификационизмом и критикой индукции, о методологии исследовательских программ Имре Локатоса. Эти теории были тогда в центре дискуссий зарубежной философии науки.

Грязнов был очень ярким человеком и замечательным рассказчиком. Говорят, в свое время он собирался поступать в цирковое училище — может быть, поэтому каждое его выступление на семинаре или конференции было некоей артистически исполненной репризой, и это на всех производило большое впечатление. При этом по образованию и научной специализации он был логиком, учился у известного специалиста в этой области — Елены Борисовны Яновской. Для меня то, что и как он говорит, было очень привлекательным как с интеллектуальной, так и с эстетической точек зрения.

До общения с Грязновым я считал красивой и строгой наукой математику, но благодаря ему оценил красоту и четкость мысли в гуманитарной сфере. Да и сами современные взгляды на науку меня очень заинтересовали. Так что я стал ходить на семинар Грязнова по философии науки, который он вел после основных занятий. Кончилось все тем, что он рекомендовал меня в аспирантуру Института истории естествознания и техники Академии наук СССР. Мы планировали вместе работать, и он должен был быть моим научным руководителем. Но получилось так, что перед самым моим поступлением в аспирантуру Борис Семенович скоропостижно скончался. Так что наше сотрудничество, к сожалению, ограничилось только институтским общением, работой в его семинаре и подготовкой той части моего диплома, которая была связана с тематикой этого семинара.

До общения с Грязновым я считал красивой и строгой наукой математику, но благодаря ему я оценил красоту и четкость мысли в гуманитарной сфере

После окончания МИФИ у меня была целая история, связанная с освобождением от распределения, которое мне было нужно для поступления в аспирантуру. Дело в том, что меня распределили во Всесоюзный научно-исследовательский центр электронно-вычислительной техники (ВНИЦЭВТ), который создавался для того, чтобы догнать и перегнать Запад в области вычислительной техники и программирования. Поскольку учился я хорошо (во время учебы частенько получал повышенную стипендию) и диплом у меня был

хоть не «красный», но с хорошими оценками, меня распределили в элитное подразделение этого центра — лабораторию системного программирования. Быть бы мне специалистом по операционным системам, если бы не увлечение философией науки. Я с трудом отбилась от распределения, причем помог мне в этом известный деятель нашей журналистики Владимир Владимирович Шахиджанян, с которым я тогда общался.

Итак, в конце 1978 года я поступил в аспирантуру Института истории естествознания техники (ИИЕТ) АН СССР в сектор «История науки и логика» и превратился из «технар» в гуманитария. Руководителем нашего сектора был академик Бонифатий Михайлович Кедров, известный философ и историк науки. Про его философские работы говорить не буду (он был сторонником и пропагандистом классиков марксизма), но у него были интересные историко-научные исследования. Это был яркий, остроумный, хорошо эрудированный и ничего не боящийся человек, ученый с хорошим научным базисом. Он собирал в свой сектор интеллектуальных оппозиционеров и в институте, и вообще в стране. Так что я сразу же попал в очень интересную интеллектуальную среду. В нашем секторе и в отделе работали такие известные ученые и философы, как М. К. Мамардашвили, Г. Д. Гачев, П. П. Гайденок, Б. Г. Юдин, а также известный историк античности И. Д. Рожанский и занимавшийся тогда историей алхимии В. Л. Рабинович. Были там и другие известные люди.

Институт работал в наименее идеологизированной сфере — истории и философии науки и техники, поэтому интеллектуальная среда там была очень благоприятной. Был, правда, период после Великой отечественной войны, когда в официальной науке Россию считали «родиной слонов» и старались находить наших первооткрывателей во всех научных дисциплинах, но к 1970-м годам история науки в нашей стране профессионализировалась и перестала обслуживать идеологию. Ну а в истории античности и Средних веков вообще не было проблемы российского приоритета, поэтому в изучении истории античной и средневековой мысли было очень много известных авторов и интересных работ. В нашем отделе атмосфера вообще была откровенно диссидентской и антисоветской — у нас, конечно, не было известных диссидентов, но была некая интеллектуальная оппозиция. Я благодарен судьбе за то, что познакомился и имел возможность общаться с этими интересными людьми. Мои взгляды на советскую историю и отношение к революции, большевикам, Ленину и Сталину сформировались именно тогда, и никакие зигзаги нашей истории уже не могли их изменить.

Тема моей диссертации была связана с историей квантовой механики, которая рассматривалась с точки зрения концепций развития науки. В качестве руководителя мне предложили Игоря Семеновича Алексеева, известного философа науки и историка квантовой физики. Он, кстати, изображен в роли Архимеда вместе с Нильсом Бором на известной фотографии, сделанной во время праздника Архимеда в МГУ (по-моему, это было в 1960 году). Но фактическим моим руководителем был Михаил Александрович Розов — один из крупнейших российских специалистов в области философии и эпистемологии науки, автор оригинальной концепции науки и научного знания. Общение с ним и его ученицей и женой Натальей Ивановной Кузнецовой в значительной степени сформировали мои взгляды на науку, научную деятельность, да и на жизнь вообще — мы подружились, и удовольствие от общения с ними я получаю до сих пор. Говоря об опыте, полученном в те годы (до конца 1980-х), можно сказать, что это был опыт академической жизни, исследований, связанных с теорией развития науки. История науки выступала как эмпирический материал для проверки, сравнения, изложения, создания теоретических конструкций относительно развития науки. И этот опыт я считаю очень важным для своей дальнейшей работы, включая работу в ИРИО.

Надо сказать, что в те годы у меня произошло своеобразное возвращение к информационным технологиям. Связано это было с тем, что в стране появились первые персональные компьютеры. Это возвращение сопровождалось анекдотичной и поучительной историей.

Шел 1988 год. В Институт научной информации по общественным наукам (ИНИОН) АН СССР закупили персональные компьютеры. У них также была большая среднего класса машина для создания библиографических баз данных, и возникла идея создать в гуманитарных институтах удаленные точки доступа к этим базам данных. Так у нас в институте появился персональный компьютер под названием «BBC Acorn» британского производства. Это был компьютер без жесткого диска, операционка загружалась с большого пятидюймового флоппи-диска, было там еще несколько дискет с различным ПО и одна с компьютерными играми. Поскольку у меня было образование, связанное с вычислительной техникой, этот компьютер дали осваивать мне. Все было обставлено очень торжественно, потому что это был первый компьютер в институте, и мне для работы с ним предоставили бывший кабинет замдиректора. Могу сказать, что компьютер этот я освоил довольно быстро. Но очень скоро работа с ним стала выглядеть так: я приходил, запирался в кабинете (у меня был свой ключ) и целыми

Я приходил, запирался в кабинете и целыми днями гонял лягушек, червей и мячики по экрану монитора. То есть тогда я фактически переболел компьютерными играми

днями гонял лягушек, червей и мячики по экрану монитора. То есть тогда я фактически переболел компьютерными играми. С тех пор прошло уже много лет, и рецидивов этого заболевания у меня, слава Богу, больше не возникало, но то свое состояние я помню хорошо.

В тот период персональных компьютеров у нас в стране почти никто не видел, но в мире они уже получили широкое распространение. На Западе уже много писали про компьютеризацию, стали рассуждать на эти темы и у нас. Однажды я пришел в институт и увидел явление, что состоится доклад одной из наших сотрудниц на тему «Философские проблемы компьютеризации». Я решил пойти послушать, но все рабочее время до доклада опять гонял червей по экрану компьютера и явился на мероприятие с красными от усталости глазами. Докладчица на полном серьезе утверждала, что благодаря компьютеру в человеке высвобождается все человеческое и творческое, так как машина берет на себя всю рутинную работу, и т. д., и т. п. Я сидел и слушал все это с чувством унижения и вины, так как понимал, что попал в зависимость от компьютерных игр и теряю человеческий облик. Мне было одновременно и смешно, и очень грустно. Я до сих пор вспоминаю эту поучительную историю, потому что мифотворчество относительно роли компьютера и ИКТ до сих пор остается влиятельной интеллектуальной традицией. Этим до сих пор грешат в официальных документах, связанных с использованием ИКТ, — даже в Окинавской хартии глобального информационного общества сколько угодно утопической риторики.

Теперь немного о предпосылках моего прихода в ИРИО и о том багаже, с которым я сюда пришел. В конце 1980-х годов стал формироваться рынок аналитики для органов власти: к аналитическим разработкам стали привлекать независимые организации и экспертов. Меня в то время пригласил в свой сектор системного анализа науки Сергей Георгиевич Кара-Мурза, и мы вместе с сотрудниками ЦЭМИ делали прогноз развития фундаментальной науки (сейчас некоторые называют это «форсайтом¹» — прогнозированием научно-технического развития). Это был первый мой опыт аналитической работы по заказу органов власти — а это и есть тот рынок, на котором сейчас активно работает ИРИО.

Когда Советский Союз рухнул и начались реформы, зарплаты в системе Академии наук стали абсолютно смешными, и это направление работы — заказные прикладные исследования и аналитика — стало занимать у ученых все больше и больше времени.

¹ От англ. *foresight* — «предвидение», «дальновидность».

Еще одна предпосылка того, чем я стал впоследствии заниматься в ИРИО, — это содержание тех работ, которыми мы занимались. Одним из основных направлений наших исследований были тогда анализ и оценка состояния российской науки с использованием так называемых «показателей выхода» (output indicators) — библиометрических индикаторов, основанных на измерении различных характеристик научной продукции: научных публикаций, патентов, цитирований и т. п. Это важная часть показателей науки, которая используется для характеристики результативности научной деятельности. В фундаментальной науке, например, результат всегда представляется в научных публикациях, и в библиометрических¹ исследованиях предпринимаются попытки на основе измерения различных параметров научной литературы дать характеристику и оценку самой научной деятельности. Так что это были проекты, связанные с показателями и мониторингом как частью информационно-аналитического обеспечения управленческих решений. Это именно то, чем мы сейчас занимаемся в ИРИО, но только в другой области.

В первой половине 1990-х я получил большой опыт работы в негосударственных научных и аналитических центрах. С. Г. Кара-Мурза к этому времени ушел работать в аналитический центр по научной и промышленной политике, а я остался и. о. заведующего сектором системного анализа развития науки. В начале 1990-х годов мы успешно реализовали несколько проектов по заказу государственных органов и научных организаций. Поскольку заказов и проектов было много, мы стали задумываться о создании собственной организации, и в результате организовали независимый Центр анализа науки. Тогда создание независимых институтов и аналитических центров было неким поветрием — они возникали как грибы после дождя. У меня тогда была шутка на эту тему, близкая к правде. Встречаешь любого знакомого из научной среды, спрашиваешь, как дела, где он сейчас, а он тебе отвечает, что он директор института, аналитического центра или чего-нибудь подобного.

Тема формирующегося рынка интеллектуальных услуг, независимых научно-аналитических организаций и качества их работы — это отдельный разговор. Что же касается нашего Центра, то он существовал шесть лет, и я там был одним из директоров — директором

¹ Библиометрический анализ — подсчет числа публикаций, анализ цитируемости, ранжирование научных журналов и отдельных исследователей по показателю воздействия, составление «карт» научных областей и науки в целом и т. д. Библиометрический подход подразумевает количественную трактовку свойств и поведения документальной информации.

научных программ. Основным нашим заказчиком было Министерство науки (оно в разные годы называлось по-разному), другими были либо организации, которые выполняли НИР по заказу этого министерства, либо независимые заказчики. Центр анализа науки был похож на ИРИО в первые годы его существования с точки зрения принципов организации проектной работы. Поэтому, начав сотрудничать с ИРИО, я хорошо понимал «механику» работы в таких организациях. Я всегда старался работать в проектах, которые включали научный компонент. Моя академическая подготовка и знания в области развития науки очень помогали выполнять прикладные работы, формулировать рекомендации, связанные с тем, что нужно делать в области политики. Сочетание научного и исследовательского компонентов с прикладными заказными вещами очень важно для успешного существования организаций, работающих на рынке аналитики для органов государственной власти.

Сочетание научного и исследовательского компонентов с прикладными заказными вещами очень важно для успешного существования организаций, работающих на рынке аналитики для органов государственной власти

Несмотря на успешное начало деятельности и довольно продолжительную для новых времен историю, наш Центр анализа науки благополучно скончался по нескольким причинам. С одной стороны, ушел в чистый бизнес мой партнер, который вел всю административную часть. С другой стороны, это был 1996 год, когда все деньги «ухнули» на выборы Ельцина и никакие проекты министерством практически не финансировались. Были и личные причины — усталость от постоянной гонки и появившиеся на этом фоне проблемы со здоровьем.

В результате я вернулся в академическую жизнь, благо связи со своим институтом и научной деятельностью не терял. Несколько лет жил на гранты из наших национальных научных фондов — РФФИ и РГНФ. Тут уместно будет рассказать об очередной «вехе» на моем пути в ИРИО. Совместно с известным социологом науки Еленой Зиновьевой Мирской мы выполнили несколько работ, в которых исследовалось влияние информационных технологий на научную деятельность. В ходе выполнения этих работ я пару раз брал интервью у Андрея Семеновича Мендковича как основателя одной из первых научно-образовательных компьютерных сетей в России. Он меня и привел в команду ИРИО. Надо сказать, что команда мне понравилась (правда, с первых контактов я запомнил только тебя). Мне очень импонировали тексты, которые вы порождаете; мы были примерно одного возраста; наши взгляды во многом совпадали — вот и появился интерес к сотрудничеству. Тогда вы стали активно привлекать меня в разные проекты — сначала исполнителем, потом руководителем.

Т. Е. — Да, в 1999 году мы начали разрабатывать Концепцию движения Москвы к информационному обществу, и там нужно было в течение месяца сделать большой обзор по теме «Города в информационном обществе».

С. Ш. — Это, кстати, весьма характерная ситуация для организаций, работающих с государственными или близкими к ним заказчиками: нужно срочно, но желательно очень качественно сделать довольно большую работу. Это была моя первая самостоятельная работа для ИРИО. Тема была для меня новой, поэтому пришлось побегать и посмотреть очень много литературы, но я тогда с этим справился. Мне повезло, что я нашел в интернете рецензии на книгу «Телекоммуникации и город» двух британских авторов, вышедшую в 1997 году и как раз посвященную анализу влияния телекоммуникаций на развитие городов [22]. Я через своих друзей нашел человека, который был в это время в Лондоне, и мне привезли эту книгу. Оказалось, что это довольно добротный обзор литературы, хотя и без особых собственных идей, но это было именно то, что нужно.

В книге очень основательно, начиная с 1960-х годов, был дан обзор исследований, в которых изучалось, как влияют телекоммуникации на развитие городов. У нас подобных исследований практически не было, а вот на Западе эти проблемы поднимались с 1960-х годов. Вот лишь один маленький пример влияния ИКТ на развитие городов: телефон позволял «контору» держать в центре, а цеха — на окраинах. В книге было выделено несколько подходов к анализу влияния ИКТ на общество, в том числе на города, и среди них был утопический подход, о котором я упоминал. На основе этой книги и ряда других работ, найденных в библиотеках и в интернете, я обеспечил подготовку большого обзора, пригласив к сотрудничеству несколько человек.

Среди людей, с которыми я работал по этому проекту, был М. А. Розов, с которым мы провели десятка полтора вечеров за обсуждением теории информационного общества и того, какое место должна занять Москва в процессах его развития. Мы выработали определенный взгляд на Москву как информационный город, как информационный центр. Михаил Александрович тогда сотрудничал с экономгеографами, интересовался методологией и теориями современной географии. Взгляд на эти проблемы с точки зрения экономической географии оказался очень продуктивным, и его ученица, сотрудница Института географии РАН Людмила Юрьевна Одинокова (с 2008 года она также работает в ИРИО) написала для концепции целый раздел. Вместе

со мной работало также несколько сотрудников ИИЕТ РАН с хорошим знанием английского языка. Вдобавок известный социолог Римма Владимировна Рывкина порекомендовала мне своего ученика Юрия Алексеевича Симагина, который делал диссертацию по процессам урбанизации и субурбанизации как раз на примере Москвы. Он написал для нашего отчета интересный раздел по процессам урбанизации Москвы, добавив несколько сюжетов, связанных с мировыми городами и информационным обществом.

Если взять подготовленную тогда Концепцию движения Москвы к информационному обществу, то она и сейчас кажется современной, хотя готовилась почти десять лет назад. Мы туда включили сюжеты, которые только сейчас начинают попадать в аналогичные концепции и программы. За один лишь месяц удалось сделать очень неплохой отчет. Заказчик, я помню, остался доволен.

Тут я хотел бы сделать небольшое отступление. Если говорить об информационном обществе, есть, так сказать, два дискурса¹ на эту тему. Один дискурс — научный, и хотя общепризнанной теории информационного общества нет, есть все-таки несколько ключевых позиций, с которыми согласны практически все. Одна из них связана с возрастающей ролью информации и знания в развитии общества. Есть дискурс политический, отраженный в стратегиях и программах развития информационного общества, других политических документах. В рамках этого дискурса понятие «информационное общество» было фактически сведено к широкомасштабному использованию информационно-коммуникационных технологий для социально-экономического развития.

В большинстве политических программ в основном представлены сюжеты, связанные с использованием ИКТ в государственном управлении и других сферах деятельности. Мы же, когда обсуждали московскую концепцию, исходили из более широких и более содержательных соображений. В частности, говорили о перспективах развития Москвы как центра науки и инноваций (роль которого она фактически потеряла в 1990-е годы), как культурного центра. Мы говорили о Москве как о месте базирования центральных офисов крупных, в том числе международных, компаний и создании для этого условий. Писали о важности того, что Москва является центром базирования федеральных органов, и отмечали это как ее преимущество.

¹ Дискурс (от фр. *discours* или англ. *discourse*) — социально обусловленная организация системы речи, а также определенные принципы, в соответствии с которыми реальность классифицируется и репрезентируется (представляется) в те или иные периоды времени.

Мы говорили о развитии в городе информационной индустрии, в том числе СМИ, о формировании в городе телекоммуникационного узла и современной ИКТ-инфраструктуры. Нам было понятно, что все это имеет прямое отношение к возможностям, которые предоставляет Москве развитие информационного общества. Ведь центры принятия решений формируют вокруг себя кластеры деловой активности, деловой туризм, формируют рынок интеллектуальных услуг. Столичный статус Москвы порождает массу мультипликативных последствий — концентрацию в городе банков и центральных офисов крупных компаний, представительств международных корпораций и организаций, что, в свою очередь, стимулирует развитие сферы дорогих услуг и т. д.

Еще одной особенностью нашей концепции был более широкий взгляд на задачи использования ИКТ. До сих пор в аналогичных программах и стратегиях акцент делался на использовании ИКТ в органах власти. А в нашей концепции и в первой программе «Электронная Москва», которую мы тоже готовили, существенный акцент был сделан на использовании ИКТ в социальной сфере — для развития образования, здравоохранения, культуры и т. п. Реализованный нами подход до сих пор современен, а первую программу «Электронная Москва» многие, включая меня самого, считают значительно лучше появившейся позже «Электронной России». Концепция движения Москвы к информационному обществу была утверждена Ю. М. Лужковым и опубликована, но она оставалась высокоуровневым политическим документом, а в ходе реализации программы «Электронная Москва» на деле все свелось опять-таки к использованию ИКТ для поддержки деятельности органов власти.

А дальше с проектами в ИРИО пошло-поехало: работа в ИРИО начала меня основательно засасывать. Проектов было много, но я упомяну лишь «веховые», которые определили то, чем я теперь занимаюсь в ИРИО. Первое, о чем считаю важным рассказать, были проекты Всемирного банка. Сначала это был «Российский портал развития», которым руководила ты и в котором я принимал участие в подготовке отчета о готовности России к электронному развитию (e-readiness assessment).

Потом программа «infoDev» объявила конкурс на выполнение исследований готовности к электронному развитию различных стран мира. Мы выиграли грант по России, и этим проектом уже руководил я. По объему финансирования проект действительно был небольшой, но, поскольку он был одним из первых наших проектов для международной организации, мы расстарались и сделали

в рамках этого проекта существенно больше, чем от нас ожидалось. В частности, переработали методологию оценки готовности к электронному развитию страны, предложенную Центром международного развития Гарвардского университета. С моей точки зрения, она была не очень удачной для России, но была рекомендована Всемирным банком для исполнителей, так как была одной из немногих публично доступных методологий. Разработанная нами тогда концептуальная схема анализа готовности легла в основу дальнейших наших работ, в том числе работ по мониторингу развития информационного общества.

Выполняя этот проект, мы в основном использовали данные государственной статистики и достаточно надежные открытые источники информации. Но в части, связанной с образованием, совместно с профессором Высшей школой экономики, известным социологом Осипом Ирмовичем Шкаратаном, мы провели опрос населения России по использованию ИКТ в образовании. Удалось это сделать благодаря тому, что мы договорились с Центром социального прогнозирования о включении в их опросы преподавателей и руководителей вузов и школ вопросов об использовании ИКТ в учебных заведениях. В результате получился довольно содержательный отчет с хорошим эмпирическим материалом. Он даже был признан одним из лучших страновых отчетов и опубликован в виде книги на русском и английском языках.

Как сказал корреспондент «Независимой газеты» Андрей Ваганов, мы создали «энциклопедию электронного развития России». Действительно, впервые в одном издании были собраны и проанализированы данные по основным направлениям использования ИКТ и факторам электронного развития. Книга имела резонанс, многие ее использовали. Благодаря этой книге с нами до сих пор выходят на контакт многие российские и зарубежные коллеги.

Мы создали «энциклопедию электронного развития России»

Теперь, немного нарушая хронологию, расскажу о дальнейшем важном шаге в направлении работ, связанных с оценкой готовности к электронному развитию — создании «композитных индексов готовности». Это тоже модное в последние годы направление в зарубежной аналитике развития информационного общества. За последние 5—6 лет появился целый ряд композитных индексов и рейтингов стран, создаваемых на их основе и разработанных международными организациями и аналитическими компаниями. В гарвардской методике по нескольким параметрам — на основе количественных и качественных критериев выделялось по каждому

параметру всего четыре стадии готовности к электронному развитию, причем разные критерии могли относить страну к разным стадиям, и было не совсем понятно, что в этом случае делать. Композитный же индекс, построенный на основе целого ряда нормализованных показателей, является более интересным и четким измерительным инструментом.

Т. Е. — *Что означают «композитные индексы» и «нормализованные показатели»?*

С. Ш. — Композитный индекс — это показатель, построенный на основе целого ряда других показателей, он призван быть единой мерой, измерителем состояния дел в какой-нибудь области. Если мы имеем множество показателей, характеризующих, например, электронное развитие страны, и у нас по одним показателям вроде неплохо, а по другим ситуация похуже, то как оценить положение дел в целом? Композитные индексы выступают в виде такого единого измерителя, когда одно число характеризует ситуацию области в целом. Это такая своеобразная «свертка» информации. Для их построения возникает задача нормализация показателей. Прежде всего показатели должны быть долевыми или удельными, чтобы ликвидировать зависимость от размера сравниваемых стран — в Китае, например, очевидно больше пользователей компьютеров, чем в Дании, но уровень компьютеризации в последней выше, так как там среди населения намного больше доля пользователей персональных компьютеров.

Далее, есть несколько показателей, например, число компьютеров на 100 занятых в экономике, доля пользователей интернета среди населения, число студентов в сфере ИКТ на 10 000 населения и т. п. Как интегрировать эти показатели? Прежде чем строить композитный индекс, их нормализуют, то есть переводят их значения в нормализованную безразмерную оценку в интервале от 0 до 1 или в другом удобном интервале. Процедура нормализации может быть разной: можно рассчитывать долю значения показателя от максимально возможного; можно оценивать положения показателя среди аналогичных показателей сравниваемых стран и регионов, определяя его относительное место среди максимального и минимального значений для выбранной группы стран. Затем делаются так называемые «агрегаты» — композитные индексы, в которые входят нормализованные показатели с весовыми коэффициентами (часто берется просто среднее арифметическое). Причем агрегировать можно последовательно — сначала построить композитный индекс использования ИКТ в госуправлении, затем в здравоохранении и т. д., затем их объединить в единый индекс готовности к электронному

развитию. Это позволяет проводить анализ на разных уровнях агрегации показателей по предметным областям.

Так вот, в 2005 году в начале года проектов по моему направлению не было, и в моей дирекции был запущен инициативный проект: мы занялись построением композитного индекса готовности регионов России к информационному обществу. «Прощерстили» всю существующую статистику, собрали все доступные показатели, характеризующие факторы развития информационного общества (человеческий капитал, экономическая среда, ИКТ-инфраструктура) и основные направления использования ИКТ (государственное и муниципальное управление, здравоохранение, бизнес и т. д.). Всего рассчитали более 70 показателей, провели собственное обследование сайтов органов государственной власти субъектов РФ по методике, предложенной ООН, и на его основе построили композитный индекс и рейтинги российских регионов. Проект был сделан в нужное время и в нужном месте, потому что называется, хорошо «выстрелил». Мы рассказали о нем директору Департамента стратегии построения информационного общества Мининформсвязи России Олегу Бяхову, и после его доклада руководство министерства очень заинтересовалось. При их поддержке удалось издать этот рейтинг, министр Рейман подписал предисловие к нему, а опубликованный доклад разослал в качестве новогоднего подарка всем губернаторам. Результаты этой работы были использованы при подготовке заседания Президиума Госсовета, посвященного информационным технологиям, которое проходило в феврале 2006 года в Нижнем Новгороде под председательством президента Путина. Министр вручил наше произведение президенту страны.

Министр вручил наше произведение президенту страны

Теперь композитный индекс готовности регионов Министерство взяло под свою эгиду. В 2007 году вышел второй выпуск рейтинга, а в 2008 году объявлен конкурс в рамках ФЦП «Электронная Россия» на подготовку очередного рейтинга. Наша работа уже используется региональными органами власти: губернаторы вызывают «на ковер» своих чиновников, отвечающих за ИКТ, и спрашивают, почему регион низко стоит; в некоторых региональных программах информатизации ставится задача подняться на конкретные места в этом рейтинге.

Т. Е. — *Регионы реагируют по-разному: кто-то очень спокойно и конструктивно, а кто-то крайне нервно — вплоть до того, что я, мол, руки не подам Хохлову при встрече. Получается, что мы задели всех за живое, спровоцировали снежную лавину, разве не так?*

С. Ш. — Конечно. Но результаты-то получились довольно объективными. Не могу сказать, что я хорошо знал ситуацию в разных регионах, у меня были свои иллюзии, но построение индекса дало много неожиданных результатов. Например, выяснилось, что по развитию ИКТ Чукотка выходит в первую десятку. Для меня это было новостью, ведь у нас сложился стереотип, что Чукотка — отсталый регион. Начали перепроверять, изучали другие источники и в результате убедились в том, что все было правильно: на Чукотке реально сработал фактор по имени «Абрамович», и она за последние годы сделала сильный скачок, в том числе и в области электронного развития. Несколько неожиданные результаты получились у нас с Ханты-Мансийским и Ямало-Ненецким автономными округами, которые по некоторым показателям уже «поджимают» Москву, безусловного лидера в сфере информатизации. Эти округа попали в лидеры нашего рейтинга. Объяснение тут оказалось очень простым: исключительно важная характеристика состояния дел в регионе — это производство валового регионального продукта (ВРП) на душу населения. То есть чем богаче регион, тем сильнее развитие ИКТ. Экономическое благополучие этих ресурсодобывающих регионов не преминуло сказаться на использовании ИКТ. Эта закономерность, кстати, ярко проявляется в статистике: корреляция показателя ВРП на душу населения с уровнем электронного развития очень высока.

Есть еще один объективный экономический показатель (еще более важный, чем ВРП) — доля продуктов питания в структуре конечного потребления домохозяйств. Если в 2004 году этот показатель в Ямало-Ненецком автономном округе был около 20%, то в Ингушетии он составлял 80% (!). Поэтому нет ничего удивительного в том, что по некоторым показателям использования ИКТ домохозяйствами в ЯНАО ситуация одна из лучших в стране (ПК на 100 домохозяйств там в последнее время даже больше, чем в Москве), а Ингушетия в рейтинге готовности к информационному обществу оказалась на последнем месте. Кстати, для построения индекса мы не только изучали данные Росстата, но внимательно смотрели и ведомственную статистику (Минсвязи, Минкультуры и других министерств) — все показатели били в одну точку.

Здесь я хочу вернуться немного назад и сказать, что в 2003 году мы начали выполнять большой проект под названием «Разработка и реализация системы мониторинга движения Москвы к информационному обществу» в рамках городской целевой программы «Электронная Москва». Надо отметить, что для того времени такая постановка задачи была большой редкостью: программы электронного развития

(федеральные и региональные) практически не имели мероприятий, связанных с мониторингом, и, естественно, денег на их реализацию. Это сейчас проблемы мониторинга переместились в центр внимания — в связи с реформой бюджетного планирования, ориентированного на результат, а также решениями, принятыми в связи с утверждением Стратегии развития информационного общества в России, — а тогда это было экзотикой.

Без преувеличения можно сказать, что эта работа была пионерной. Государственная статистика по многим направлениям просто отсутствовала; международные стандарты статистического наблюдения развития информационного общества были приняты международными организациями (главной здесь была Организация экономического сотрудничества и развития) лишь по ключевым направлениям — таким, как использование ИКТ в домохозяйствах и в бизнесе, степень развития ИКТ-инфраструктур и ИКТ-сектора. В других направлениях, в том числе в большинстве отраслей социальной сферы, существовали лишь отдельные разработки, проекты Европейской Комиссии, опыт некоторых государств. Таким образом, по большинству направлений электронного развития мы вынуждены были разрабатывать собственную методологию мониторинга и собственную систему показателей, создавать инструментарий, организовывать региональную систему сбора данных. Нами были, в частности, разработаны методологии мониторинга использования ИКТ в образовании (анкеты для опроса образовательных учреждений и преподавателей), здравоохранении, культуре, государственном управлении и других предметных областях.

Москва выделила на этот проект хорошие деньги. Благодаря этому мы дважды провели опросы населения, предприятий, школ, учреждений здравоохранения и культуры, профессиональных сообществ. Только теперь аналогичные разработки начинают осуществляться на федеральном уровне.

Т. Е. — *Многое в мониторинге нам сделать не удалось. Как ты думаешь, почему?*

С. Ш. — На счет «не удалось», не знаю — все, что планировали, мы сделали. Наши отчеты понравились специалистам, были опубликованы. Но если все же говорить в этом ключе, то можно выделить два аспекта. Во-первых, у нас не сложилось тесного сотрудничества с руководством программы «Электронная Москва»: результаты не были использованы, проект не нашел продолжения, наши выводы и рекомендации с большим опозданием начали встраивать в мероприятия

«Электронной Москвы» на 2008—2010 годы (да и то нет особой надежды, что это будет выполняться на деле). Тут, возможно, была и наша вина: не проявили должной настойчивости, гибко не отреагировали на меняющуюся конъюнктуру в программе и т. п. Но думаю, что дело не в этом. Просто не было и по-прежнему нет нормативно закреплённой связки «цели и задачи — мероприятия — контрольные показатели по годам» для всех мероприятий программы, поэтому система мониторинга как механизма обратной связи не востребована. Другая причина в том, что руководству тех или иных отраслей не всегда хочется иметь объективную картину того, что в их хозяйстве происходит. Например, один из департаментов не дал нам проводить опрос специалистов и учреждений в своей отрасли. «Давайте, — говорят, — мы вам сами всю информацию дадим». То есть не захотели иметь объективной картины со стороны.

Еще одно «не удалось» можно выделить в содержательной стороне дела. Есть важная проблема в мониторинге развития информационного общества — это показатели результативности использования ИКТ. Зачем используются ИКТ? — Не просто ведь, чтобы потратить бюджетные деньги и везде расставить компьютеры. ИКТ должны улучшать качество государственного управления, услуг в сфере образования и медицины, эффективность экономики. Это очень важная и трудная область разработки показателей. Улучшение качества управления, например, — весьма многофакторная вещь. Как там выделить то, что стало возможным благодаря именно ИКТ, отделив его от организационной перестройки, административной реформы и т. п.?

Вообще можно выделить три типа показателей использования ИКТ (как, например, это сделано в европейском проекте SIBIS): показатели доступа; показатели использования; показатели воздействия. Вот эти самые показатели воздействия и были самым слабым местом в нашей работе. Мы ограничились показателями восприятия ИКТ профессиональными сообществами и потребителями: изучали только то, как ИКТ сказываются на их работе и качестве услуг (собственно, как это делалось в упомянутом проекте SIBIS). Но за время, выделенное на разработку, ничего лучшего сделать было невозможно.

Т. Е. — *Сергея, мы сотрудничаем уже десять лет. Сначала ты был возле нас, теперь вместе с нами. Что ты хотел бы отметить в качестве достоинств и недостатков нашего института?*

С. Ш. — *Что мне понравилось в работе ИРИО? Все работы доводилось до результата, до публикации, причем публикацию институт*

организовывал за свой счет. С точки зрения перспективы это, конечно, было выгодно институту, но требовало затрат в то время, когда каждая копейка была на счету. Это не могло не цениться экспертами, которые работали по проектам ИРИО: есть публичный продукт, который можно предъявить. Еще всегда были очень высокие требования к качеству работы (в соизмерении с выделенным на работу временем, конечно).

Институт, в который я пришел, напоминал мне те организации, которые возникли в 1990-е годы. Работа здесь строилась по проектному принципу: постоянный коллектив был небольшой, и под каждый проект приходилось собирать команду. В этом были определенные проблемы. Я, столкнувшись с ними не один раз, сформулировал парадокс (или тупик) такой проектной работы: под конкретный проект можно, конечно, найти свободных людей, но сделать что-то быстро и качественно они не смогут — они потому и свободны, что не нарасхват; а можно найти людей, умеющих работать на высоком профессиональном уровне, но они, как правило, уже очень заняты на других работах, поэтому в проекте из-за своей большой загруженности также не могут обеспечить высокого качества и нужных сроков, за ними приходится много доделывать и переделывать. Нужен достаточно стабильный состав ведущих экспертов, и мы сейчас идем по этому пути.

Другая проблема связана с тем, что мы много работаем с органами власти, а они неповоротливы, недисциплинированы, плохо организованы. Конкурс, который можно объявить в январе, объявляют в ноябре, поэтому на работу, требующую года, получаешь месяц. О каком высоком качестве вообще можно говорить?

Т. Е. — Тут вспоминается мысль, которую приписывают Лужкову. Можно сделать быстро, но плохо, а можно медленно и хорошо. Люди забудут, что сделано быстро, а будут помнить, что это было плохо. Точно так же все забудут, что что-то было сделано медленно, но будут помнить, что это было хорошо. Все правильно, но ведь в любом бизнесе преобладают житейские соображения. Мы не можем снизить обороты. Даже в таких ужасных условиях, в которых вся наша экономика вынуждена существовать, мы должны иметь хорошие показатели роста, удерживать стратегию высоты.

С. Ш. — Не спорю, и здесь нужны некоторые компенсирующие меры: можно работы концептуального или научного характера

В ИРИО все работы доводились до результата, до публикации, причем публикацию институт организовывал за свой счет. С точки зрения перспективы это, конечно, было выгодно, но ведь это требовало затрат в то время, когда каждая копейка была на счету

делать в опережающем режиме, пускать часть денег на то, чтобы вовремя оказываться на рынке с востребованным продуктом. Это может быть разработка новых высокотехнологичных или высокоинтеллектуальных продуктов и услуг — так действуют высокотехнологичные корпорации, выделяя до 10% своих доходов на НИОКР. Мы можем выбрать области, где у нас хорошая экспертиза, и создавать задел на перспективу. А пока мы работаем в режиме реакции: есть заказ — есть работа. Так вот, было бы правильно отдавать часть растущих доходов на перспективные исследования и разработки, не имеющие пока заказчика, иначе есть риск отставания. Правда, в стрессовой ситуации иногда такие вещи придумываешь, которые в размеренном режиме были бы просто невозможны.

Наш коллектив

В сентябре 1998 года в ИРИО было всего два штатных сотрудника: мы с Ю. Е. Хохловым. Проработав несколько месяцев в таком составе, мы поняли, что «зашиваемся», и стали искать людей на постоянную работу. К счастью, долго этого делать не пришлось: в качестве главного бухгалтера я пригласила свою соседку по лестничной площадке Галину Дмитриевну Годневу¹, а вслед за ней к нам решила перейти моя дочь Шура, которая в то время работала в Российской государственной библиотеке по искусству. Ей там очень нравилось, но ее профильное образование и очевидные менеджерские способности нам были очень кстати, и она это понимала. За Шурой пришла Оля Резникова — молоденькая девочка из Грозного, потерявшая отца и вынужденная вместе с мамой и сестрой бежать в Москву от того ужаса, который творился в Чечне. Наши первые сотрудницы получали в первое время потрясающие зарплаты: Галина — 200 долларов в месяц, обе девчонки — по 100. Вспоминая обо всем этом «за рюмкой чая», мы теперь с трудом верим, что такое было возможно.

Сейчас в ИРИО работает несколько десятков человек. Мы намеренно не расширяли штат института до тех пор, пока наша работа носила проектный характер. На новом этапе развития института ситуация будет меняться, но пока все остается по-прежнему, мне хотелось бы представить своим читателям тех людей, которые вместе с нами двигают вперед российское информационное общество. С частью наших нынешних сотрудников я провела экспресс-интервью, в которых задала следующие вопросы:

¹ Муж Галины, Александр Геннадьевич Годнев, в критически важное время выручил нас деньгами, о чем я писала в разделе «Не было бы счастья...» этой книги.

1. Сколько времени Вы работаете в ИРИО?
2. Что Вас привело в институт, почему вы выбрали именно ИРИО?
3. Каковы причины того, что Вы продолжаете с нами работать?
4. Сформулируйте, пожалуйста, пожелание ИРИО к 10-летнему юбилею. Чего, по-вашему, не хватает нашему институту, на чем следовало бы сосредоточиться в предстоящие 10 лет?
5. Что для Вас означает «информационное общество»? Какими его возможностями Вы пользуетесь наиболее активно? А какими с удовольствием? Что из этих возможностей действительно изменило Вашу жизнь? Можете ли Вы представить себе день, когда у Вас вдруг не стало телефона, компьютера, телевизора, радио?

Полученные ответы я расположила не в порядке убывания должностей или значимости наших сотрудников. В основу порядка перечисления я положила стаж работы человека в ИРИО.

Капустина Александра Сергеевна, программный менеджер

Я работаю в институте 9,5 лет, правда, имела перерыв на два декретных отпуска подряд (успела между делом родить и подрастить двоих детей). Привело меня сюда то, что мама с Юрием Евгеньевичем позвали работать. Вернулась потому, что с родственниками мне легче договариваться на работе о самом рабочем процессе и о других вещах. И еще нравятся люди. Могу сказать, что после моего возвращения я увидела улучшения: расширились площади, появились новые хорошие люди и новые виды деятельности, которых сначала не было. Финансово сильно укрепились. Желаю процветания институту, чтобы в нем и с ним работали хорошие позитивные люди. Конечно, не всегда так бывает, но в идеале хотелось бы.

Чего не хватает — даже не знаю... Наверное, еще людей нужно, а то очень много работы... Возможно, каких-то социальных вещей вроде корпоративных номеров мобильных, страховок медицинских, оплаты транспорта тем сотрудникам, которые живут за городом. Последнее я бы очень приветствовала, потому что живу в Королеве :-).

Я активно пользуюсь интернетом, программами типа QIP и другими для быстрого общения, электронной почтой для работы и связи

с друзьями и родными. Представить, что исчезнет телевизор, в принципе, могу — думаю, сильно по этому поводу не расстроюсь. Исчезновения остальных ИКТ представить сложнее, особенно интернета или радио. Радио я люблю и слушаю, правда, не все подряд, а только пару радиостанций.

Резникова Ольга Витальевна, заместитель генерального директора

Работаю в ИРИО 9,5 лет. Я выбрала именно этот институт, потому что мне понравилось, что в то время понятие «информационное общество» только-только входило в сознание наших сограждан, да и то не всех, а лишь наиболее продвинутых. Если мои одногруппники (а я окончила Московский институт радиоэлектроники и автоматики) только узнавали о таких вещах, как интернет и электронная почта, то я уже работала в компании, где все это просто использовалось на практике и широко пропагандировалось.

Для моего прихода в институт была еще одна причина, о которой мало кому известно: когда Вы мне позвонили, мне очень понравился Ваш голос, и мне захотелось посмотреть на обладательницу такого голоса. После личной встречи я решила остаться :-). Продолжаю здесь работать, так как нравится коллектив — он напоминает мне большую шумную семью. Как и любая семья, он со своими проблемами, достоинствами и недостатками. Когда возникают временные трудности, мне помогает осознание того, что многих сотрудников настолько хорошо знаешь, что воспринимаешь их почти как родных. Или слово «почти» здесь не совсем уместно?;-)

Информационное общество для меня – это образ жизни. Я не представляю себе жизни без компьютера, подключенного к интернету

Я хочу пожелать своему любимому институту дальнейшего финансового роста, новых интересных проектов, новых замечательных сотрудников. И чтобы в ближайшие десять лет ИРИО стал еще больше известен, популярен и узнаваем на рынке услуг. А мы, его дружный коллектив, будем помогать в этом, будем плодотворно работать, чтобы все это воплотить в жизнь.

«Информационное» общество для меня — это образ жизни. Я не представляю себе жизни без компьютера, подключенного к интернету. Ведь ответ практически на ЛЮБОЙ вопрос можно найти в «инете». Даже мой трехлетний Глебка, если на его вопрос я отвечаю «не знаю», берет меня за руку и ведет к компьютеру со словами: «Мам, пойдём посмотрим в интернете». Я могу представить себе день, когда у меня не будет компьютера, телефона, радио и т. п. Но этот день представляется мне на острове, например, Фиджи, где

я — с доской для серфинга или с аквалангом, а в перерывах лежу под пальмой и поедаю экзотические фрукты. В мегаполисе же такой день я себе представить не могу.

Акимов Сергей Иванович, заведующий отделом информационных систем

Меня связывают с институтом 9 лет работы. Привел меня сюда интересный проект «Инфоград», который инициировал ИРИО и в котором меня пригласили поучаствовать. В институте остался потому, что работа здесь динамичная и интересная, и я имею возможность постоянно повышать свою квалификацию через участие в различных проектах. Желаю институту количественного и качественного роста. Хотелось бы, чтобы на следующем этапе развития сложилась такая схема стимулирования, которая учитывала бы индивидуальную заинтересованность сотрудников.

«Информационное общество» для меня — это среда, в которой я живу и работаю, которая помогает мне на каждом шагу, снабжая необходимой информацией. Наиболее активно пользуюсь мобильным телефоном (теперь уже коммуникатором), интернетом. Коммуникатор радует больше всего. А интернет действительно изменил нашу жизнь. Представить день, когда вдруг не станет телефона, компьютера, телевизора, радио все-таки могу, потому что меня иногда посещают мысли о вреде всего перечисленного для человека.

Пилипенко Людмила Дмитриевна, главный бухгалтер

Я работаю в институте с 2001 года, то есть скоро будет 8 лет. Привела меня сюда моя сестра Галина Годнева, которая в то время была главным бухгалтером ИРИО — ей нужен был человек для бухгалтерии. Мне было любопытно освоить новую сферу деятельности, и очень порадовала моральная поддержка Татьяны Викторовны: она взяла меня на работу, несмотря на то, что у меня было двое малышей на руках. Галя вынуждена была уйти из института в компанию своего мужа, которая через какое-то время сильно расширилась. А я, заранее получив необходимую подготовку, сменила ее.

Я остаюсь в ИРИО потому, что мне нравятся достаточно корректный и вполне адекватный стиль руководства, интересный коллектив, доброжелательная атмосфера и возможность постоянно учиться. К 10-летию юбилею ИРИО хочется пожелать новых идей, здоровья и благополучия всем сотрудникам, побольше проектов — интересных и разных, и, конечно, поменьше налоговых проверок :-).



Август 2008 г. Генеральная дирекция ИРИО. 1-й ряд (слева направо): О. В. Резникова, Ю. Е. Хохлов, В. В. Строганов, Т. В. Ершова, О. В. Копьева, О. В. Ершова, 2-й ряд: Ю. Е. Храмов, П. С. Ершов, С. И. Акимов, В. А. Кондратьев, Л. Д. Пилипенко, А. В. Сухачева, В. И. Гальперин, Т. Д. Красильникова, А. С. Капустина, К. С. Ершов, И. С. Мирошниченко

«Информационное общество» для меня — это широкий доступ возможно большего числа людей к современным средствам коммуникации, прежде всего к интернету. Интернет, мобильные телефоны вошли в нашу жизнь, и теперь трудно представить ее без этих инструментов.

Сухачева Александра Владимировна, заведующая организационным отделом

В ИРИО работаю 6,5 лет. Во время поиска работы в 2002 году столкнулась со сложностями, связанными со скромным опытом работы. ИРИО — одна из немногих компаний, которая предложила мне хорошие условия работы и перспективы в случае моего старания. Поскольку мне понравились коллектив и доброжелательный начальник, точнее, начальница :-), я с удовольствием приняла эти предложения. Для продолжения работы в институте существует несколько причин. Первое — это то, что небольшая компания похожа на семью. Второе — это хороший коллектив и очень комфортные условия для работы. Также возник интерес к реализации ряда проектов. Хотелось бы непременно отметить то, что обещанные перспективы самореализации не остались словами, да и материальное поощрение производится адекватно.

Хотелось бы пожелать ИРИО новых творческих проектов, преданных и заинтересованных в своей работе сотрудников, а также новых вершин в глобальном информационном обществе. Хотелось бы разработать какой-нибудь такой интеллектуальный продукт, который был бы сильно востребован на рынке. А лучше побольше таких продуктов и услуг! Несмотря на то, что коллектив Института весьма дружелюбен, хотелось бы также новых интересных мероприятий, возможно, игр внутри компании, которые помогали бы решать задачу нематериального стимулирования и дальнейшего сплочения сотрудников.

«Информационное общество» для меня — это возможность оперативно получать интересующую меня информацию, а также свободно общаться со своими друзьями и знакомыми, сокращая огромные расстояния, разделяющие нас. Наиболее активно и с удовольствием пользуюсь интернетом. Очень хорошо представляю, что такое остаться без плодов современной цивилизации. Иногда даже становится страшно при мысли, что мы настолько зависимы от средств связи и коммуникации...

Информационное общество для меня — это возможность оперативно получать интересующую меня информацию, а также свободно общаться со своими друзьями и знакомыми, сокращая огромные расстояния, разделяющие нас

Ершов Константин Сергеевич, технический директор

Работаю в ИРИО с самого начала своей трудовой карьеры. Начиная работать, а точнее подрабатывать, когда еще учился в 11-м классе школы (1999 год). Со второго курса университета работал в ИРИО во внеучебное время, а с апреля 2003 года пришел на постоянную работу. Получается, что официально здесь работаю уже почти 5,5 лет, а так около 9 лет моей жизни связаны с институтом. Изначально пришел сюда потому, что хотелось просто подработать, а закончилось тем, что меня стали интересоваться направлениями, которыми занимается ИРИО. Почему остался? — Да я не остался, я просто здесь работаю, и мне нравится моя работа :-).

К юбилею института желаю успехов всем нам. Желаю всем сотрудникам профессионального и карьерного роста, интересных проектов, хороших контрактов, надежных партнеров, повышения профессионализма и отличного настроения в процессе работы. А также новых и эффективных мотивационных механизмов.

Для меня «информационное общество» означает то, что я свободен в доступе к нужной мне информации и в ее выборе, равно как в выборе необходимых мне технологий, с помощью которых я могу легко взаимодействовать с людьми.

Пользуюсь я подавляющим большинством возможностей информационного общества, и почти всеми не без удовольствия :-). Как, наверное, и жизнь большинства современных людей, мою жизнь изменило появление доступных компьютеров и интернета. Причем изменило в лучшую сторону и сильно повлияло на выбор образования и профессии. Представить себе день, когда у меня вдруг не стало бы телефона, компьютера, телевизора и радио, конечно могу... Однако пройдуся по пунктам.

Появление доступных компьютеров и интернета изменило в лучшую сторону мою жизнь и сильно повлияло на выбор образования и профессии

1. Без телефона... Если речь идет о стационарном телефоне, то ответ однозначный: могу обойтись и даже не замечу его отсутствия. Несмотря на то, что я использую телефон для доступа к интернету, вполне спокойно могу без него прожить, так как в настоящее время к интернету можно подключиться массой других способов. Если же речь идет о мобильном телефоне, то без него мне будет некомфортно — для общения я использую в основном мобильную связь в силу ее дешевизны и невероятного удобства.

2. Без компьютера... Будет сложно, так как с компьютером (да и вообще с ИКТ) сегодня связано практически все. В том числе и моя работа.

3. Без телевизора... Обойдусь легко и даже не вспомню, что он есть. Телевидение — хорошая площадка для зарабатывания денег теми, кто его делает, но не для получения какой-то пользы потребителем — во всяком случае, пищи для ума там не очень много... :-(. Я сторонник литературы и кинематографа, но не телевидения.

4. Без радио... Переживу. Слушаю очень редко и только когда за рулем.

Гальперин Вадим Исаакович, заведующий планово-экономическим отделом

В институте работаю уже 5 лет. Пришел сюда потому, что хотел попробовать себя в новом деле. Мой товарищ Сергей Акимов много рассказывал о работе ИРИО и предложил поработать в проекте «Инфоград», который показался мне более соответствующим моим интересам.

Я остаюсь в ИРИО, поскольку работа здесь довольно разнообразная и позволяет использовать обе мои специальности (инженер-электронщик и экономист). Кроме того, коллектив института очень интересный: все сотрудники обладают знаниями и опытом не только «по работе», но и в других областях — литературе, искусстве, музыке, путешествиях и т. д. Все это создает позитивный фон, ведь когда где-то много общих интересов, чувствуешь себя здесь комфортно. К юбилею хочу пожелать институту и дальше развиваться с тем же динамизмом, что и сейчас, осваивая новые области знания и регионы нашей страны и мира. Считаю, что хорошо было бы добавить в нашу деятельность прикладных технологических проектов коммерческого характера. Это придало бы экономике ИРИО более сбалансированный характер.

«Информационное общество» для меня означает возможность получать ту информацию и в том объеме, которые необходимы в данный момент времени. Наиболее активно пользуюсь интернетом, электронной почтой и телевидением. А с удовольствием пользуюсь, пожалуй, коммуникатором, который умеет очень много сразу и помещается в кармане. Наиболее сильно нашу жизнь, на мой взгляд, изменил интернет, который позволяет получать информацию обо всем, в любое время и практически в любом месте. Уже, конечно, трудно представить себе свою жизнь без всего этого, но

главное, наверное, это уже привычка при первой же возможности зайти в интернет и посмотреть новости и почту. Кажется, что отключившись от информационного потока, можно пропустить что-то важное. Хотя, наверное, это не всегда правильно.

Строганов Виктор Владимирович, заместитель генерального директора — исполнительный директор

Пришел я в ИРИО в декабре 2004 года, то есть работаю здесь уже почти 4 года. В середине 2003 года понял, что работа в компании «ЮнитСпейс», где я раньше долго оставался, меня не очень устраивает. Причин накопилось много. А главная — рыхлость руководства проектами, что неизбежно должно было привести к проблемам. В 2004 году эти проблемы явно обозначились, и коллектив разработчиков стал распадаться. Люди увольнялись, унося с собой знания; интенсивность работ по проектам заметно снизилась. В этот период началось сотрудничество «ЮнитСпейс» с ИРИО. Взаимодействуя с институтом, я сразу обратил внимание на оперативность и качество реагирования его коллектива на возникающие проблемы. Я стал присматриваться к ИРИО более внимательно. Когда ситуация в «ЮнитСпейс» стала, по сути, необратимой, стал вести активные переговоры с компаниями, где меня знали и куда я мог перейти работать. Думаю, что руководство ИРИО тоже присматривалось к работникам «ЮнитСпейса».

Поэтому когда «ЮнитСпейс» стал разваливаться и мне поступило предложение от генерального директора ИРИО перейти сюда работать, принял это предложение. Мне понравилась мобильность компании, гибкость ее оргструктуры, вовлеченность в масштабные российские и международные проекты. Я увидел, что компания явно лидерская по стилю управления. А мне нравится такой стиль — единственно возможный в нашем секторе рынка.

Не работать в ИРИО у меня нет причин. Есть полное взаимопонимание с лидерами компании. Я (как мне хочется думать) нашел свое правильное место в системе управления компанией. У меня сложились ровные рабочие отношения со всеми членами коллектива. Компания занимается интересной и нужной стране деятельностью, что для меня тоже немаловажно в системе моих стимулов.

К своему 10-летию ИРИО стал заметным явлением в России. Мы явно заняли лидирующие позиции в России по многим направлениям развития информационного общества. Нас активно цитируют, а это явный показатель признания. С переходом России на инновационные

рельсы у нас появляются новые возможности закрепления ИРИО как ведущей организации в стране по проблематике информационного общества. Я считаю правильным усилить нашу активность в работе с соответствующими органами государственной власти. Нам надо также продолжать и международную деятельность. И то, и другое способны внести свою лепту в укрепление нашей экономики и нашего имиджа. Вообще для нашего сектора очень важна репутационная составляющая. Поскольку мы производим уникальные продукты, то вопросы их качества, оперативности появления и востребованности очень важны. И в этом направлении надо продолжать совершенствоваться.

Институту как структуре я бы пожелал не снижать рабочего задора, чуть больше «пиариться», продолжать совершенствовать качественный состав работников, так как работники — это наш главный ресурс.

«Информационное общество» для меня — это общество, в котором основу его развития положены не только материальные ресурсы, но и информационные ресурсы, накопленные и вновь возникающие знания. Информационное общество — это отсутствие границ. Весь мир становится информационно прозрачным. Остаются только языковые барьеры, но с развитием информационного общества и эти барьеры будут сняты, так как возможность общаться, воспринимать и создавать информацию является неотъемлемой частью человеческой сути и приведет в конце концов к необходимости активно учить языки. Что, кстати, и происходит сейчас в той же Европе. Там люди уже многоязычны.

Информационное общество – это отсутствие границ. Остаются только языковые барьеры, но это приведет в конце концов к необходимости активно учить языки. Что, кстати, и происходит сейчас в Европе

С развитием новых технологий, позволяющих накапливать, обрабатывать и быстро передавать огромные массивы информации и знаний, понятие «информационное общество» становится все более понятным для конкретного человека. Радио, телевидение, телефон, мультимедийные средства, компьютеры, сети передачи данных, интернет и т. д. — все это вошло в нашу жизнь и является реальным проявлением развития информационного общества. Я пользуюсь почти всеми его возможностями. Сегодня даже представить себе трудно, что еще лет 15 назад не было мобильного телефона. Приходилось переживать, когда ребенок или другой близкий человек где-то задерживается. А сейчас благодаря этому изобретению ты все время находишься в контакте с любимыми людьми. И на душе спокойно. Значит, и смертность от переживаний снижается!

Наиболее активно я пользуюсь телефоном и интернетом. Интернет развивается, и сегодня почти все можно найти, используя интернет. А с появлением в нем социальных проектов — например, «Одноклассники»¹, ЖЖ² и т. п. — расширяются возможности приобретения новых друзей по интересам. Я активный участник ЖЖэшного сообщества. С удовольствием в свободное время общаюсь там с интересными людьми. Ведь феномен ЖЖ состоит в том, что там нет дистанции между обычными людьми и людьми известными, публичными. Если в реальной жизни ты никогда с ними не пересечешься, то в ЖЖ есть возможность пообщаться с ними и получить от этого удовольствие.

Сотрудница пенсионного возраста³, помогающая организовывать распространение журнала «Информационное общество», а также формировать и обслуживать библиотеку и архив института

Работаю в ИРИО почти 3 года. Обстоятельства сложились таким образом, что в сентябре 2005 года мне пришлось срочно искать дополнительный источник к существованию, так как на пенсию жить стало совсем не просто. Что-то не так в государстве, где самые обездоленные и нищие — это дети и старики. Так что причина продолжать работать банальна. Кроме того, меня радует доброжелательная обстановка в коллективе.

Работа в институте коренным образом изменила мою жизнь. Хотя с компьютером я столкнулась лет 7—8 назад, когда он появился у моего внука, интереса он у меня не вызвал, скорее наоборот — отторжение из-за вредности для глаз и вообще для здоровья, как я считала. Но то упорство, с которым внук осваивал информатику, вызывало у меня уважение. Учась в 9-м классе, он умудрился закончить курсы по этой тематике при МГТУ имени Баумана, после чего стал учить использованию компьютера не только

¹ Одноклассники.ru — социальная сеть, используемая для поиска одноклассников и однокурсников. Проект запущен в начале марта 2006 года. Зарегистрировано более 18 миллионов пользователей. «Одноклассники.ru» является русским аналогом сайта Classmates.com — сайта, предназначенного для поиска бывших одноклассников, сокурсников, сослуживцев и коллег по работе и переписки с ними.

² ЖЖ («Живой журнал», англ. LiveJournal, LJ) — блог-платформа для размещения онлайн-дневников (блогов), либо какой-то отдельный блог («дневник», «журнал») на этой платформе. Предлагает обычный для блогов набор функций: возможность публикации записей, их комментирования читателями и так далее; также есть удобные дополнительные функции, многие из которых доступны бесплатно любому желающему. До недавнего времени отличался отсутствием обязательной рекламы в бесплатных блогах.

³ По причинам, связанным с получением пенсии, она попросила не называть ее имени.

одноклассников, но и всех учителей школы. Благодаря ему и я стала скромным «пользователем». Когда я пришла в ИРИО (после десятилетнего перерыва в работе), за несколько месяцев мне удалось освоить основные функции компьютера, которые были мне необходимы для выполнения моих обязанностей, — конечно, с помощью всех сотрудников.

По состоянию здоровья с какого-то момента я уже не могла работать по обычному интенсивному графику, и мне дали возможность продолжить работу в щадящем режиме. Для меня это очень важно, за это я очень благодарна руководству. Сейчас я работаю с архивом и библиотекой ИРИО, и это дает мне возможность знакомиться с историей института. Особенно поражает география сотрудничества: столько разных стран и континентов, столько разных мероприятий! Это потрясает. К юбилею мне хотелось бы пожелать институту, как говорится, долгих лет жизни, а также интересных и перспективных идей, которые, я уверена, будут обязательно реализованы.

Что касается «информационного общества», то сейчас трудно представить себе жизнь без радио, телевидения, компьютера, телефона. Однако, на мой взгляд, для сферы образования легкость, с которой можно получить ответ на любой вопрос, — это очень опасная вещь. С младых ногтей у детей не стараются развивать логику и мышление, а предлагают выбрать правильную кнопку (чаще всего из четырех предлагаемых вариантов). Я в школе «училась» три раза: сама, дети и внуки, поэтому этот «прогресс» для меня очевиден. Если в мои школьные годы при подготовке к сочинению мы просиживали несколько дней в Ленинке, то сейчас достаточно задать тему, и интернет через пять минут выдаст готовое сочинение. Переставь предложения, поменяй местами слова — и все в порядке. При этом можно даже не читать само произведение, достаточно ознакомиться с его кратким изложением в том же интернете...

Кондратьев Владимир Александрович, ведущий специалист, руководитель проектов

Работаю в ИРИО 2,5 года, но сотрудничаю уже 3,5 года. Попал сюда, можно сказать случайно, по рекомендации Виктора Владимировича Строганова и с учетом мнения Малхаза Суреновича Казарова, с которыми я работал несколько лет в компании «ЮнитСпейс». Тогда одного из сотрудников ИРИО, Антона Баскакова, «забрали» в Hewlett Packard, вот я и пришел на его место. Я здесь остался и хочу дальше работать, потому что занимаюсь интересными творческими

вещами, значительно расширил свои знания в области информационных технологий под руководством хороших учителей. Да и коллегив ИРИО мне нравится.

К 10-летию юбилею хочу пожелать институту и дальше быть впереди всех по внедрению в нашу жизнь всего нового, передового, полезного.

Чего нам сейчас не хватает? — Скорее «кого»: на сегодня остро не хватает квалифицированного технолога-проектировщика порталных решений, который всегда был бы на прямой связи с компанией-разработчиком.

На чем следовало бы сосредоточиться в предстоящие 10 лет? — По моему, надо больше заниматься региональными программами информатизации, разработкой обучающих курсов и т. п.

Рад, что в моей жизни появилась возможность заказывать и получать товары через интернет-магазины, заказывать по интернету билеты на поезд или в театр

Что для меня означает «информационное общество», четко сформулировать затрудняюсь. Наиболее активно пользуюсь интернетом — с удовольствием ищу там нужную информации. Рад, что в моей жизни появилась возможность заказывать и получать товары через интернет-магазины, заказывать по интернету билеты (на поезд, в театр). Дня, когда у меня вдруг не стало бы телефона, компьютера, телевизора и радио, представить себе уже не могу.

Ершов Петр Сергеевич, аналитик

Я работаю в ИРИО 2,5 года. Почему? — Вопрос интересный. После окончания вуза было много мыслей о том, куда можно пойти работать, но в итоге разум взял верх, и я выбрал, может быть, и не самую денежную сферу, но, на мой взгляд, перспективную и интересную. Можно даже сказать, что важную для страны в целом. Меня привлекло разнообразие проблем, которыми занимается институт, в частности, продвижением идеологии электронного правительства в России. В этом отношении Россия отстала от многих других стран, поэтому тут есть, где развернуться.

Почему я остался в ИРИО? — Странный вопрос. А чего, собственно, уходить-то? Если абстрагироваться от того, что я работаю со своими родственниками и это периодически перемешивает наши деловые и личные отношения, то атмосфера у нас, в общем и целом, не хуже, чем в других местах. Чувствую, что профессионально подрастаю, узнаю новые вещи, ну и многое другое.

Мое юбилейное пожелание институту — заработать очень много денег. А сотрудникам — профессионального роста.

Для меня «информационное общество» — это общество, где есть свобода выбора информации, чем я с успехом и пользуюсь. В своей жизни и на работе я активно использую практически все ИКТ и, должен сказать, что мне это больше приносит положительных эмоций, чем отрицательных. Мою жизнь кардинально изменил сначала компьютер, а затем интернет.

Смогу ли я представить мою жизнь без...

... телефона — стационарный телефон мне нужен исключительно для того, чтобы подключаться к ADSL-модему, в остальном он просто ест деньги, хорошо хоть небольшие. С мобилой, наверное, уже не расстанусь никогда;

... компьютера — никак уже не смогу, даже страшно представить себе такое;

... телевизора — телевизор не смотрю уже больше полугода и от лично себя чувствую при этом. Вообще телевидение — это зло!

... радио — тоже без проблем переживу.

Мирошниченко (Хивренко) Ирина Сергеевна, менеджер проектов

Работаю я в ИРИО чуть меньше полутора лет. Об институте узнала от своей подруги Марины Смысловой (она сейчас в декретном отпуске), которая рассказала об имевшейся вакансии «менеджера проекта». Она устроилась сюда на работу за три недели до меня.

Продолжаю работать здесь по нескольким причинам. Самая главная — это потрясающий коллектив. Вторая — возможность узнать много нового, интересного, приобрести новые знания и умения, научиться общению с разными людьми. Кроме того, в институте очень хороший социальный пакет, и я чувствую уверенность в завтрашнем дне. Мне очень нравится, что семья, семейные ценности очень важны для моего руководства. В предстоящие 10 лет желаю ИРИО расти и развиваться! Заниматься интересными проектами и работать по всей России.

Для меня «информационное общество» — это обмен информацией между различными людьми посредством телевидения, телефона,

Чрезмерное использование интернета приводит к тому, что люди намного реже видятся и общаются. Это огорчает

радио и интернета. Наиболее активно я использую мобильную связь, интернет, читаю газеты и иногда смотрю телевизор. Наибольшее удовольствие для меня — это общение с людьми благодаря интернету и мобильной связи и поиск необходимой информации в интернете. Представить день, когда вдруг всего этого не стало бы, я вполне могу, более того, несколько раз в моей жизни так и происходило. Думаю, что несколько дней без этих технологий можно прожить, но не более недели. Огорчает только, что чрезмерное использование интернета приводит к тому, что люди намного реже видятся и общаются.

Копьёва Ольга Валентиновна, контент-менеджер

Моя работа в институте продолжается немногим менее полугода, то есть я достаточно новый здесь человек. Привел меня в ИРИО «его величество случай», но, как говорится, ничего случайного не бывает. Мне как-то сразу понравились обстановка в компании, коллектив, руководство и, конечно, сама деятельность, которая оказалась новой и очень интересной для меня.

Я очень оценила ту общую атмосферу взаимопонимания и уважения, в которой работаем мы все — товарищи по работе. К тому же меня не покидает приятное ощущение важности происходящего — не так просто, например, организовать тематическую конференцию международного уровня, а ведь в этом есть частичка и моего труда! Мне нравится моя непосредственная работа в качестве контент-менеджера — это мне близко; к тому же я вижу, что мои знания и умения по-настоящему востребованы, а это немаловажно. Кроме того, я понимаю, что руководство дорожит сотрудниками компании, не допускает так называемой «текучки кадров». Я почувствовала это и по отношению лично к себе: при возникновении у меня каких-то сложностей (как рабочих, так и приватного характера) всегда можно рассчитывать на внимательное отношение, участие, помощь советом и делом.

К юбилею хочу пожелать нашему институту дальнейшего развития в рамках выбранного курса. Пусть ИРИО продолжает оставаться крупным научно-исследовательским центром Москвы и России в деле формирования информационного общества, преодоления «цифрового неравенства». Хочется, чтобы и дальше продолжал издаваться журнал «Информационное общество», который является проводником передовых идей и одновременно нашей визитной карточкой. На ближайшие 10 лет хорошего дела хватит на всех, и я совсем не против в этом поучаствовать!

Для меня «информационное общество» — это то общество, в котором мы сейчас живем. К хорошему быстро привыкаешь, к тому же те новые инструменты информационного общества, которые появились буквально на наших глазах за последние 5—7 лет, объективно удобны, продуктивны, а зачастую просто незаменимы в нашей повседневной жизни, на работе и на отдыхе.

В мои школьные годы домашние телефоны были далеко не у всех, а вместо понятия «мобильный телефон» было понятие «телефонная будка» с тарифным планом «2 копейки». Вспомнить хотя бы, как трудно было «достать» хорошую музыку (и далеко не любую), проигрыватели и магнитофоны — все они были вот таких размеров, да и наушников элементарных не было! А сейчас? — Красота! Конечно, самая сильная штука из всей этой красоты — это компьютер и все, что с ним связано. А связанного с ним с каждым годом становится все больше и больше. Количество сервисов растет, как грибы после дождя. Ну, кто мог подумать раньше, что можно в реальном времени наблюдать, сидя у себя дома за экраном, далекие звезды или близкие планеты так, как это могут делать только астрономы, имеющие доступ к специальным телескопам? А сейчас любой желающий через интернет может сам посмотреть на небо глазами через глазок мощного телескопа. И примеров таких не перечислить.

Кто мог подумать раньше, что можно в реальном времени наблюдать, сидя у себя дома за экраном, далекие звезды или близкие планеты так, как это могут делать только астрономы, имеющие в доступ к специальным телескопам?

Храмов Юрий Евгеньевич, ведущий эксперт

Я начал сотрудничать с ИРИО очень давно, даже и вспомнить трудно, когда. Совсем пришел сюда год назад. Здесь интересная работа, интересный, творческий коллектив, творческая атмосфера. Вообще много творчества, причем не только связанного с работой. Это позволяет человеку раскрыться как личности, а не просто сидеть за рабочим столом.

В связи с юбилеем желаю институту хороших и разных клиентов и партнеров — понимающих, внимающих и умеющих услышать. Чтобы не приходилось очевидные вещи объяснять по 5—10—15 раз. А чтобы один раз сказали (написали), и люди бы все поняли, а то и в жизнь претворили. Я люблю несбыточные мечты...

Я пользуюсь всеми возможностями информационного общества. Не могу себе представить, что у меня, у моей жены и у детей (а у меня их четверо) нет мобильных телефонов. Что нет

компьютера, который стал необходимым инструментом и на работе, и дома. Из всех ИКТ меньше других пользуюсь телевизором и радио.

Красильникова Татьяна Дмитриевна, офис-менеджер

В ИРИО я работаю меньше полугода. Сюда я попала по воле случая — искала новую работу. После собеседования с руководством института сразу поняла: я хочу работать в этой организации! Решающими факторами для принятия этого решения были, во-первых, новая для меня отрасль знания, которая вызвала во мне желание больше узнать об информационных технологиях и развитии информационного общества; во-вторых, я сразу почувствовала благоприятный, комфортный психологический климат. И мои первые впечатления не обманули меня. В институте работают прекрасные люди. Это знающие, грамотные специалисты с разносторонними интересами и талантами, обладающие превосходными человеческими качествами. С первого дня чувствую поддержку, понимание, желание поделиться своими знаниями и умениями. За это я всем очень благодарна.

В связи с юбилейной датой хотелось бы поздравить руководство ИРИО с тем, что ему удалось сформировать такую сильную команду высококвалифицированных единомышленников, с которыми можно вполне успешно продолжать дальнейшее развитие информационного общества, обеспечивающего эффективное информационное взаимодействие людей, доступ к мировым информационным ресурсам и удовлетворение потребностей в информационных продуктах и услугах.

В моем понимании развитие информационного общества — это обеспечение беспрепятственного доступа к информации и умение работать с ней. Без необходимого информационного обеспечения сегодня невозможно принятие решений во всех сферах деятельности и в реальной жизни каждого. А от уровня достоверности, полноты и своевременности используемой информации зависит развитие личности, общества, государства. Для меня основным показателем развития информационного общества является проникновение телевидения, мобильной связи, интернета и т. д.), к которым мы обращаемся постоянно и уже не представляем своей жизни без них. Мы привыкли получать огромный поток информации ежедневно и, как мне кажется, всем нам необходимо вырабатывать навыки защиты от лишней и особенно негативной информации. Особенно это касается подрастающего поколения.

Что касается меня, то наиболее активно и с удовольствием я пользуюсь интернетом и телефоном. Интернет хорош тем, что можно быстро получить интересующую меня информацию, а телефон дает возможность живого эмоционального общения. День, когда я могла бы остаться без этих возможностей, наверно, был бы не самым лучшим.

Одиноква Людмила Юрьевна, эксперт

С институтом я начала сотрудничать более десяти лет назад, но пришла сюда на работу совсем недавно: с 1 апреля 2008 года. В ИРИО меня привела, как мне кажется, закономерная случайность. Благодаря моему другу я давно знала о существовании этой организации и была в курсе некоторых работ, проводимых в рамках института. Направление этих работ вызывало у меня уважение и некую толику зависти — люди работают на переднем крае цивилизационного развития. Когда я меняла работу, мой друг предложил порекомендовать меня для работы в ИРИО, и я согласилась, не задумываясь. Жизнь не прощает, если ты не используешь предоставляемый ею шанс. У меня не было ни возможности, ни причин разочароваться в деятельности института. Мне кажется, что в моей работе здесь может быть много перспективных новаций.

В ИРИО люди работают на переднем крае цивилизационного развития

Я еще не знаю всех многоплановых проектов, которые реализуются в ИРИО, поэтому, возможно, мои пожелания уже претворяются в жизнь. Мне хотелось бы, чтобы институт расширил проблемную сферу (исследовательскую и дискуссионную), касающуюся развития и использования ИКТ в обществе. Закономерно, что с развитием новых технологий, с появлением новых возможностей какие-то проблемы исчезают, какие-то — становятся малозначимыми, а какие-то, совершенно новые, напротив, возникают. Не хочется оставлять их решение нашим потомкам.

Хочу пожелать всему коллективу института оставаться дружными единомышленниками. Хорошо, когда есть сплоченная команда: в этом меняющемся мире лидеры пробивают дорогу, а их соратники должны заботиться о том, чтобы она не зарастала, а то ведь вся работа пропадет...

«Информационное общество» для меня звучит как «ноосфера» В. И. Вернадского. Это не просто общество, строящее свою жизнь на базе науки и всего опыта, приобретенного человечеством, — это обязательно общество «со знаком “плюс”». Это открытое общество,

а не общество тотального контроля, о котором писали Замятин, Оруэлл и Хаксли.

Я сама наиболее активно пользуюсь поиском информации в интернете, естественно, мобильным телефоном, а также бесконечными

У меня вызывает восхищение то, что всю нашу домашнюю библиотеку в 7000 томов можно носить в кармане на крошечном устройстве, и то, что, сидя у костра среди карельских озер, можно услышать знакомый голос человека, находящегося за тысячи километров

возможностями компьютерных программ в подготовке и редактировании статей и публикации журналов и книг. Я не сказала бы, что все перечисленные возможности кардинально изменили мою жизнь, но они, с одной стороны, колоссально ее облегчили, с другой — ограничили. Как ответил один мой знакомый на вопрос, почему он не пользуется мобильным телефоном, — хочу пожить отвязанным :-).

Могу позволить себе пожить несколько дней без телефона, компьютера, телевизора, радио и т. п., но только для себя лично, на отдыхе. Представить же современный мир без этих атрибутов невозможно — это все равно, что вдруг вернуться в мир без электричества. Неожиданное отключение интернета воспринимается как трагедия, как будто я внезапно ослепла, оглохла и потеряла возможность двигаться. Интернетом и мобильной связью обеспечивается предельно напряженный современный ритм жизни. От него, конечно, устаешь, но и тоскуешь по нему, если приходится по тем или иным причинам из него надолго выпасть.

Несмотря на то, что я люблю читать и даже просто держать в руках обычные книги, у меня вызывает восхищение то, что всю нашу домашнюю библиотеку в 7000 томов можно носить в кармане на крошечном устройстве, и то, что, сидя у костра среди карельских озер, можно услышать знакомый голос человека, находящегося за тысячи километров. Приводит в восторг и возможность, включив компьютер, увидеть танцующую Плисецкую или услышать голос Шаляпина.

Несколько слов в заключение и благодарность

Ну, вот и все на этот раз... Естественно, многое осталось нерасказанным, но это и понятно: невозможно втиснуть в одну-единственную книгу все, что прожито и сделано многими людьми за много лет. Мне очень хочется продолжить. Если этого не случится, пусть это будет из-за большого количества работы, которая навалится на нас на новом витке развития российского информационного общества. И пусть это большое количество работы разделит с нами новое поколение, которое пока, увы, не спешит пополнять наши ряды. Видимо, то, чем мы занимаемся, пока кажется слишком сложным и хлопотным.

Мой опыт позволяет сказать молодежи: не бойтесь. Вся сложность заключается лишь в междисциплинарности, но с ней можно справиться, и для этого есть разные способы. Можно, например, получить кучу разных образований (по этому пути пошла я); можно сколотить команду людей, умеющих делать совершенно разные вещи, но имеющих одинаковые цели (по этому пути пошел ИРИО); можно стать частью какой-то сети, встроиться в паутину и ткать ее наряду с другими. Сейчас ведь наступило время сетевого интеллекта, сетевого бизнеса, да и вообще всего сетевого. Так что каждый из нас, хочет он этого или не хочет, должен стать эдаким пауком (в хорошем смысле этого слова), чтобы вплести свой кусочек в грандиозную Всемирную Паутину.

Скажу, что мне в этом нравится больше всего: здесь, как мне кажется, когда-нибудь не останется места тем, кто одержим властью, а значит, способен на все. Довольно трудно представить себе такого суперпаука, который будет строить из себя самого «крутого» — в «глобальной деревне» Маклюэна мы все на виду, и буквально через пять минут найдется кто-нибудь еще «круче», и наш герой попросту почувствует себя мелким и глупым. Хотя всякое бывает — человечество, пока не исчерпает тщеславия, корыстолюбия и других комплексов, породит еще немало способов их реализации, в том числе высокотехнологичных.

Действительно, очень трудно представить себе, что будет завтра. Оглядываясь немного назад (немного — это примерно четыре с половиной десятка лет, что для истории, конечно, только миг),

я вспоминаю жизнь без холодильника, пылесоса, телевизора, магнитофона. Даже, прошу извинить, без колготок, не то что без компьютера, мобильного телефона и «умной» бытовой техники. Те, кто в грязь и в холод ездили на «бортовой» попутке из деревни в район-центр, чтобы, крича до хрипа, поговорить по телефону с родным человеком, живущим в Ленинграде или Краснодаре; кто по десять раз перепечатывал страницы текста из-за опечатки в последней строчке; кто покупал билет и ехал из Кемерово или Саратова в Москву на конференцию, чтобы узнать, что нового появилось в интересующей их сфере, чтобы навсегда не отстать от своих столичных коллег; кто мог зафиксировать научный эксперимент только на бумаге либо на фотопластине или пленке; кто занимался выработкой скважин с нефтью или газом «методом слепого тыка»; кто получал надежные сведения о погоде только от своих ноющих суставов или от своего старого кота, научившегося предчувствовать все, что угодно; кто до костей стирал руки, отстирывая детские подгузники, либо превращал жилище в жуткую парилку, «вываривая» их в бачке; кто ... ∞¹, — те оценят преимущества новых технологий. Думаю, немного сейчас найдется любителей «натурального» образа жизни без всех благ современной цивилизации. Во всяком случае, среди моих знакомых поклонников такого «экстрима» нет.

Я тут недавно кое-что посчитала. В юности я могла прочесть одну среднюю книгу за пару дней — это если махнуть рукой на все домашние дела. Сейчас у меня скорость потребления «духовной пищи» примерно такая же, но при этом, как многие считают, у меня образцовое домашнее хозяйство. Сегодняшняя моя жизнь — это просто гимн технологиям.

А сколько технологий, в которых уже есть реальная потребность, еще не создано?! И таких сколько угодно среди «наших», информационно-коммуникационных. Хотя даже готовыми, уже ставшими вполне популярными, многие люди у нас в России пока не пользуются — кто-то о них мало знает, кому-то «по барабану», кому-то дорого. Так что здесь еще работать и работать. Мы ведь только начали, а надо продолжать. В утешение тем, кто страшится возможных трудностей, могу сказать, что нам в любом случае было труднее: самим приходилось осваивать азы, учиться на трудных ошибках, пробивать, как сказал Борис Владимирович Кристальный, дорогу на бездорожье. Теперь по этой дороге можно ходить и даже ездить. И еще нужно все это обустроить: писать «правила дорожного движения» (законы), развешивать светофоры (нормативные правовые акты),

¹ Смайл ∞ здесь, как и в математике, обозначает «бесконечность».

расставлять «гаишников¹» или, как их там, «гибэдэдэшников» (правоприменителей), пускать легковушки и грузовики (современные информационные системы) с разнообразными (с содержательной, культурной, языковой и многих других точек зрения) грузами (контентом). И еще: любая дорога, как гласит наша старинная пословица, «красна ездоками». Так что всем нам предстоит огромная работа с людьми, которым нужно помочь стать полноправными гражданами информационного общества...



А теперь — самое для меня приятное: слова признательности.

Первый в числе людей, которым я хотела бы адресовать свою благодарность, — конечно же, Юра [Ю. Е. Хохлов]. Это человек, в котором изысканный, почти мифистопельский ум без труда уживается с добрым и сострадательным сердцем, суровая требовательность к себе и другим — с искренней щедростью, южная вспыльчивость — со стоицизмом, умение чувствовать и видеть новое и прокладывать первые тропинки в неизведанное — со способностью выполнять самую кропотливую и нудную работу. Я могла бы исписать очень много страниц, но их все равно не хватило бы, чтобы сказать ему все мои «спасибо». Поэтому скажу главное: он оказался лучшим спутником жизни, о котором я только могла мечтать: любящим, заботливым, преданным. За такого человека — настоящего друга, лидера, труженика — мне хотелось бы от всего сердца поблагодарить его родителей Нину Григорьевну и Евгения Дмитриевича Хохловых.

Я очень благодарна всем своим товарищам, вместе с которыми мы создали наш институт, а также все партнерам, благодаря которым удалось сделать много хороших и полезных вещей.

Точно так же я признательна всем сотрудникам ИРИО — особенно тем, кто работает сейчас, но и тем, кто вынужден был покинуть нас не по нашей воле, а по воле обстоятельств. Без них нам никогда не удалось бы добиться того, чем можно гордиться.

¹ «Гаишниками» называли сотрудников ГАИ (Государственной автомобильной инспекции).

ГАИ — орган Министерства внутренних дел, на который возложено обеспечение безопасности дорожного движения. В настоящее время имеет название «Департамент обеспечения безопасности дорожного движения МВД России» (сокр. ДОБДД), ранее называлась ГИБДД (Государственная инспекция по безопасности дорожного движения).

Отдельное спасибо моим детям Шуре, Косте и Пете, которые не искали легких путей, а решили вместе с нами строить информационное общество. И совсем уж особое «мерси» Шуре и ее мужу Диме, подарившим нам два самых выдающихся (по крайней мере, для нас) шедевры — Тасюшу и Николочку. Надеюсь, что эти ребята тоже не свернут с проложенного нами пути (ну хотя бы с точки зрения использования возможностей ИКТ). А сейчас спасибо им за то, что они у нас есть и наполняют нашу жизнь радостью и новой энергией.

Хочу также поблагодарить всех тех людей, которые стали моими учителями (в жизни, в школе, в институте, на работе) за их терпение, доброжелательность, помощь и поддержку. Их так много, что, боясь кого-то обидеть, не буду перечислять всех имен. Сделаю исключение лишь для своего отца, Виктора Ивановича Костенко, и своей бабушки, Анны Васильевны Ханиной.

Я также очень признательна первым читателям этой книги — нашим с Юрой друзьям Саше и Римме Елизаровым — за их очень дельные, а главное, своевременные советы.

Ранее не опубликованные документы

Здесь я решила поместить документы, которые мы до этого нигде не публиковали, но которые представляют для нас определенную историческую ценность. Я оставила их в том виде, в каком они были подготовлены в свое время, — мне кажется, что они хорошо отражают наши представления на разных этапах. Поскольку все три приведенных документа готовились для представления на очень высоком политическом уровне (национального парламента, президента страны, глобального форума), мы прикладывали все усилия к тому, чтобы вложить в эти тексты все необходимое в предоставленных нам рамках.

О развитии информационного общества в России (выступление Ю. Е. Хохлова на парламентских слушаниях 2 декабря 1997 г.)

Информационное общество: новая социальная революция

Развитие информационных и телекоммуникационных технологий привело к новой всемирной промышленной революции, несколько не уступающей революциям прошлого по своему значению и воздействию на общество. Отличительной чертой новой технологической революции является то, что она базируется на информации как выражении человеческого знания. Как и положено, она принесла с собой разрыв традиционных связей и неопределенность наряду с принципиально новыми возможностями.

Широкое использование современных средств доступа к информации и информационных технологий открыло принципиально иные возможности построения более сбалансированного общества, к существенно большей реализации индивидуальных возможностей его членов. Информационное общество (ИО) несет в себе огромный потенциал для улучшения жизни граждан, для усиления эффективности социального и экономического устройства государства. Стоящий перед всем миром, как и перед Россией, выбор прост: либо использовать преимущества зарождающегося ИО, сводя к минимуму возможные потери, либо отдаться во власть революционной стихии со всеми ее опасностями.

Основная опасность — в расслоении общества, когда лишь часть населения имеет доступ к новым технологиям, использует их и в полной мере реализует преимущества этого использования. При этом другая — непосвященная — часть общества может отвергнуть новую информационную культуру и ее инструменты. Необходимо разъяснять людям, что информации свойствен эффект множителя, позволяющий значительно активизировать каждый сектор экономики; что объединение разрозненных и территориально удаленных друг от друга ресурсов, создание информационной инфраструктуры открывает безграничные возможности для приобретения знания, для достижения личного благополучия.

Одним из препятствий для прогресса в развитии ИО иногда называют боязнь потери культурной и национальной идентичности, в том числе языковой. Преодолению этого препятствия может помочь объяснение диалектического характера ИО: с одной стороны, оно действительно обуславливает взаимопроникновение знаний и культур во вселенском масштабе, с другой — безусловно гарантирует больше свободы, прав и возможностей для каждого. Разрывая замкнутое пространство и открывая перед отдельным человеком или целым народом весь мир, ИО лишь увеличивает их способность к самоидентификации.

Таким образом, приоритетной задачей в период становления ИО является подготовка общественного сознания к наступлению информационной эры.

Влияние информации на общество

Под воздействием информационных технологий меняются формы экономической деятельности, виды и типы предприятий и организаций, характер взаимоотношений между работодателями и служащими, между персоналом и клиентами. Новые эффективные средства коммуникации позволяют обеспечить гибкую организацию предприятий, делая их более конкурентоспособными. Широкое применение находят такие формы трудовых отношений, как работа по совместительству, подряд, временный трудовой договор. В процессе становления ИО необходим постоянный диалог между социальными партнерами, так как речь идет о создании новой рабочей среды, в которой такое понятие, как рабочее место, неизбежно должно претерпеть существенное изменение. Это естественным образом влечет за собой потребность в новых законодательных программах, в особенности касающихся изменений в трудовом законодательстве.

Одной из наиболее перспективных форм занятости в условиях ИО является «теле-работа», то есть работа без территориальной привязки с использованием телекоммуникационных каналов оперативного доступа. Она в состоянии кардинально решать проблему занятости людей с ограниченными физическими возможностями, жителей удаленных и экономически «неблагоприятных» регионов. Использование развитых телекоммуникаций будет способствовать экономическому оживлению таких регионов, привлечению инвестиций, — а значит, и решению многих социальных проблем.

Электронная связь порождает новые формы общения, как профессионального, так и личного (электронная почта, WWW, телеконференции), увеличивает политическую активность граждан (там, где в публичный доступ выставляется официальная информация — документы органов власти и управления), дает им шанс активно влиять на выработку принципиальных решений, затрагивающих их основные права и жизненные интересы.

Использование новых технических средств способствует реализации концепции обучения на расстоянии, а также принципа пожизненного обучения. Обучение с использованием электронных коммуникаций существенно расширяет кругозор учащихся и их контакты; гораздо в большей степени, чем традиционное, учитывает их индивидуальные особенности, превращает ученье из тяжелой необходимости в удовольствие. Постоянное повышение уровня знаний и квалификации сотрудников откроет компаниям и учреждениям новые горизонты в управлении персоналом, а, значит, и возможности роста производства. Для каждого работника это будет означать более успешную и динамичную карьеру, большую мотивацию к труду.

Другая возможность, предоставляемая новыми технологиями, — улучшение системы охраны здоровья: широкая доступность информации профилактического характера, более частые и регулярные консультации с врачом (теледиагноз и телелечение), совместное использование лечебными учреждениями дорогостоящего оборудования, телеконсилиумы и т. п.

Большое значение имеет и предоставление электронной информации культурно-просветительного характера, раскрывающей слабо доступные или не доступные населению удаленных регионов ресурсы музеев, библиотек, культурных центров. Это даст возможность приобщать к культурным ценностям молодежь, для которой

повальная увлеченность компьютерами может стать проводником в мир духовных ценностей.

Все перечисленное выше в конечном счете может привести к качественным позитивным изменениям в обществе.

В любом демократическом государстве особую ценность имеют свобода слова и защита индивидуума. ИО несет в себе широкие возможности для их обеспечения. Например, циркуляция электронной информации представляется более простой, оперативной и надежной, чем обмен бумажными документами, а системы хранения электронной информации гораздо более защищены, нежели системы хранения традиционной информации. Однако в условиях функционирования открытых, легко доступных и легко наполнимых информационных сетей возникают новые проблемы, требующие разрешения, — в частности, проблема ограничения (цензуры) информации, считающейся социально и экономически опасной. Отнюдь не простой и требующей усилий специалистов самых различных профилей представляется проблема электронного распространения персональных данных.

Развитие единого информационного пространства:

европейский опыт

Россия — неотъемлемая часть Европы, активно вовлеченная в новую технологическую революцию, однако пока ее участие слишком фрагментарно и не позволяет говорить о полноценном использовании преимуществ формирующегося ИО. Для достижения этого важно изучение и практическое использование европейского опыта. Созданный в сентябре 1997 г. Институт «Информационное общество», ставящий своей целью выполнение роли «системного интегратора» в процессе формирования ИО в России, ориентируется в своей организационной деятельности прежде всего на европейскую модель.

Осознавая всю важность проблем становления ИО, Совет Европы на своем саммите в Корфу 24—25 июня 1994 г. на основании рекомендаций, сформулированных в известном докладе М. Бангеманна, принял решение о создании постоянно действующего координационного органа — Совета по проблемам ИО. На первом заседании Совета 28 сентября 1994 г. был обсужден и одобрен План мероприятий, содержащий основные направления политики Европейского союза по развитию ИО и пути ее реализации.

Основными направлениями этой политики стали:

- Обеспечение более благоприятных условий для развития бизнеса — полная либерализация телекоммуникаций к 1 января 1998 г., содействие добросовестной конкуренции и эффективному использованию информационных и коммуникационных технологий различными секторами экономики;
- Инвестирование в будущее — в центр внимания ставится человек, предусматриваются меры реагирования на его ожидания и сомнения, связанные с доступом к информационным продуктам и услугам и их содержанием.

С целью выработки рекомендаций по реализации политики развития ИО Европейской Комиссией был учрежден специальный форум (Information Society Forum), интенсивно занимающийся изучением и обсуждением следующих ключевых проблем:

1. Влияние ИО на экономику и занятость.
2. Основные социальные и демократические ценности в виртуальном информационном сообществе.
3. Всеобщий доступ к информации, защита и поддержка потребителя информации.
4. Обучение и образование в ИО (пожизненное обучение).
5. Культурные аспекты ИО и будущее средств информации.
6. Развитие информационных технологий и информационной инфраструктуры.
7. Развитие социальных служб: приближение администрации к населению.

На основе упомянутого Плана мероприятий разрабатываются рамочные программы, служащие базой для подпрограмм по конкретным направлениям. Например, 4-я Рамочная Программа была посвящена исследованиям в области ИО и развитию технологий, отдельные ее подпрограммы касались информации и телекоммуникационных технологий. Готовящаяся 5-я Рамочная Программа будет в основном посвящена проблемам обучения в условиях ИО.

Благодаря принятым и успешно реализуемым мерам, Европа сегодня по праву претендует на роль авангарда в деле формирования ИО, поэтому в течение последних лет связанные с этим проекты и инициативы переживают здесь настоящий расцвет. В связи с их обилием становится все труднее следить за прогрессом в этой сфере, идентифицировать руководителей проектов, выявлять приоритеты в конкретных областях, отслеживать инвестиции и финансовые потребности, поддерживать обмен опытом. В силу этих обстоятельств возникла идея учета и анализа проектов, связанных с ИО, равно как и сбора сведений о мероприятиях, осуществляемых органами власти, общественными организациями, частными лицами и т. п. на международном, национальном, региональном и местном уровнях.

Для поддержки, ориентации и усиления общественной активности в области развития ИО в 1994 г. Европейская Комиссия учредила специальное Проектное бюро по проблемам информационного общества (Information Society Project Office, ISPO). Бюро было вменено в обязанность: выполнение каталитической посреднической роли, содействие лучшему пониманию проблем ИО, демонстрация лучших достижений, развитие сотрудничества в международном масштабе. В рамках своей деятельности Бюро готовит Европейский обзор проектов и мероприятий по проблемам информационного общества (a European Survey of Information Society projects and actions E. S.I.S.), состоящий из 3-х разделов:

1. Перечень основных проектов E. S.I.S., связанных с инновативным и интерактивным использованием информационных и телекоммуникационных технологий, с предоставлением удаленного доступа к информации.
2. Мониторинг и регулярный анализ новых нормативных актов, регулирующих процесс формирования ИО, а также мероприятий, направленных на его развитие.
3. Учет субъектов формирования инфраструктуры ИО, а также технических средств, предоставляемых услуг и сфер их применения в различных секторах общества.

Вся существенная информация размещается на Web-сервере Бюро (www.ispo.ces.be/esis) и является публично доступной для всех заинтересованных пользователей, что помогает устанавливать новые партнерские связи и обеспечивать практическое внедрение наиболее продуктивных идей и экспериментальных наработок. Кроме того, эта информация может служить навигационным средством

для всех ключевых действующих лиц, участвующих в формировании ИО.

Глобальная природа информационного общества

Электронный мир оказался способным объединить прежде самостоятельные сети, направляя потребителю типологически разные информационные потоки в рамках одной и той же системы. Эти сети станут основой эволюции национальных и глобальной информационных инфраструктур, объединяющих мир в грядущем веке информации при помощи цельной «паутины». Чтобы в полной мере использовать открывающиеся возможности, следует признать необходимость интенсивного развития глобальной кооперации.

Очевидно, что решение этой задачи невозможно без выработки единых правил. Европейская комиссия в целях соблюдения нового политического приоритета — интеграции Европы в глобальное информационное общество XXI века — представляет на обсуждение следующие документы:

- «Об изменениях в политике Европейского союза под влиянием факторов информационного общества» (A Communication on The Implications of Information Society on European Union Policies — Preparing the Next Steps). Документ имеет важное политическое значение, так как в нем заложены основы адаптации утвержденного на текущий год Плана мероприятий к новым стратегическим приоритетам.
- «Зеленая книга о жизни и работе в информационном обществе: в первую очередь — люди» (A Green Paper on Living and Working in the Information Society: People First). Документ имеет целью углубление политического и общественного диалога по наиболее важным социальным аспектам ИО.
- «Стандартизация в информационном обществе» (A Communication on Standardisation in the Information Society). Документ анализирует, пока в основном с точки зрения информационных и телекоммуникационных технологий, возможности создания оптимальных условий для выработки единых стандартов, необходимых для успешного развития ИО.
- Проект директивы по обеспечению прозрачности внутреннего рынка услуг, предоставляемых в условиях ИО (A draft directive on Regulatory Transparency in the Internal Market for Information

Society Services). Документ предлагает информационный механизм реализации законодательных инициатив стран-членов Европейского союза.

Активное содействие решению проблем глобальной кооперации оказывают такие международные организации, как Международный телекоммуникационный союз (International Telecommunication Union), Организация по экономическому сотрудничеству и развитию (Organization for Economic Cooperation and Development), Международная организация по стандартизации (International Organization for Standardization), Всемирная организация по защите интеллектуальной собственности (World Intellectual Property Organization), Всемирная организация по торговле (World Trade Organization). Важную роль в достижении консенсуса по вопросам развития телекоммуникаций и информационного рынка играют региональные объединения, например, Межамериканская комиссия по телекоммуникациям (Inter-American Telecommunication Commission) Организации американских государств (Organization of American States), Организация по экономическому сотрудничеству стран Азиатско-Тихоокеанского региона (Asia Pacific Economic Cooperation), Южноафриканская комиссия по транспорту и коммуникациям (Southern Africa Transportation and Communications Commission), Европейская конференция по управлению почтовой связью и телекоммуникациями (European Conference on Postal and Telecommunications Administration) и др.

Состояние развития информационного рынка и технических возможностей передачи информации позволяет уже сегодня с уверенностью говорить о зарождении глобальной информационной инфраструктуры (далее ГИИ). Следует, однако, отметить, что развитая ГИИ предполагает совершенно иные, нежели нынешние, масштабы и надежность хранения информации, полную интерактивность, существенно большую быстроту обработки и передачи данных, а также значительно более глубокий и гибкий поиск. Для этого необходим уже следующий, принципиально иной технологический уровень.

Библиотека как ключевая часть национальной информационной инфраструктуры

Очевидно, что создание ГИИ возможно лишь при объединении усилий отдельных стран, каждая из которых развивает свою национальную информационную инфраструктуру (далее НИИ), имеющую

собственную специфику. Для успешной интеграции необходимо соблюдение нескольких основополагающих общих принципов, среди которых:

- привлечение частных инвестиций, конкуренция;
- открытый доступ к информации;
- гибкая и свободно регулируемая среда передачи данных;
- оказание информационных услуг в мировом масштабе.

В разработке государственной политики создания НИИ весьма важное место отводится библиотекам, являющимся активными генераторами и пользователями информации. Современные крупные библиотеки — мощные традиционные центры хранения, создания и использования информационных ресурсов. В их фондах накоплен поистине гигантский по объему и бесценный по содержанию информационный запас, обладающий колоссальным потенциалом. Сегодня, однако, налицо противоречие между уровнем развития библиотек, информационными потребностями общества и существующими средствами обработки информации. Общемировой проблемой остается плохая доступность библиотечных фондов в силу их более слабой — по сравнению с другими секторами науки и производства — оснащенности компьютерной техникой и новыми информационными технологиями, а также их слабой объединения в сети.

В настоящее время производится все больше источников информации, доступной только в электронной форме (библиографические, реферативные, полнотекстовые и фактографические базы данных, электронные журналы, телеконференции и т. п.), причем их удельный вес в мировом информационном потоке стремительно нарастает. Библиотеки же, будучи в основном бюджетными учреждениями, вынуждены предоставлять пользователям такого рода информацию (которая зачастую значительно опережает выход традиционных изданий) на платной основе или вовсе отказываются от ее приобретения в силу дороговизны.

На фоне динамичного прогресса техники и технологии библиотеки, к сожалению, в подавляющем большинстве по-прежнему остаются преимущественно хранилищами документов. Разумеется, всегда были, есть и будут люди, которые приходят в библиотеку именно за традиционным документом, роль которого в качестве

исторического и культурного явления никем не оспаривается. Тем не менее, при самом трепетном отношении к уникальным, редким и особо ценным документам, нуждающимся в адекватном хранении и использовании, следует признать, что подавляющее большинство пользователей приходят в библиотеку с более практической целью — получить вполне конкретную и своевременную информацию. Однако, как правило, здесь они получают не искомую информацию, а документы, потенциально (и далеко не всегда) ее содержащие.

Итак, какой же должна быть библиотека в условиях информационного общества? На наш взгляд, таковой можно считать «гибридную» библиотеку, которая:

- обеспечивает пользователям свободный доступ к информации независимо от их социоэкономического статуса;
- является органической частью национальной и мировой информационной системы и предоставляет благодаря этому возможность получения информации любого вида (текстовой, визуальной или звуковой) из любого источника, без временных, географических и иных ограничений;
- хорошо знает и эффективно отражает содержание имеющихся в своих фондах документов и помогает пользователю быстро получить как можно более конкретную информацию;
- предоставляет пользователям возможность эффективной работы с найденной информацией для создания нового интеллектуального продукта;
- обеспечивает долгую жизнь документам особой культурной и исторической значимости не только средствами консервации, но и путем перевода их образов в электронную форму, позволяющую защитить их от слишком частого или недобросовестного использования и полнее реализовать их культурный потенциал, сделав доступными для неограниченного числа пользователей;
- умело регулирует соотношение в своем фонде документов на традиционных и электронных носителях информации.

Электронная библиотека: новые возможности

Построению развитой НИИ и объединению информационных ресурсов общества может помочь создание электронных библиотек. Под электронной библиотекой (далее ЭБ) подразумевается крупная (впоследствии даже всемирная) распределенная виртуальная коллекция документов в электронной форме, доступная широкой публике через глобальные сети передачи данных.

В той или иной форме идея ЭБ уже работает во многих университетах и крупных библиотеках ведущих стран мира. Например, электронные библиотеки уже создаются в Японии и в США, под эгидой Совета Европы осуществляется проект формирования электронных библиотек для стран «большой семерки». В последние годы отдельные разрозненные проекты стали превращаться как в национальные программы создания электронных библиотек (США, Япония, Австралия и др.), так и в международные программы.

Отобранные для включения в фонд ЭБ документы предоставляются в публичный доступ на родном языке, что позволяет говорить о реализации двух диалектически взаимосвязанных принципов — лингвистической и культурной идентичности и одновременно лингвистического и культурного плюрализма. В построении ЭБ широко используются мультимедийные технологии, применяются существующие стандарты в области оцифровки текстовой, визуальной и звуковой информации, а также стандарты коммуникационных протоколов. Для поиска информации и навигации используется единый интерфейс. В создании единой распределенной национальной ЭБ участвуют многие библиотеки, взаимообогащая друг друга. Вся работа ориентирована на вхождение в единую распределенную всемирную ЭБ.

Начало созданию ЭБ России положено в Российской государственной библиотеке (далее РГБ) в рамках программы ее модернизации, осуществляемой при содействии ЮНЕСКО. В 1994 г. с помощью начального финансирования со стороны ЮНЕСКО в РГБ началась работа по проекту «Память России», предполагающем на первом этапе формирование на компакт-дисках коллекций редких и ценных отечественных документов. В 1996 г. Программа модернизации РГБ пополнилась специальным проектом «Создание электронной библиотеки».

В 1996 г. в России было выпущено более 200 электронных изданий на компактных оптических дисках, возникли сотни российских Web-серверов в глобальной сети Internet, содержащих разнообразную научную, культурную, образовательную, массовую и другую

некоммерческую информацию. Создано несколько тысяч оригинальных учебно-образовательных программ, в том числе и для дистанционного обучения. Тысячи исследовательских и учебных организаций, библиотеки, музеи, архивы имеют компьютерное оснащение и подключены к Internet. Как на федеральном уровне, так и на уровне субъектов Федерации из бюджета финансируются многочисленные проекты по созданию электронных информационных ресурсов. В той же сфере активно действуют государственные и негосударственные фонды, а также коммерческие организации.

В то же время выделенные средства распыляются, не доходят до исполнителей или не приводят к появлению законченных продуктов. Созданные ресурсы не следуют общепринятым стандартам представления информации, не допускают доступа к ним через сети передачи данных и в большей своей части недоступны для пользователей. Представляющие большую ценность для науки, культуры и образования реферативные и библиографические электронные издания имеют слишком высокую стоимость, практически не приобретаются библиотеками и в результате имеют ничтожные тиражи, а отечественные информационные центры-производители не окупают затрат на производство и находятся на грани финансовой гибели.

Недопустимо низкими темпами формируются электронные архивные ресурсы, содержащие ценнейшую научную и культурную информацию. Рынок наполнен зарубежными информационными продуктами, зачастую значительно уступающими в качестве российским, особенно в сфере образования. Происходит массовая психологическая адаптация подрастающего поколения к западной информационной культуре, тогда как богатейшее российское культурное и научное наследие остается невостребованным.

Создание распределенной сети электронных библиотек потребует вложения значительных ресурсов и координации усилий различных федеральных, региональных и местных органов власти, общественных и коммерческих структур, работающих в области науки, культуры и образования.

Программа «Российские электронные библиотеки»

Сознавая роль государства в формировании современного информационного общества, представляется необходимым начать разработку межведомственной программы «Российские электронные библиотеки», что позволит России преодолеть наметившееся от-

ставание и занять достойное место в активно формирующемся глобальном информационном обществе.

Программа должна быть направлена как на развитие необходимой сетевой и высокопроизводительной вычислительной инфраструктуры для оперирования сверхбольшими объемами информации, так и на создание наиболее значимых фондов разнообразных электронных документов научного, культурного и образовательного характера, доступных в удобном виде для конечного пользователя — ученого, инженера, работника культуры, студента, учащегося.

Для разработки и финансирования Программы следует привлечь ведущие федеральные министерства, ведомства и государственные фонды, такие, как Государственный комитет РФ по печати, Государственный комитет РФ по связи и информатизации, Министерство общего и профессионального образования РФ, Министерство культуры РФ, Министерство науки и технологий РФ, Российская академия наук, Российский гуманитарный научный фонд, Российский фонд технологического развития, Российский фонд фундаментальных исследований, Федеральная архивная служба России и др.

Представляется рациональным, что представители ведомств-участников сформируют управляющие органы Программы и уточнят перечень направлений, по которым будет объявлен будущий конкурс проектов. Предполагается, что 1998 г. работы по Программе будут выполняться за счет средств, планируемых и выделяемых ведомствами-участниками Программы в соответствии с правилами каждого ведомства. Одновременно должны быть предприняты усилия по получению дополнительных средств на реализацию Программы из различных источников.

Прежде всего следует рассмотреть вопрос о включении Программы в федеральный бюджет 1999 г. для финансирования ее отдельной строкой. Одним из оснований для этого является то, что данная Программа является естественным развитием межведомственной Программы «Создание национальной сети компьютерных телекоммуникаций для науки и высшей школы» (Миннауки РФ, РФФИ, МОПО РФ, РАН), финансировавшейся из федерального бюджета в 1995—1998 годах и направленной по большей своей части на создание телекоммуникационной инфраструктуры.

Кроме того, необходимо стремиться к расширению состава участников Программы, привлекая в нее другие федеральные ведомства, создающие электронные информационные ресурсы, органы власти

субъектов Федерации, а также международные и российские инвестиционные и благотворительные фонды, зарубежных партнеров и другие внебюджетные средства.

Подробное описание всех результатов Программы естественно ожидать на этапе создания системного проекта, однако уже сейчас можно отметить, что первые значительные результаты по формированию отечественных электронных библиотек можно получить уже в 1998 году. В ходе подготовки к разработке и реализации Программы ее цель и основное содержание были рассмотрены и одобрены Рабочей группой по телекоммуникациям, созданной в рамках Российско-американской комиссии по экономическому и технологическому сотрудничеству (комиссии Гор—Черномырдин). Идея создания подобной программы также поддержана рядом федеральных министерств и ведомств, многими организациями, учеными и специалистами.

Создание распределенной сети электронных библиотек России позволит кардинально изменить ситуацию в создании, развитии и распространении отечественных информационных ресурсов для использования в науке, культуре, образовании. В результате реализации Программы будет развита инфраструктура для создания, организации, поиска и передачи разнородной электронной информации от информационных центров-производителей к конечному пользователю. Электронные библиотеки позволят коренным образом изменить сам принцип информационного обслуживания в фундаментальной науке, культуре и образовании, когда пользователь, обращаясь к системе получает не только ссылку (библиографию или реферат) на имеющийся электронный документ, но и сам документ (полную копию оригинальной статьи, автореферат диссертации, графический образ картины или технического чертежа, видеозапись проведенного исследования или экскурсии по музею и т. д.).

Будут сокращены расходы по многочисленному дублированию создаваемых локальных баз данных и информационных систем и, в то же время, устранены пробелы в информационном пространстве России препятствующие ускоренному развитию отечественной науки, культуре и образованию.

Наш проект радиобращения Президента РФ (1998)

(Брейнсторминг: Ю. Хохлов, Т. Ершова, текст: Т. Ершова, общая редакция: М. Урнов).

Дорогие сограждане!

Мы стоим на пороге нового века и тысячелетия. Это не просто временной рубеж, а начало нового этапа развития человеческой цивилизации. Одна из главных черт, определяющих лицо цивилизации наступающего столетия — необычайно возросшая мощь информационных и коммуникационных технологий. По сути дела речь идет о глобальной информационной революции, масштабы и последствия которой могут затмить промышленную революцию XIX века и научно-техническую революцию середины XX столетия. Результатом промышленной революции стала индустриальная цивилизация. Научно-техническая революция породила так называемое постиндустриальное общество, которое сегодня на наших глазах превращается в общество информационное.

Появление новейших технологий, формирование глобальных информационных сетей и систем впервые в истории нашей планеты открывают не только технические, но и экономические возможности связать буквально каждого с каждым, объединить информационные ресурсы человеческой цивилизации и обеспечить доступ к ним любому человеку на Земле.

Эти процессы несут с собой глубочайшие качественные перемены во всех сферах человеческой деятельности.

Меняется мировое хозяйство. Рождаются новые формы организации производства, новым содержанием наполняются многие профессии, меняется характер трудовых взаимоотношений, преобразуются отношения между инвесторами и получателями инвестиций, между продавцами и покупателями и т. д. Резко расширяются возможности для малого и среднего предпринимательства, для индивидуализации производства и оптимального использования местных условий и ресурсов, для развития сложных услуг и образования. На этой основе создаются предпосылки для значительного повышения эффективности производства, для экономии природных ресурсов и защиты окружающей среды, для перехода к устойчивому развитию.

Становление информационного общества делает мировой рынок значительно более динамичным и конкурентным. Практически

не давая времени на размышление, информационное общество ставит производителей перед очень жестким выбором: отныне и постоянно соответствовать самым высоким мировым стандартам и требованиям и тогда процветать или оказаться вытесненным с рынка. Рассчитывать на традиционные протекционистские меры при этом уже не приходится. Информационный век лишает их силы. Задача государств в новой ситуации оказывается не в том, чтобы отгораживать неэффективных национальных производителей от иностранной конкуренции, а в том, чтобы способствовать их победе в этой конкуренции. Одно из важнейших стратегических условий такой победы — развитие национальной информационной инфраструктуры и ее эффективная включенность в глобальную информационную инфраструктуру. Сегодня «положительный информационный баланс» страны становится столь же важным показателем ее экономического здоровья и процветания, как и положительный платежный и торговый балансы.

Информационное общество обладает гигантским потенциалом для улучшения качества жизни всего человеческого сообщества и каждого человека в отдельности. Электронная связь крайне расширяет возможности и создает новые формы индивидуального общения. Уже сегодня любой человек, включенный в глобальную сеть Интернет, может легко общаться со своими коллегами и друзьями в любой точке земного шара, причем это общение оказывается намного дешевле традиционной международной телефонной связи. Новые информационные технологии открывают каждому человеку доступ к сокровищам мировой науки и культуры — ко всем крупнейшим музеям и библиотекам мира, к информационным агентствам и издательствам, к любым книгам, газетам, справочникам и т. д.

Для человека информационного века единство мира оказывается уже не теоретической или идеологической абстракцией, а фактом его повседневной жизни. Реальностью становится развертывание массовой системы качественного обучения на расстоянии и образования, не ограниченного возрастными рамками, системы постоянного повышения квалификации. Обучение с использованием электронных коммуникаций существенно расширяет кругозор учащихся и их контакты, лучше учитывает их индивидуальные особенности, создает возможности освоения ими самых современных знаний и навыков.

Еще одна возможность, предоставляемая информационным обществом — качественное улучшение системы охраны здоровья. Новые информационные технологии и системы делают широко доступной

профилактическую информацию, создают основу для получения любым пациентом — где бы он ни жил — регулярных врачебных консультаций. Они превращают в реальность теледиагностику, опирающуюся на национальные и мировые информационные ресурсы, и телеконсилиумы с участием лучших специалистов. Они позволяют лечебным учреждениям совместно пользоваться самым современным и дорогостоящим оборудованием.

В информационном обществе обычным явлением станет «телеработа», которая в состоянии кардинально решить проблему занятости людей с ограниченными физическими возможностями. Это поможет решению одной из самых сложных социальных проблем.

«Сжимаемая пространство», информационное общество резко расширяет возможности человека выбирать, где и на каких условиях работать, у кого и по каким ценам покупать те или товары и услуги, делает продавцов более зависимыми от потребителей, существенно усложняют жизнь монополистам, недобросовестным работодателям и производителям.

Однако информационная революция несет с собой не только новые решения и возможности, но и новые проблемы. Речь идет о новых формах культурной агрессии со стороны наиболее развитых стран в отношении менее развитых, об угрозе утраты целыми сообществами своей культурной и национальной самобытности, включая самобытность языковую, о навязывании человечеству потребительских предпочтений и вкусов в интересах узкой группы транснациональных компаний-производителей и пр. Эффективные методы противодействия этим и другим опасностям информационного века, как и в случае защиты национальных производителей, лежат не в области отгораживания себя от глобального информационного пространства, а в сфере развития собственного полноценного участия в формировании и развитии этого пространства.

Особая тема — информационное общество и политика. Демократия — это, в первую очередь, возможность граждан влиять на принятие важнейших государственных решений, контролировать органы власти всех уровней, возможность обеспечить закон и порядок, защищающий права и свободы личности. Развитие информационного общества создает беспрецедентные возможности для контроля над властью со стороны граждан. Уже сейчас во многих странах мира по электронным сетям можно получить бесплатный доступ к официальной информации, к текстам законов и иных нормативных актов. Деятельность властей становится все более и более прозрачной.

В развитых странах мира набирают популярность проводимые с помощью информационных сетей общественные референдумы по тем или иным вопросам, интересующим общественность города, региона или всей страны.

Но дело не только в этом. В таком сложнейшем организме, каким является современное общество, без информационных технологий попросту невозможно наладить эффективное взаимодействие между многочисленными властными структурами, нельзя надлежащим образом повысить скорость выработки и принятия решений и снизить вероятность управленческих ошибок. Словом, вне информационного общества невозможно обеспечить требуемого сегодня качественного улучшения государственного управления.

Значимость происходящих сегодня перемен в сфере информатики и телекоммуникаций хорошо осознается ведущими странами мира. США, Европа, Япония, другие державы осуществляют стратегические вложения в развитие информационных и телекоммуникационных технологий, информационной инфраструктуры, в наращивание информационных ресурсов, в изучение экономических и социальных особенностей информационного общества. Совет Европы еще в 1994 г. принял решение о создании постоянно действующего координационного органа по проблемам информационного общества. Целый ряд стран Европы, Америки и Азии уже имеют концепции формирования информационного общества, причем не только на общенациональном, но и на региональном и местном уровнях. Самое серьезное значение этим проблемам придается в странах «большой семерки», к которой недавно присоединилась Россия.

Наше государство должно правильно и своевременно реагировать на изменения, происходящие в мире, приспосабливается к требованиям эпохи. Нам необходимо понимать, что становление информационного общества меняет традиционные представления о силе и величии государств и наций. Ломается вековой стереотип геополитической мощи, определявшейся размером территории страны и численностью ее армии. Сегодня мощь державы — это не столько способность ошметиниться оружием, сколько интеллектуальный потенциал нации и включенность в мировое информационное пространство.

Вместе с тем мы должны ясно отдавать себе отчет в том, что устранение угрозы глобальной войны и появление принципиально новых технологий означает не ослабление конкуренции за влияние в мире, а изменение ее характера и механизмов. В грядущем

столетии за нашей Родиной должно сохраниться место одной из ведущих мировых держав, которое она по праву занимала на протяжении многих веков.

Разрушив отделявший нас от остального мира железный занавес, Россия влилась в мировое сообщество как полноправный и активный партнер. В стране развивается рыночная экономика, крепнет новый государственный строй, основанный на выборности власти и ее ответственности перед народом. Сегодня уже можно с уверенностью сказать, что самый тяжелый период реформ позади. Но нам еще предстоит сделать очень многое, решая одновременно проблемы и нынешнего, и грядущего века, совмещая ответы на национальные и глобальные вызовы. Это трудно, но иного выхода у нас нет.

Если мы не сумеем органично войти в глобальное информационное общество, Россия может попросту перестать существовать как мировая держава. Между тем научный, культурный, природный и промышленный потенциал России, сохранившийся высокий общий уровень образования позволяют нам рассчитывать на достойное место в новой информационной цивилизации XXI века. Сегодня в нашей стране активно разрабатываются и используются сверхсовременные информационные технологии, хорошо развита система связи, осуществляется программа «Народный телефон». В России имеются огромные информационные ресурсы, а по богатству хранилищ информации мы опережаем многие развитые страны. Это — наш капитал, наше конкурентное преимущество. Главная задача — объединить эти пока разрозненные компоненты информационного пространства, заставить их в полной мере служить человеку.

Отсюда стратегическая важность создания программы формирования единого информационного пространства России, а затем и комплексной многоуровневой программы развития в России информационного общества. К слову сказать, Концепция единого информационного пространства России уже получила одобрение Президента. Становление информационного общества — это безусловный национальный приоритет. По своей масштабности и значимости Программа развития информационного общества в России конечно же должна иметь статус президентской. Она должна содержать видение российского общества, каким оно станет в XXI веке, в результате успешного завершения экономических реформ, технологической и социальной модернизации. Так что в этой программе необходимо осмыслить и учесть не только технологические, но

и экономические, социальные, юридические, политические, культурные и международные аспекты сдвигов, происходящих в человеческой цивилизации на рубеже нового тысячелетия. Она должна наметить главные направления развития информационного общества в России и пути его интеграции в глобальное информационное общество. По аналогии с программой «Народный телефон» нам неплохо подумать о программе «Компьютер в каждый дом» или «Интернет в каждый дом», которая могла бы стать составной частью Президентской программы становления информационного общества в нашей стране.

Усилия, направленные на ускорение процесса становления у нас в стране информационного общества, помогут нам решить и многие тяжелейшие проблемы сегодняшнего дня. Значительное расширение возможностей получения и распространения информации открывает пути совершенствования демократических процедур и защиты граждан от произвола, дает мощный толчок повышению деловой активности и развитию добросовестной конкуренции. Информация — это главное оружие борьбы против олигархизации экономики, против сращивания бюрократии с неэффективными монополистическими структурами, против коррупции и манипулирования общественным мнением, против угрозы возврата к тоталитарной диктатуре. Развитие информационного общества будет способствовать становлению в России местного самоуправления и других структур гражданского общества, без которых говорить о демократии и защите прав граждан просто бессмысленно.

Становление информационного общества — необходимое условие превращения большинства граждан России в сильный и демократически ориентированный «средний класс», без чего немислимы политическая стабильность и экономическое благополучие нашего общества. К важнейшим сферам деятельности среднего класса относятся, как известно, высокотехнологичные и наукоёмкие производства, научные исследования, сложные виды услуг, образование, культура и т. д. Сегодня эти сферы угнетены из-за экономического спада, бюджетного кризиса, организационных просчетов и пр. Но именно на эти виды деятельности информационное общество предъявляет наибольший спрос, именно в этих профессиях оно нуждается, именно с их помощью обеспечивается его эффективность и рост материального благосостояния граждан.

Наконец, развитие информационного общества позволит нашей огромной стране преодолеть вековое неравенство между центром и регионами, сделать устаревшим понятие «отдаленные районы»,

обеспечить эффективное взаимодействие между федеральными и региональными органами власти, гарантировать защиту прав граждан, как бы далеко от Москвы они ни жили.

Развитие информационного общества — сложнейший процесс. Для того чтобы создать его в России, предстоит решить огромное количество стратегических проблем. Для успешного вступления в информационный век нам необходимо обеспечить приоритетное развитие производства и максимально быстрое освоение самых передовых информационных и телекоммуникационных технологий, ускоренное формирование охватывающих всю Россию открытых информационных систем; нам необходимо последовательно совершенствовать средства связи и передачи данных, стимулировать развитие информационного предпринимательства, становление единой общенациональной системы информационных ресурсов и создание технологических, экономических и правовых возможностей доступа россиян к информационным ресурсам ведущих стран мира; нам необходимо совершенствовать и развивать законодательство в области информации и телекоммуникаций; построить эффективную систему информационной безопасности. Мы должны стимулировать развитие общероссийской сети электронных библиотек, создать систему информационного «всеобуча», то есть систему обучения граждан России основам информационной культуры и т. д.

Ставя своей целью развитие информационного общества, государство может и должно обеспечить благоприятные условия для проявления инициативы предпринимателей, инженеров, изобретателей, ученых, политиков, деятелей культуры и образования, всех граждан страны, у кого есть энергия и желание вывести Россию в число лидеров третьего тысячелетия, сделать ее стабильной, свободной и процветающей. Нынешнее поколение россиян имеет уникальный шанс использовать для этого все преимущества информационной революции. Не использовать этот шанс мы не имеем морального права ни перед прошлыми, ни перед будущими поколениями.

Рекомендации Всероссийской конференции «Будущее России — создание информационного общества XXI века» (20 марта 2001 г.)

Москва, Государственный Кремлевский дворец съездов)

Конференция отмечает, что:

1. Построение глобального информационного общества — объективный процесс, обеспечивающий формирование и развитие мирового экономического пространства, взаимосвязанное функционирование мировых товарных рынков, рынков информации и знаний, капитала и труда. Россия не может оставаться в стороне от этих глобальных процессов. Разделяя концептуальные положения и принципы Окинавской хартии, Россия намерена принимать активное участие в международных усилиях по формированию глобального информационного общества.
2. Информационное общество — ступень в развитии современной цивилизации, характеризующаяся увеличением роли информации и знаний в жизни общества, возрастанием доли информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в ВВП, созданием глобального информационного пространства, которое обеспечивает эффективное информационное взаимодействие людей, их доступ к мировым информационным ресурсам и удовлетворение их социальных и личностных потребностей в информационных продуктах и услугах. Фактически речь идет о формировании новой социально-экономической идеологии и процедур управления процессом развития общества на средне- и долгосрочную перспективу. В экономике информационного общества доминируют технологические уклады, базирующиеся на массовом использовании информационно-коммуникационных технологий. Эти уклады не только обеспечивают постоянный рост производительности труда, но и ведут к появлению принципиально новых форм социальной и экономической деятельности (дистанционное образование, телеработа, телемедицина, электронная торговля, электронная демократия и др.). В этом обществе постоянно растет роль профессионального и общекультурного развития, квалификации, профессионализма и способности к творчеству как важнейших характеристик человека. Наконец, в информационном обществе развивается достаточно эффективная система обеспечения прав граждан и социальных институтов на свободное получение, распространение и использование информации как важнейшего условия демократического развития.

3. Для России XXI века продвижение к информационному обществу становится важным геополитическим фактором и должно стать основой долгосрочной стратегии социально-экономического развития страны и обеспечить существенное повышение качества жизни населения. Только в этом случае Россия сможет интегрироваться в мировое экономическое пространство как сильный и равноправный партнер, в полной мере использующий конкурентные преимущества «новой» экономики, опирающейся на информацию и знание.
4. Путь России в информационное общество в сегодняшних социально-экономических условиях должен ориентироваться на российские критерии и характеристики качества жизни, социально-культурные особенности и требует хотя бы минимальных темпов экономического роста, политической стабильности в обществе и политической воли исполнительной и законодательной власти, поставившей перед обществом задачу перехода к информационному обществу как задачу высокого приоритета.
5. Создание информационного общества в России будет означать:
 - достижение нового социального единства, преодоление информационного неравенства в обществе;
 - существенное возрастание доли отраслей информационного производства, ИКТ и объема информационных и коммуникационных услуг в ВВП, в том числе за счет предприятий среднего и малого бизнеса;
 - создание новых рабочих мест в высокотехнологичных отраслях промышленности и в сфере услуг, увеличение объемов производства и продажи информационных продуктов, развитие системы электронной торговли, повышение конкурентоспособности информационных продуктов и услуг отечественного производства и их выход на мировой информационный рынок;
 - повышение эффективности деятельности органов государственной власти на всех уровнях за счет развития системы электронного документооборота, доступа к необходимым информационным ресурсам и совершенствования системы информационного взаимодействия населения, институтов гражданского общества и органов государственной власти;

- обеспечение любому гражданину России новых стандартов жизни, предоставление новых удобств и услуг;
 - облегчение и расширение доступа граждан и организаций к отечественным и мировым информационным ресурсам, повышение эффективности систем дошкольного, школьного, высшего и профессионального образования, здравоохранения и социального обеспечения за счет предоставления широкого спектра информационных и коммуникационных услуг, развития массовой домашней компьютеризации;
 - повышение занятости населения, в том числе лиц с ограниченной работоспособностью, вследствие внедрения новых форм работы на дому и совершенствования системы профессиональной подготовки и переподготовки специалистов.
6. Продвижение нашей страны к информационному обществу предполагает эффективную защиту национальных интересов в информационной сфере, реализацию основных положений Доктрины информационной безопасности Российской Федерации. Должны быть решены задачи обеспечения информационной безопасности объектов информационной сферы, прежде всего национальных информационных ресурсов, информационно-коммуникационной инфраструктуры страны, систем и средств телекоммуникации и связи в жизненно важных областях функционирования общества и государства. Должна быть создана эффективная координация деятельности различных организаций и ведомств в области обеспечения информационной безопасности.
7. Продвижение страны к информационному обществу обусловлено необходимостью усиления государственного воздействия на процессы информатизации. В создании информационного общества государство играет роль дирижера за счет:
- координации деятельности различных участников этого процесса;
 - сохранения в руках государства политических, экономических и правовых механизмов, регламентирующих единые «правила игры» для всех участников этого процесса;
 - создания адекватной новым условиям законодательной и нормативно-правовой баз, форм и методов административного регулирования, способствующих притоку инвестиций и развитию справедливой конкуренции;

- привлечения к активному участию в процессе информатизации частного сектора экономики и предоставления свободы выбора направлений деятельности отечественным предпринимательским структурам, прежде всего малому и среднему бизнесу, заинтересованным в развитии производства и отечественного рынка информационно-коммуникационных средств, продуктов и услуг;
- активной поддержки отечественного производителя информационно-коммуникационных технологий и средств их реализации, комплексной поддержки отраслей фундаментальной и прикладной науки, наукоемких производств, обеспечивающих создание этих технологий;
- обеспечения активного участия России на мировом рынке информационно-коммуникационных средств, продуктов и услуг, в разработке международных стандартов и правовых положений в этой области, в реализации международных проектов и программ информатизации;
- широкого привлечения региональных и муниципальных органов власти к участию в процессах информатизации по всем направлениям и созданию условий на местах для перехода к информационному обществу и адаптации лучших решений к специфике регионального социально-экономического и культурного развития.

Интересы бизнеса, отечественных и иностранных компаний, работающих в России в области информационных и коммуникационных технологий, не могут быть сопряжены с общественными, если государство устраняется от своей изначальной роли посредника, арбитра и конечной инстанции, устанавливающей правила игры для всех участников процесса информатизации как процесса движения страны к информационному обществу.

Конференция рекомендует федеральным органам власти:

1. Признать высоким государственным приоритетом разработку и реализацию национальной Стратегии и Программы перехода России к информационному обществу, направленных на обеспечение долгосрочного социально-экономического развития страны, основанного на широком практическом использовании информационно-коммуникационных технологий, а также инноваций и знания как основных возобновляемых ресурсов России.

2. Рассматривать Стратегию и Программу перехода России к информационному обществу как системообразующие элементы, обеспечивающие координацию разрабатываемых и реализуемых федеральных целевых программ, таких как «Электронная Россия» (Минэкономразвития России), «Развитие информатизации в России на период до 2010 года» (Минсвязи России), «Развитие единой образовательной информационной среды на 2002—2006 гг. » (Минобразования России), «Развитие электронной торговли в России на 2002—2006 годы» (Минэкономразвития России, Минсвязи России), межведомственная программа «Создание национальной сети компьютерных телекоммуникаций для науки и высшей школы» (Минпромнауки России, РФФИ, Минобразования России, РАН), другие инициативы и программные мероприятия, такие как мегапроекты «Российский портал развития» (при поддержке Всемирного банка), «Развитие образования в России» (Институт «Открытое Общество») и др.
3. При формировании Стратегии и Программы перехода России к информационному обществу выделить следующие направления:
 - развитие «новой» экономики, основанной на увеличении доли интеллектуальной составляющей в производстве товаров и услуг, на применении инноваций и знания для интенсивного повышения производительности труда и снижения энерго- и ресурсозатратности, эффективном использовании сетевых механизмов организации экономической деятельности;
 - совершенствование и развитие законодательной и нормативно-правовой базы обеспечения процесса перехода России к информационному обществу;
 - развитие и модернизация существующей информационно-коммуникационной инфраструктуры;
 - широкое использование информационно-коммуникационных технологий в образовании на всех уровнях, включая последующие формы подготовки и переподготовки специалистов;
 - совершенствование и развитие методов информационного взаимодействия органов государственной власти, институтов гражданского общества и населения, базирующихся на широком использовании информационно-коммуникационных технологий;

- формирование и развитие индустрии информационных и коммуникационных услуг, прежде всего в социально значимых отраслях;
 - подготовка населения России к жизни и работе в информационном обществе, в том числе разработка и проведение демонстрационно-просветительских кампаний по использованию информационно-коммуникационных технологий;
 - выработка государственной политики международного сотрудничества в процессе формирования глобального информационного общества
 - и другие.
4. Обеспечивать коррекцию Стратегии и Программы перехода России к информационному обществу на основе постоянную мониторинга системы показателей использования информационно-коммуникационных технологий в экономике, государственном управлении, социальной сфере.
 5. Обеспечивать консолидацию усилий и ресурсов общества и государства на создание социальных мотиваций формирования информационного общества и его экономической основы.
 6. Вынести на широкое обсуждение в обществе основных концептуальных положений Стратегии и Программы перехода России к информационному обществу, поскольку только на основе достижения взаимопонимания и взаимодействия государства, бизнеса, институтов гражданского общества и международных донорских организаций можно рассчитывать на успешное достижение поставленных целей.
 7. Организовать широкую кампанию в печатных и электронных СМИ по поддержке усилий, предпринимаемых государством и обществом по обеспечению перехода России к информационному обществу и международному сотрудничеству в этой области.
 8. Поддержать идею проведения ежегодного общероссийского форума, посвященного всестороннему обсуждению путей перехода России к информационному обществу и хода реализации соответствующих международных (с российским участием), федеральных и региональных программ и инициатив.

Какая стратегия нужна России? (подходы к формулированию позиции ПРИОР по вопросам разработки национальной стратегии «Россия в информационном веке»)

(Доклад подготовлен Т. В. Ершовой и С. Б. Шапошником в апреле 2003 г.)

Постановка проблемы

Партнерство для развития информационного общества создавалось как независимая общественная инициатива, ставившая своей целью оказывать всемерное содействие реализации сценария устойчивого социально-экономического развития России в условиях формирования глобального информационного общества и экономики знаний. Одной из основных задач в реализации этой миссии ПРИОР является содействие в разработке и реализации стратегии и программы развития в России информационного общества и экономики, основанной на знаниях.

Постановка такой задачи требует ответа на ряд вопросов: Какая стратегия нужна России? Какова ее концепция и место в ряду государственных стратегических и программных документов страны?

Ответы на эти вопросы тем более актуальны, что в январе 2002 года Правительством РФ была утверждена федеральная целевая программа «Электронная Россия» (2002—2010 годы)», а 18 ноября 2002 г. подписан приказ № 135 от 18.11.2002 Министра Российской Федерации по связи и информатизации о создании рабочей группы по разработке концептуальных положений национальной стратегии «Россия в информационном веке», в которую вошли пять представителей ПРИОР:

- А. В. Коротков — первый заместитель Министра Российской Федерации по связи и информатизации; председатель Наблюдательного совета ПРИОР;
- Г. Л. Смолян — главный научный сотрудник Института системного анализа РАН; член Экспертного совета ПРИОР;
- Ю. Е. Хохлов — председатель Совета директоров Автономной некоммерческой организации «Институт развития информационного общества»; председатель Экспертного совета ПРИОР; член Наблюдательного совета ПРИОР;

- Д. С. Черешкин — вице-президент Российской академии естественных наук, заведующий отделом Института системного анализа РАН; член Координационного совета ПРИОР;
- С. Б. Шапошник — заместитель руководителя Дирекции ПРИОР; член Экспертного совета ПРИОР.

Первое заседание группы состоялось 28 января 2003 г. в Минсвязи России под председательством руководителя группы — Министра РФ по связи и информатизации Л. Д. Реймана. Обсуждался первоначальный вариант плана-перспекта Национальной стратегии «Россия в информационном веке». Было отмечено, что документ должен готовиться для всех граждан и, прежде всего, определять будущий сценарий развития России в условиях формирования глобального информационного общества. Подчеркнута необходимость вовлечения основных сообществ развития — государства, бизнеса, неправительственных организаций, научно-образовательного сообщества, доноров и инвесторов в процесс реализации национальной стратегии, так как это дело не только власти, но всего общества.

Следующим шагом в подготовке Национальной стратегии станет доработка плана-перспекта с учетом высказанных принципиальных предложений. Предполагается, что к концу мая 2003 г. проект документа будет представлен на общественное обсуждение.

Представленный доклад содержит предложения для формулирования позиции ПРИОР по вопросам разработки национальной стратегии «Россия в информационном веке».

Повестка дня России

В официальных стратегических документах, в проекте государственной среднесрочной программы социально-экономического развития (2003—2005 годы) и в выступлениях представителей правительства справедливо формулируются две основные задачи, решение которых необходимо для устойчивого социально-экономического развития России:

1. *Уход от сценария развития страны как поставщика сырья на мировой рынок, изменение структуры экономики и экспорта России в пользу отраслей с высокой долей добавочной стоимости.*
2. *Повышение конкурентоспособности национальной экономики, обеспечение высоких темпов экономического роста.*

Источники экономического роста в информационном веке

Как показывают исследования экономистов, повышение конкурентоспособности и экономический рост сегодня все в большей степени зависят от инновационной активности предприятий. По оценкам специалистов, за последние два десятилетия в развитых странах не менее 50% экономического роста связано с инновациями, с повышением «знаниеёмкости» экономики, в которой производство и эффективное хозяйственное использование информации и знания (в том числе результатов НИОКР) становится важнейшим фактором развития.

Наиболее выгодное место в цепи создания прибавочной стоимости

Делая ставку на развитие отраслей экономики с высокой степенью переработки, важно не остаться в рамках сценария «догоняющего индустриального развития». Реализация такого сценария связана в значительной степени с развитием и размещением в стране современных производств (в том числе высокотехнологичной продукции), которые сегодня выводятся из развитых стран с целью сокращения издержек. В этом случае Россия вступит в жесткую конкуренцию по издержкам с другими развивающимися странами и это может поставить ее на путь «обедняющего роста», когда экономический рост будет основан на поддержании низкой заработной платы с целью сокращения издержек. К тому же, по мере выравнивания уровня цен на сырье и трудовые ресурсы, все большее влияние на конкурентоспособность отечественной промышленности и ее инвестиционную привлекательность будут оказывать геоклиматические факторы и ряд факторов развития человеческого капитала, по которым у тех же стран Юго-Восточной Азии есть определенное преимущество.

Следует также иметь в виду, что при реализации этого сценария значительная часть российских предприятий превратится, по сути, в цеха, работающие на крупные международных корпорации (либо по заказу, либо как дочерние предприятия), а это не самое выгодное место в международной «стоимостной цепи» с точки зрения создания добавленной стоимости. Основную прибыль сегодня получает тот, кто создает новые товары и новые рынки, кто владеет торговыми марками и другой интеллектуальной собственностью, все большая часть добавленной стоимости создается сегодня вложением в создание и управление информацией (торговые марки, маркетинг, НИОКР и т. п.).

Ситуация в России

По данным доклада Правительства РФ, подготовленного для саммита по устойчивому развитию, *доля сырья и товаров низкой переработки в экспорте страны превышает 70% и продолжает увеличиваться.*

Инновационная активность российских предприятий остается крайне низкой, доля инновационно активных предприятий в экономике России составляла в 2000 г. 8,8%, тогда как в среднем по Европейскому союзу этот показатель равен 50% (в Германии, например, более 60%).

В последнее десятилетие резко снизилась наукоемкость российской экономики. Доля расходов на НИОКР в валовом внутреннем продукте колеблется последние годы около 1% (в развитых странах от 2 до 4%, в СССР в 1990 г. чуть более 2%), в неизменных ценах расходы на исследования и разработки сократились по сравнению с 1990 г. в три раза, число занятых в сфере науки сократилось более чем в два раза и продолжает сокращаться.

По основным показателям развития информационной инфраструктуры, как в традиционной ее части, так и в сфере распространения новых информационно-коммуникационных технологий, Россия значительно отстает от развитых стран. Среди взрослого населения России, например, только 8% населения являются пользователями интернета, тогда как для Европейского союза этот показатель равен 50%.

По оценкам экономистов, источники экономического роста России, связанные с девальвацией рубля в 1998 г., высокими ценами на нефть на мировом рынке, низкими внутренними ценами на сырье и рабочую силу, либо исчерпаны, либо близки к исчерпанию и неустойчивы.

Актуальная стратегия для России

Учитывая сказанное выше, Россия, по нашему убеждению, стоит перед необходимостью мобилизовать для экономического роста такой важный и возобновляемый ресурс как информация и знания. Для этого должна быть разработана национальная стратегии развития информационного общества и знаниеёмкой экономики. В рамках этой стратегии реформирование сферы производства, обращения и хозяйственного использования информация и знания

должно рассматриваться с единых позиций, в рамках системы взаимовязанных действий.

Развитие информационного общества в России потребует активной государственной политики и перераспределения природной ренты из ресурсодобывающих отраслей в науку, образование, информационно-коммуникационные технологии, поддержку инноваций. При этом простого перераспределения средств недостаточно, необходимо решение целого ряда задач, включая реформу науки и образования, создание инфраструктуры и правовых условий, стимулирующих коммерциализацию результатов НИОКР, развитие информационно-коммуникационной инфраструктуры и т. п. Решение этих масштабных задач возможно только в рамках согласованной и эффективной политики, основанной на продуманной стратегии и программе развития информационного общества.

Вопросы, которые необходимо проработать в стратегии

Анализ опыта разработки и реализации стратегий развития информационного общества в различных странах мира показывает, что увязка вопросов развития информационной инфраструктуры и использования ИКТ с вопросами развития национальной инновационной системы и повышения знаниеёмкости экономики является наиболее оправданным и отвечающим современным тенденциям подходом.

Учитывая российскую ситуацию и опираясь на мировой опыт, можно выделить несколько базовых условий развития экономики, основанной на знаниях, на создание которых должна быть направлена национальная стратегия:

1. Регулирующая и деловая среда, способствующая использованию существующего знания, производству нового знания и предпринимательству. Важными компонентами этой среды должны быть система венчурного финансирования, эффективная система защиты интеллектуальной собственности, развитая инфраструктура поддержки инноваций и т. п.
2. Современная ИКТ-инфраструктура, широкомасштабное использование ИКТ и динамичный ИКТ-сектор экономики.
3. Человеческий капитал: критическая масса людей, обладающих знаниями, навыками и способностями участвовать в развитии информационного общества и экономики, основанной на знаниях.

4. Конкурентоспособная индустрия производства информации и знания, а также информационных услуг.

Место национальной стратегии «Россия в информационном веке» в системе стратегических и программных документов страны

В 2001 был утвержден стратегический документ «Основные направления социально-экономического развития России на долгосрочную перспективу», в котором были обозначены некоторые положения, связанные со стратегией развития России в информационном веке, но они погружены в очень широкий контекст проблем развития России, ясно не артикулированы, недостаточно проработаны и не выстроены в единую систему. В данный момент обсуждается Программа социально-экономического развития России на среднесрочную перспективу (2003—2005 гг.).

Стратегия «Россия в информационном веке» должна занять промежуточное положение между стратегическим документом «Основные направления социально-экономического развития России на долгосрочную перспективу», принятым в 2001 году, и целевыми программами типа «Электронная Россия (2002—2010 годы)» и «Создание единой образовательной информационной среды».

В рамках стратегии социально-экономического развития России необходимо четкое выделение приоритетов, связанных с развитием информационного общества и экономики, основанной на знании. Необходимо в ключевых направлениях реформ, прописанных в «Основных направлениях социально-экономического развития» (реформа образования, формирование деловой среды, развитие финансовой системы и др.), выделить в качестве приоритетов и проработать вопросы, жизненно важные для развития эффективной национальной инновационной системы и информационной инфраструктуры и увязать их в рамках единой стратегии развития информационного общества. Такой документ станет важным дополнением и развитием принятой стратегии социально-экономического развития России на долгосрочную перспективу, он в явном виде отражал бы политическую волю России к четкому сценарию развития в условиях формирования информационного общества.

В свою очередь, реализации стратегии «Россия в информационном веке» потребует разработки и реализация одной или нескольких

взаимувязанных целевых программ, дополняющих уже действующие программы.

Национальная или государственная стратегия?

Важным условием достижения успеха стратегии «Россия в информационном веке» является активное участие и тесное сотрудничество в разработке и реализации этой стратегии всех сил российского общества, заинтересованных в постиндустриальном развитии. Поэтому, имеет смысл ставить вопрос именно о национальной стратегии, приглашая к ее разработке и реализации все основные движущие силы общества — бизнес, научно-образовательное сообщество, институты гражданского общества, донорские организации. Это является современным подходом и соответствует мировой практике.

Выступление Т. В. Ершовой на пленарной сессии Второго форума по управлению использованием интернета (Рио-де-Жанейро, 13 ноября 2007 г.)

Господин председатель, дамы и господа, уважаемые коллеги!

Я хотела бы выразить глубокую благодарность организаторам Форума за предоставленную мне возможность обсудить один из важнейших для глобального информационного общества и для моей страны вопросов.

Разнообразие и решение связанных с ним проблем — важная тема для любого российского гражданина. Россия является федеративным государством, в состав которого входят 85 субъектов федерации — равноправных, но весьма отличных друг от друга с точки зрения административного устройства образований. Территория России располагается в 11 часовых поясах и 10 географических зонах. Российская Федерация — многонациональное государство, на территории которого проживают более 180 этнических групп; каждая из них имеет собственную уникальную культуру и собственные традиции. Граждане России говорят на более чем 150 языках. 24 языка народов России имеют статус государственного: русский на территории всей страны и 23 других языка — в субъектах федерации. Кроме того, Россия является многоконфессиональным государством, в котором представлены и пользуются полным уважением все основные религии. Все перечисленное важно с точки зрения управления использованием интернета.

Разнообразие имеет целый ряд размерностей. Я хочу особо выделить те из них, которые зафиксированы в итоговых документах Всемирной встречи на высшем уровне по вопросам информационного общества и в Обобщающем документе второго совещания Форума по управлению использованием интернета: это культурное разнообразие, разнообразие выбора, языковое разнообразие, разнообразие средств массовой информации, а также разнообразие заинтересованных сторон и организационное разнообразие в решении принципиальных вопросов управления процессами развития информационного общества. Последнее имеет для меня как для представителя организации гражданского общества весьма важное значение.

Хочу особо подчеркнуть принципиальную важность следования основным положениям ключевых документов WSIS и Форума в нашей повседневной работе на всех уровнях.

В контексте проблемы языкового разнообразия и формирования многоязычной среды необходимо подчеркнуть важность интернационализации интернета. Сейчас повсеместно обсуждается использование локализованных доменных имен как одно из условий непрерывного развития интернета. Как известно, в октябре 2007 г. Международная корпорация по присвоению имен и номеров в интернете (ICANN) объявила о начале глобального развертывания многоязычной системы доменных имен, которая позволит пользователям интернета протестировать доменные имена первого уровня на 11 языках, а значит, и для 11 наборов символов. Россия участвует в этом эксперименте. Российское правительство выступает за реализацию ускоренной административной процедуры, которая позволила бы уже в ближайшее время делегировать домены первого уровня с использованием национальных алфавитов.

Многие страны поддерживают создание многосторонней, демократичной и прозрачной глобальной модели управления использованием интернета. Наше правительство выступает за обсуждение практических шагов по постепенному переходу системы управления использованием интернета под контроль международного сообщества и вовлечении заинтересованных сторон, особенно из развивающихся стран, для участия в принятии решений по вопросам политики, связанным с управлением использованием интернета. Было бы правильным в рамках Форума рекомендовать Генеральному секретарю ООН создать рабочую группу по выработке практических шагов и мероприятий по переходу системы управления использованием интернета под контроль международного сообщества.

Благодарю вас за внимание.

Использованные источники

Глава 1

1. Europe and the Global Information Society: Bangemann Report Recommendations to the European Council. — 1994.
2. Вартанова, Е. Л. Информационное общество в стратегии Европейского союза / Е. Л. Вартанова // Законодательство и практика средств массовой информации. — 1998. — № 3 (43).
3. Алексеева, И. Ю. Возникновение идеологии информационного общества / И. Ю. Алексеева // Информационное общество. — 1999. — Вып. 1.
4. EPA: Economic Planning Agency. Japan's Information Society: Themes and Visions. — 1969.
5. ISC: Industrial Structure Council. Policy Outlines for Promoting the Informatisation of Japanese Society. — 1969.
6. JACUDI: Japan Computer Usage Development Institute. The Plan for an Information Society. — 1971.
7. Рейтинг стран по уровню жизни по состоянию на 10.11.2006, составленный Программой развития ООН.
8. World Information Society Report 2007: Beyond WSIS. — ITU, 2007.
9. Building the European Information Society for us all: Final policy report of the high-level expert group / European Commission. Directorate-General for employment, industrial relations and social affairs. — Brussels, 1997.
10. Гиляревский, Р. С. Основы информатики: курс лекций / Р. С. Гиляревский. — М.: Экзамен, 2004.
11. Брусенцов, Н. П. Блуждание в трех соснах (Приключения диалектики в информатике) / Н. П. Брусенцов // Программные системы и инструменты: труды ф-та ВМиК МГУ. — № 1. — М.: МАКС Пресс, 2000.

Глава 2

1. Информационное общество: сб. / составитель А. Лактионов. — М.: АСТ, 2004.
2. Алексеева, И. Ю. Возникновение идеологии информационного общества / И. Ю. Алексеева // Информационное общество. — 1999. — Вып. 1.

3. Иноземцев, В. Л. Современное постиндустриальное общество: природа, противоречия, перспективы / В. Л. Иноземцев. — М.: Логос, 2000.
4. Уэбстер, Ф. Теории информационного общества / Фрэнк Уэбстер; под ред. Е. Л. Варгановой; пер. с англ. М. В. Арапова, Н. В. Малыхиной;. — М.: Аспект Пресс, 2004. — 400 с.
5. Чернов, А. А. Основные историко-теоретические этапы развития концепций глобального информационного общества / А. А. Чернов // Информация. Дипломатия. Психология. — М.: Известия, 2002.
6. См., напр.: Machlup, F. The Production and Distribution of Knowledge in the United States / F. Machlup. — Princeton, 1962.
7. Masuda, Y. The Information Society as Post-Industrial Society / Y. Masuda. — Wash., 1981.
8. См., напр.: Sakaiya, T. The Knowledge-Value Revolution, or A History of the Future / T. Sakaiya. — Tokyo — N.Y., 1991.
9. См. напр.: Essays in Post-Industrialism: A Symposium of Prophecy Concerning the Future of Society / Coomaraswamy A. (Ed.). — L., 1914.
10. См., напр.: Penty, A. Old Worlds for New: A Study of Post-Industrial State / A. Penty. — L., 1917; Penty A. Post-Industrialism. — L., 1922.
11. Riesman, D. Leisure and Work in Post-Industrial Society / D. Riesman // Mass Leisure. — Eds. E. Larrabee, R. Meyersohn. — Glencoe, 1958. — P. 363—385.
12. Bell, D. The Coming of Post-Industrial Society. A Venture in Social Forecasting / D. Bell. — N.Y., 1973.
13. Bell, D. The Social Framework of the Information Society / D. Bell. — Oxford, 1980.
14. Toffler, A. The Third Wave / A. Toffler. — N.-Y.: Bantam Books, 1980.
15. Toffler, A. Future Shock / A. Toffler. — N.-Y.: Bantam Books, 1970.
16. L'Informatisation de la société: Rapport au Président de la République. — Paris, 1978.
17. Ellul, J. The technological society / J. Ellul. — N.-Y., 1965.
18. Porat, M. U. The Information Economy: Definition and Measurement / Marc Uri Porat. — Wash., D.C.: U. S. Government Printing Office, 1977.
19. Porat, M. The Information Society: Development and Measurement / M. Porat, M. Rubin. — Wash., 1978.
20. Porat, M. U. Global Implications of the Information Society / M. U. Porat. // Journal of Communication. — 1978. — Vol. 28 (1).

21. Katz, R. L. The information society: An international perspective / R. L. Katz. — N.-Y.: Praeger, 1988.
22. Kumar, J. Telecom's Wake-up Call: The Upside for IT / J. Kumar, R. L. Katz. — Cambridge: MIT Press, 2001.
23. Creative destruction: business survival strategies in the global Internet economy; ed. by Lee W. McKnight, Paul M. Vaaler, Raul L. Katz. — Cambridge: MIT Press, 2002.
24. Малахов, В. С. Еще раз о конце истории / В. С. Малахов // Вопросы философии. — 1994. — № 7—8. — Режим доступа: <http://www.philosophy.ru/library/vopros/45.html>
25. Куренной, В. Маленькие добродетели больших обществ / Виталий Куренной // Отечественные записки. — 2003. — № 6.
26. Fukuyama, F. The End of History and the Last Man / Francis Fukuyama. — N.-Y.: Free Press, 1992.
27. Фукуяма, Ф. Конец истории и последний человек / Ф. Фукуяма. — М.: АСТ, 2004.
28. Fukuyama, F. Trust: The Social Virtues and the Creation of Prosperity / Francis Fukuyama. — N.-Y.: Free Press, 1995.
29. Фукуяма, Ф. Доверие: социальные добродетели и путь к процветанию: Пер. с англ. / Ф. Фукуяма. — М.: ООО «Издательство АСТ»: ЗАО НПП «Ермак», 2004. — 730, [6] с. — (Philosophy).
30. Fukuyama, F. The Great Disruption: Human Nature and the Reconstitution of Social Order / Francis Fukuyama. — N.-Y.: Free Press, 1999.
31. Фукуяма, Ф. Великий разрыв: Человеческая природа и воспроизводство социального порядка / Ф. Фукуяма. — М.: АСТ, 2003.
32. Fukuyama, F. Our Posthuman Future: Consequences of the Biotechnology Revolution / Francis Fukuyama. — N.-Y.: Farrar, Straus and Giroux, 2002.
33. Фукуяма, Ф. Наше постчеловеческое будущее: Последствия биотехнологической революции / Ф. Фукуяма. — М.: АСТ, 2004.
34. Lyotard, J.-F. Toward the Postmodern / Jean-François Lyotard. — N.-Y.: Humanities Press International, 1993.
35. Poster, M. The Mode of Information: Poststructuralism and Social Context / M. Porter. — Cambridge: Polity Press, 1990.
36. Vattimo, G. The Transparent Society / Gianni Vattimo — Cambridge: Polity, [1989] 1992.
37. Piore, M. J. The Second Industrial Divide / Michael J. Piore, Charles F. Sabel. — N.-Y.: Basic books, 1984.

38. Hirschhorn, L. *Beyond mechanization: Work and technology in a post-industrial age* / L. Hirschhorn. — Cambridge, MA: MIT Press, 1984.
39. Castells, M. *The Rise of the Network Society. The Information Age: Economy, Society and Culture* / M. Castells. — Cambridge, MA; Oxford, UK: Blackwell, 1996. — Vol. I.
40. Castells, M. *The Power of Identity. The Information Age: Economy, Society and Culture* / M. Castells. — Cambridge, MA; Oxford, UK: Blackwell, 1997. — Vol. II.
41. Castells, M. *End of Millennium. The Information Age: Economy, Society and Culture* / M. Castells. — Cambridge, MA; Oxford, UK: Blackwell, 1998. — Vol. III.
42. Кастельс, М. *Информационная эпоха: экономика, общество и культура* / М. Кастельс; под науч. ред. О. И. Шкаратана. — М.: ГУ ВШЭ, 2000. — (в пер.)
43. Schiller, H. *Critical Research in the Information Age* / H. Schiller // *Journal of Communication*. — 1983. — 33 (3).
44. Schiller, H. *The Communication Revolution: Who Benefits* / H. Schiller // *Media Development* — 1983. — 3 (4).
45. Schiller, H. *The World Crisis and the New Information Technologies* / H. Schiller // *Columbia Journal of World Business* — 1983. — 18 (1).
46. Harvey, D. *The Condition of Postmodernity: An Enquiry into the Origins of Cultural Change* / D. Harvey. — Cambridge, MA: Blackwell, 1990.
47. Giddens, A. *Social Theory and Modern Sociology* / Anthony Giddens. — Cambridge: Polity, 1987.
48. Giddens, A. *Modernity and Self-Identity: Self and Society in the Late Modern Age* / Anthony Giddens. — Cambridge: Polity, 1991.
49. Habermas, J. *Erkenntnis und Interesse* / J. Habermas. — 1968.
50. Habermas, J. *Strukturwandel der Öffentlichkeit: Untersuchungen zu einer Kategorie der bürgerlichen Gesellschaft* / Jürgen Habermas. — Neuwied, 1962.
51. Webster, F. *Theories of the Information Society* / Frank Webster. — London: Routledge, 1995.
52. Уэбстер, Ф. *Теории информационного общества* / Фрэнк Уэбстер; под ред. Е. Л. Вартановой; пер. с англ. М. В. Арапова, Н. В. Малыхиной. — М.: Аспект Пресс, 2004. — 400 с.
53. Латов, Ю. *Теории информационного общества* / Юрий Латов, Фрэнк Уэбстер. — Режим доступа: http://artpragmatica.ru/km_content/? auid=362

54. Системы и средства информатики. Спец. выпуск: научно-методологические проблемы информатики; под ред. К. К. Колина. — М.: ИПИ РАН, 2006. — 494 с.
55. Ракитов, А. И. Наш путь к информационному обществу / А. И. Ракитов // Теория и практика общественно-научной информатики. — М.: ИНИОН, 1989.
56. Ракитов, А. И. Философия компьютерной революции / А. И. Ракитов. — М.: Политиздат, 1991.
57. Черешкин, Д.С. Сетевая информационная революция / Д. С. Черешкин, Г. Л. Смолян // Информационные ресурсы России. — 1997. — № 4. — С. 15—18.

Глава 3

1. Самин, Д.К. 100 великих научных открытий / Д. К. Самин. — М.: Вече, 2002. — Режим доступа: <http://www.bibliotekar.ru/100otkr/index.htm>
2. Паронджанов, В. Д. Проект экологизации науки. Научная концепция и миропонимание Н. Н. Моисеева / В. Д. Паронджанов. — 2000. — Режим доступа: <http://ons.gfns.net/2000/5/15.htm>
3. Моисеев, Н. Н. Козволюция природы и общества / Н. Н. Моисеев // Экология и жизнь. — 1997. — Весна-лето.
4. Моисеев, Н. Н. Человек и биосфера: Опыт системного анализа и эксперименты с моделями / Н. Н. Моисеев, В. В. Александрия, А. М. Тарко.. — М., 1985.
5. Моисеев, Н. Н. Экология человечества глазами математика / Н. Н. Моисеев. — М., 1990. — (Человек, природа и будущее цивилизации).
6. Моисеев, Н. Н. Судьба цивилизации. Путь разума / Н. Н. Моисеев. — М., 1998.
7. Моисеев Н. Информационное общество: Возможность и реальность (1993) / Никита Моисеев // Информационное общество: Сб. — М.: АСТ, 2004. — (Philosophy). — С. 428—451.
8. Витцель, М. Человек, который видел будущее / Морган Витцель. — Элитариум, 2003. — Режим доступа: http://www.elitarium.ru/2003/11/26/page,1,chelovek_kotoryjj_videl_budushhee.html
9. Николаев, В. Герберт Маршалл Маклюэн и его книга «Понимание средств коммуникации» / Владимир Николаев // Отечественные записки. — 2003. — № 4. — Режим доступа: <http://www.strana-oz.ru/?numid=13&article=601>

10. Мадисон, А. Маршалл Маклюэн и информационные войны / Андрей Мадисон // СМИ.ru — 2000. — 14 янв. — Режим доступа: <http://www.smi.ru/00/01/14/245456.html>
11. McLuhan, M. *Understanding Media: The Extensions of Man* / M. McLuhan. — N.Y.: McGraw Hill, 1964.
12. Маклюэн, М. Понимание медиа: внешние расширения человека / М. Маклюэн. — М.: Канон-Пресс, Кучково поле, 2003.
13. McLuhan, M. *The Medium is the Massage: An Inventory of Effects* / M. McLuhan., Q. Fiore. — N.Y.: Random House, 1967.
14. McLuhan, M. *The Gutenberg Galaxy: The Making of Typographic Man* / M. McLuhan. — Toronto: Univ. of Toronto Press, 1962.
15. Маклюэн, М. Галактика Гутенберга: Становление человека печатающего / М. Маклюэн. — М.: Академический проект: Фонд «Мир», 2005.
16. McLuhan, M. *War and Peace in the Global Village* / M. McLuhan, Q. Fiore. — N.-Y.: Bantam, 1968.
17. McLuhan, M. *Laws of Media: The New Science* / Marshall McLuhan, Eric McLuhan. — Toronto: University of Toronto Press, 1988.
18. Tapscott, D. *Paradigm Shift: The New Promise of Information Technology* / Don Tapscott, Art Caston. — 1992.
19. Tapscott, D. *The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence* / Don Tapscott. — N.-Y.: McGraw-Hill, 1997.
20. Степанов, В. К. Век сетевого интеллекта: О книге Дона Тапскотта «Электронно-цифровое общество» / В. К. Степанов // Информационное общество. — 2001. — Вып. 2.
21. Tapscott, D. *Growing Up Digital: The Rise of the Net Generation* / Don Tapscott. — N.-Y.: McGraw-Hill, 1998.
22. Tapscott, D. *Digital Capital: Harnessing the Power of Business Webs* / Don Tapscott, David Ticoll, Alex Lowy. — Harvard Business School Press Book, 2000.
23. Tapscott, D. *Wikinomics: How Mass Collaboration Changes Everything* / Don Tapscott, Anthony D. Williams. — Portfolio, 2006.
24. Gates, B. *The Road Ahead* / Bill Gates. — Penguin Books, 1996.
25. Гейтс, Б. Дорога в будущее / Билл Гейтс. — М.: Рус. ред., Channel Trading Ltd., 1996.
26. Gates, B. *Business @ the Speed of Thought: Succeeding in the Digital Economy* / Bill Gates, Collins Hemingway. — Business Plus, 2000.
27. Гейтс, Б. Бизнес со скоростью мысли / Б. Гейтс. — Изд. 2-е, исправленное. — М.: ЭКСМО-Пресс, 2001.

28. Громов, Г. Дороги и перекрестки истории Интернета [Текст] / Григорий Громов // От гиперкниги к гипермозгу: информационные технологии эпохи Интернета: Эссе, диалоги, очерки / Григорий Громов. — М.: Радио и связь, 2005.
29. Гор, А. Атака на разум. / А. Гор; под ред. Ю. Акимова; пер. с англ. А. Богданова, К. Минковой. — СПб.: Амфора, ТИД Амфора, 2008.

Глава 4

1. Чернов, А. А. Становление глобального информационного общества: проблемы и перспективы / А. А. Чернов. — М.: Дашков и К°, 2003.
2. Курносов, И. Н. Информационное общество: планы и программы зарубежных стран / И. Н. Курносов. — М., 1997.
3. Growth, Competitiveness, Employment: The Challenges and Ways Forward into the 21st Century. — White Paper COM (93) 700, 1993. — December.
4. Окинавская Хартия глобального информационного общества // Дипломатический вестник. — 2000. — № 8.
5. Декларация принципов «Построение информационного общества — глобальная задача в новом тысячелетии»: Документ WSIS-03/GENEVA/DOC/4-R (12 декабря 2003 года). — Режим доступа: http://www.itu.int/dms_pub/itu-s/md/03/wsis/doc/S03-WSIS-DOC-0004!!MSW-R.doc
6. План действий: Документ WSIS-03/GENEVA/DOC/5-R (12 декабря 2003 года). — Режим доступа: http://www.itu.int/dms_pub/itu-s/md/03/wsis/doc/S03-WSIS-DOC-0005!!MSW-R.doc
7. Тунисское обязательство: Документ WSIS-05/TUNIS/DOC/7-R (18 ноября 2005 года). — Режим доступа: <http://www.itu.int/wsis/docs2/tunis/off/7-ru.doc>
8. Тунисская программа для информационного общества: Документ WSIS-05/TUNIS/DOC/6(Rev.1)-R ((18 ноября 2005 года). — Режим доступа: <http://www.itu.int/wsis/docs2/tunis/off/6rev1-ru.doc>
9. Артамонов, Г. Т. Информационное производство в информационном обществе / Г. Т. Артамонов. — М.: ВНИИПВТИ, 2004.
10. Артамонов, Г. Т. Проблемы открытости и доступности информации о закупках для государственных нужд / Г. Т. Артамонов // Факт: Информационно-аналитический электронный журнал (спец. вып., подготов. по материалам секции «Проблемы доступа к открытой информации и ее распространения в Российской Федерации», 7 фев. 2002 г. в рамках 3-ей Всерос-ой конф-ции «Информационная

безопасность России в условиях глобального информационного общества»). — Режим доступа: <http://www.fact.ru/www/arhiv10s11.htm>.

11. Смолян, Г. Л. Человек и компьютер. Социально-философские аспекты автоматизации управления и обработки информации / Г. Л. Смолян. — М.: Изд-во полит. лит-ры, 1981. — 192 с.
12. Черешкин, Д.С. Нелегкая судьба российской информатизации / Д. С. Черешкин, Г. Л. Смолян // Информационное общество. — 2008. — № 1.
13. Когаловский, М.Р. Стандарты XML для электронного правительства / М. Р. Когаловский, Ю. Е. Хохлов. — М.: Институт развития информационного общества, 2008.
14. Экономическая энциклопедия. — М.: Экономика, Институт Экономики РАН; 1999.
15. Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации от 7 фев. 2008 г. № Пр-212 // Российская газета. — Федер. вып. № 4591. — 2008. — 16 фев.
16. Об открытии общественного обсуждения на сайте Совета Безопасности Российской Федерации проекта стратегии развития информационного общества в Российской Федерации. — 8 июня 2006 г. — Режим доступа: <http://www.scrf.gov.ru/news/news.shtml>

Глава 5

1. Концепция движения Москвы к информационному обществу; [предисл. С. В. Орлов, Ю. Е. Хохлов]. — М.: Институт развития информационного общества, 2001. — 128 с.
2. Готовность России к информационному обществу: Оценка возможностей и потребностей широкомасштабного использования информационно-коммуникационных технологий. — М.: Институт развития информационного общества, 2001. — 113 с.
3. Russia e-Readiness and e-Needs Assessment. — М.: Institute of the Information Society, 2001. — 95 p.
4. Готовность России к информационному обществу: Оценка ключевых направлений и факторов электронного развития; под ред. С. Б. Шапошника — М.: Институт развития информационного общества, 2004. — 224 с.
5. Russia e-Readiness Assessment: Analytical Report; ed. by Sergei Shaposhnik. — М., 2004. — 224 p.
6. Электронная Москва. — М.: Институт развития информационного общества, 2003. — 320 с.

7. Создание условий для развития информационного общества в странах СНГ: Материалы рабочей встречи Региональной сети Целевой Группы ООН по ИКТ для Европы и Центральной Азии, 13 окт. 2004 г.; под общ. ред. Т. В. Ершовой, Ю. Е. Хохлова. — М.: Институт развития информационного общества, 2004. — 220 с. — (Издания Региональной сети Целевой Группы ООН по ИКТ для Европы и Центральной Азии. Вып. 1).
8. Promoting Enabling Environment for Information Society Development in CIS Countries: Proceedings of the United Nations Information and Communication Technology Task Force UN ICT Task Force Europe and Central Asia Regional Network Meeting, October 13, 2004; ed. by Tatiana Ershova, Yuri Hohlov. — М.: Institute of the Information Society, 2004. — 200 p. (United Nations ICT Task Force Europe and Central Asia Regional Network. Series 1).
9. Журналистика в информационном обществе: новые возможности и новые вызовы; под ред. Т. В. Ершовой. — М.: Институт развития информационного общества, 2005. — 184 с. (Издания Региональной сети Целевой Группы ООН по ИКТ для Европы и Центральной Азии. Вып. 2).
10. Journalism in the Information Society: New Opportunities and New Challenges; ed. by T. Ershova. — М.: Institute of the Information Society, 2004. — 184 p. (United Nations ICT Task Force Europe and Central Asia Regional Network Series 2).
11. Кто и как регулирует российский интернет. Правовое регулирование Интернета. Форум «Инфоком-2005. Инфокоммуникации России XXI век»: Материалы круглого стола, Москва, 28 сентября 2005 г.; под ред. Ю. Е. Хохлова. — М.: Институт развития информационного общества, 2005. — 48 с. (Издания Региональной сети Целевой Группы ООН по ИКТ для Европы и Центральной Азии. Вып. 3).
12. Libraries in the Information Society; ed. by Tatiana Ershova, Yuri Hohlov. — München: Saur, 2002. — 172 p. — (IFLA Publications 102).
13. Всемирная встреча на высшем уровне по вопросам информационного общества: ожидания российских регионов; под ред. Т. В. Ершовой. — М.: Институт развития информационного общества, 2004. — 303 с.
14. World Summit on the Information Society: Expectations of the Russian Regions; ed. by Tatiana Ershova. — Moscow: Institute of the Information Society, 2004. — 300 p.
15. ЮНЕСКО между двумя этапами Всемирного саммита по информационному обществу: Труды международной конференции, Санкт-Петербург, Россия, 17—19 мая 2005 г. — М.: Институт развития информационного общества, 2005. — 608 с.

16. UNESCO between Two Phases of the World Summit on the Information Society: Proceedings of the international conference held in Saint Petersburg, Russian Federation, May 17—19, 2005. — М.: Institute of the Information Society, 2005. — 511 p.
17. Индекс готовности регионов России к информационному обществу 2004—2005; под ред. Т. В. Ершовой, Ю. Е. Хохлова, С. Б. Шапошника. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Институт развития информационного общества, 2005. — 224 с.
18. Индекс готовности регионов России к информационному обществу 2005—2006. — М.: Институт развития информационного общества, 2007. — 244 с.
19. Елизаров, А.М. Математические методы в библиотечной работе: Учебно-метод. пособ. / А. М. Елизаров, Ю. Е. Хохлов. — Казань: Изд-во Казанского университета, 1987.- 269 с.
20. Хохлов, Ю. Е. Городской семинар по геометрической теории функций при Казанском государственном университете / Ю. Е. Хохлов // Успехи математических наук. — 178. — Т.30. — № 1.
21. Аксютин, О. П. Информационные системы и документация в экономическом управлении / О. П. Аксютин, О. Н. Чирченко. — М.: Наука, 1979.
22. Graham, S. Telecommunications and the City: Electronic Spaces, Urban Places / S. Graham, S. Marvi. — Ldn.: Routledge, 1997.

Указатель имен

А

- Абрамович** Роман Аркадьевич 430
Аветисов Михаил Андреевич 178
Агамирзян Игорь Рубенович 386
Акимов Сергей Иванович 438, 441
Аксентьев Леонид
 Александрович 264—268, 351,
 352
Алексеева Ирина Юрьевна 27, 74
Алексеев Игорь Семенович 420
Алиев Михаил 367
Алферов Жорес Иванович 215, 413
Альетта Мишель 29, 56
Андерсон Брэд 104
Андреева Ирина Александровна 211
Аннан Кофи 147, 219
Антопольский Александр
 Борисович 305, 306, 308
Аразян Амаяк 213
Арнольд Владимир Игоревич 363
Арсеньев Павел 341
Артамонов Герман Тимофеевич 153, 154
Арутюнов Николай Багратович 303, 304

Б

- Баврин** Иван Иванович 352
Багаряцкий Борис
 Борисович 188—190, 194, 399
Базунов Максим Игоревич 367
Бангеманн Мартин 12, 13, 15, 16, 18, 125,
 188, 193, 203, 204, 460
Баранцев Рем Георгиевич 251
Барретт Крейг 148
Барт Ролан 44
Баскаков Антон Юрьевич 445
Баснер Марк Ефимович 333, 335
Бахтин Михаил Михайлович 78

- Бачило** Иллария Лаврентьевна 74, 378
Бибидж Чарльз 365
Беллажи Мохаммед 232
Белл Александр 47, 78
Белл Дэниел 29—33, 47, 48, 61, 410
Белоцерковский Олег Михайлович 69
Беляева Александра Владимировна 295
Бен Али Зин Эль Абидин 146, 147
Бережнев Сергей Филлипович 324
Бестужева Оксана Ювенальевна 412
Биллингтон Джеймс 186
Блумберг Майкл 255
Богачев Юрий Сергеевич 366
Богданов Александр
 Владимирович 11, 198, 248, 328
Боголюбов Николай Николаевич 360
Бодрийяр Жан 29, 41, 44, 45
Борисов Николай Валентинович 211
Брага Карлос 204, 211, 213
Бродская Татьяна Васильевна 288, 289
Брусенцов Николай Петрович 25, 26
Букреев Игорь Николаевич 209
Бунчук Михаил Алексеевич 213
Буров Сергей Александрович 346
Бурцев Всеволод Сергеевич 256
Бяхов Олег Владимирович 170, 429

В

- Ваганов** Андрей Геннадьевич 427
Валантин Роберт 213
Вартанова Елена Леонидовна 74
Васенин Валерий Александрович 324
Васильев Владимир Николаевич 324
Ваттимо Джанни 48, 49
Веденяпина Мария Александровна 211
Велихов Евгений Павлович 69, 70, 215,
 320, 413
Венцель Йорг 193, 203, 204

Вернадский Владимир
Иванович 81—83, 85, 86, 121, 451

Вершинская (Чирченко)
Ольга Николаевна 74, 210, 233,
328, 395, 407, 4086 411

Вигурский Константин
Владимирович 306

Вилсон Эрнест 238

Вильямс Энтони 103

Винер Норберт 28

Вирковский Виктор Александрович 378

Вислый Александр Иванович 178

Владимиров Василий Сергеевич 360, 362

Волегов Юрий Борисович 184

Волик Анатолий Петрович 174, 292

Волович Игорь Васильевич 361

Волокитин Александр
Владимирович 307, 309

Волынский Юрий Донович 210

Вольфсон Федор Иосифович 298, 300

Вулф Томас 90

Вульфенсон Джеймс 213

Г

Галин Лев Александрович 364

Галицкий Алексей Павлович 321

Галла Фабио 260

Гальперин Вадим Исаакович 441

Гарнэм Николас 29, 64, 121

Гахов Федор Дмитриевич 266

Гвишиани Джермен Михайлович 72, 374

Гейтс Билл 106—112, 391

Гельфанд Израиль Моисеевич 349

Гениева Екатерина Юрьевна 274, 342

Герц Генрих 78

Гидденс Энтони 29, 61, 62, 63

Гиляревский Руджерио
Сергеевич 23, 70, 302

Глушков Виктор
Михайлович 69, 76, 154, 374

Годнева Галина Дмитриевна 434, 438

Годнев Александр Геннадьевич 201

Голубков Аркадий
Семенович 306—308, 375

Гольдфарб Александр 341

Гончар Андрей Александрович 366—369

Гор Альберт 118—123, 153, 180, 186, 188,
192, 470

Горбачев Михаил Сергеевич 380

Горкина Нинель Павловна 290—292

Грейзен Фроде 316, 324

Гринь Юрий Григорьевич 219, 220

Грязнов Антон Олегович 231

Грязнов Борис Семенович 417, 418

Гудзенчук Августина Александровна 349

Густафссон Бьёрн 355

Гутенберг Иоганн 77, 93, 94

Гутлянский Владимир
Яковлевич 269, 352, 353, 355, 356

Гущин Анатолий Константинович 361

Д

Далман Карл 222

Данилова Надежда Николаевна 284

Дебольский Николай Семенович 209

Десаи Нитин 388

Дженнингс Марлен 224, 225

Джон Кей Джей 45, 222

Дискин Иосиф Евгеньевич 409

Дрожжинов Юрий Николаевич 361

Дубровский Герман Васильевич 251

Дюсулье Натали 175, 178, 179

Е

Евтюшкин Александр Васильевич 218,
233

Екатерининская Мария Михайловна 396

Екатерининский Михаил Клавдиевич 396

Елизаров Александр
Михайлович 11, 198, 260, 261, 328,
351, 352, 354, 456

Елизарова Римма Узбековна 456

Ельцин Борис Николаевич 193, 306, 307,
423

Емельянов Станислав Васильевич 199

Еремина Юлия Николаевна 231

Ершов Андрей Петрович 69

Ершова Татьяна
Викторовна 9, 74, 210, 233, 277,
371, 372, 383, 470, 483, 490

Ершова (Тетерина) Галина
Геннадьевна 297

Ершов Константин
Сергеевич 286, 296, 440, 456

Ершов Петр
Сергеевич 286, 296, 297, 446, 456

Ершов Сергей Васильевич 285, 296

Ж

Жаринов Виктор Викторович 361

Жеребин Всеволод Михайлович 412

Жижченко Алексей
Борисович 325, 335, 362, 366

Жизневский Николай Иванович 271, 272

Журавлева Галина Михайловна 288

Журавлев Юрий Иванович 370

З

Завьялов Борис Иванович 361

Засурский Ясен Николаевич 74

Захарова Марина 335

Зильберман Михаил Львович 334

И

Илвес Тоомас 221

Ильина Татьяна Ивановна 207

Ильинский Николай Борисович 269, 270

Ильон Ариана 175

Илюхин Эрик

Алексеевич 264, 266, 267, 352

Иннис Гарольд 93

Иноземцев Владислав Леонидович 27

Иткин Андрей Львович 255

К

Кавишвар Судхакар 213

Казаров Малхаз Суренович 445

Казачков Михаил
Петрович 186—190, 194, 308, 309

Каленов Николай Евгеньевич 178

Камбалов Сергей 220

Каневский Борис Петрович 288

Кантор (Гажеев) Илья Георгиевич 263, 351

Капустина (Ершова) Александра
Сергеевна 286, 296, 434, 435, 456

Капустина Таисия Дмитриевна 297, 456

Капустин Дмитрий Владимирович 199,
296, 297, 456

Капустин Николай Дмитриевич 297, 456

Кара-Мурза Сергей Георгиевич 421, 422

Карачинский Анатолий Михайлович 144

Карклиньш Янис 148

Карл XVI Густаф 205

Карлесон Леннарт 355

Кастельс Мануэль 29, 51—54, 168

Катц Рауль 39, 40

Кедров Бонифатий Михайлович 419

Келдыш Мстислав Всеволодович 360

Киблицкая Ирена 213

Клебанов Илья Иосифович 384

Когаловский Михаил Рувимович 208

Кокошин Андрей Афанасьевич 215

Коларов Тодор 213

Колмогоров Андрей Николаевич 28, 121

Кондратьев Владимир
Александрович 445

Коноплев Юрий Геннадьевич 275

Коптев-Дворников Владимир
Евгеньевич 196

Копылов Виктор Александрович 307, 308

Копьёва Ольга Валентиновна 448

Коротков Андрей Викентьевич 144, 219,
220, 484

Косгроув-Сакс Кэрол 221

Косенков Сергей 335

Костенко (Толмачева) Алла
Александровна 282

Костенко Виктор Иванович 277, 456

Костенко (Гаркина) Александра
Леонтьевна 277

Костерин Александр Васильевич 273

Красильникова Татьяна Дмитриевна 450

Кремер Аркадий Соломонович 144

Кривошеков Виктор Анатольевич 324

Крикунов Юрий Максимович 267

Кристалльный Борис
Владимирович 11, 74, 188, 198,
297, 299, 328, 399, 454

Кружилин Николай Георгиевич 362

Крутиков Михаил 256

Кузнецова Наталья Ивановна 420

Кузьмин Евгений
Иванович 161, 184, 230, 233

Кузьминский Михаил Борисович 321

Кумарасвами Ананда 30

Кумар Джей 39

Курило Андрей Петрович 378

Курнос Иван Николаевич 124

Курчинский Дмитрий 335

Куфарев Павел Парфентьевич 364

Л

Лаврентьев Михаил Алексеевич 276

Ланвэн Брюно 222

Лаптев Борис Лукич 269, 270

Лапшин Юрий Петрович 412

Лебедев Владислав Владимирович 231

Левин Борис Вульфович 366

Левин Давид Яковлевич 211

Ле Руа Эдуард 82, 86

Лиотар Жан-Франсуа 29, 45, 46

Липиц Ален 29, 56

Лисицин Анатолий Иванович 345

Логинов Борис Родионович 178

Локатос Имре 418

Лоуи Алекс 103

Лужков Юрий Михайлович 400, 402, 414

Лучинкин Михаил Юрьевич 167

Люкс Клаудиа 226

Люльфинг Даниела 175

М

Макалкин Михаил Юрьевич 367

Маклюэн Герберт Маршалл 90—95, 453

Маклюэн Эрик 95

Маркони Гульельмо 78

Марчук Гурий Иванович 363

Марчук Николай Гурьевич 361

Масуда Ёнедзи 19, 28, 29, 410

Матвиенко Валентина Ивановна 232

Мафтер Илья 342

Махлуп Фриц 28, 38

Махрова Ольга Николаевна 412

Мацуура Коитиро 162, 230

Медведев Дмитрий
Анатольевич 170, 385, 386, 404

Мелюхин Игорь Серафимович 74

Мендкович Андрей
Семенович 11, 132, 187, 188, 192,
195, 198, 201, 203, 209—211, 313,
332—334, 337, 340, 379, 415, 423

Мендкович Никита Андреевич 326

Мие Ален-Луи 224

Микилли Мирта 210

Минин Владимир Александрович 366, 368

Минк Ален 29, 36

Мирволд Натан 107
Мионов Герман Севирович 332, 334, 336
Мионов Евгений Владимирович 318, 321
Мирошниченко (Хивренко) Ирина
 Сергеевна 447
Михайлов Александр Иванович 299, 305
Михайлов Валентин Петрович 361
Михалевич Владимир Сергеевич 72, 374
Моисеева Марина Владимировна 210
Моисеев Никита
 Николаевич 74, 86—89, 258
Молина Альфонсо 204, 210
Монвиллов Виктор 175
Морозова Валентина 335
Мур Гордон 107
Мушер Семен Львович 274, 275, 336, 342
Мюге Франсис 227, 234

Н

Назиров Равиль Равильевич 324
Найт Питер 187
Нежметдинов Искандер
 Рустемович 266, 267
Нефедов Олег Матвеевич 317, 320, 324
Нехаев Сергей Александрович 210
Нечаев Виктор Анатольевич 218
Никольский Сергей Михайлович 363
Нисневич Юлий Анатольевич 74
Ницше Фридрих 43
Новиков Сергей Петрович 363
Нора Симон 29, 36
Нуралиев Борис Георгиевич 215

О

Одинокова Людмила Юрьевна 424, 451
Окендон Джон 364
Орджоникидзе Григорий Эдуардович 232
Орлов Владимир Сергеевич 396
Орлов Михаил Федорович 397

Орлов Николай Дмитриевич 396
Орлов Сергей Сергеевич 396
Орлов Степан Владимирович 190, 191,
 195, 203, 209, 395, 413
Орлов Федор Григорьевич 396
Осиленкер Любовь Борисовна 412
Отряшенков Юрий Михайлович 412

П

Павлов Владимир Петрович 366
Падовани Клаудиа 230
Пайор Майкл 29, 49
Панин Андрей Иванович 332
Пассов Михаил Ильич 367
Пенти Артур 30
Петров Олег Викторович 213
Пилипенко Людмила Дмитриевна 438
Питерс Кэрол 207
Плаксин Олег Викторович 386
Платонов Алексей Павлович 325
Платонов Владимир Михайлович 195, 399
Полторанин Михаил Никифорович 307,
 308
Полубаринова-Кочина Пелагея
 Яковлевна 364
Поносов Александр Михайлович 393, 394
Попов Александр Григорьевич 348
Попов Александр Степанович 78
Попова Мария Григорьевна 270, 271, 348,
 350, 353
Попова Ольга Васильевна 348
Попов Владимир Михайлович 271, 350
Попов Григорий Сидорович 348
Попов Иван Григорьевич 348
Попов Никита Григорьевич 348
Попов Федор Григорьевич 300, 348
Поппер Карл 417, 418
Порат Марк 38, 39
Постер Марк 29, 47, 48

Постников Михаил Михайлович 363
Поташник Майкл 213
Путин Владимир
 Владимирович 168, 232, 235, 384,
 385, 391, 404, 429

Р

Райков Александр Николаевич 74, 193
Райнарсон Питер 107
Ракитов Анатолий Ильич 71, 72, 74—76,
 374, 412
Резникова Ольга Витальевна 434, 436
Рейман Леонид
 Дододжонович 168, 219, 232, 377,
 379, 385, 429, 484
Репин Николай Николаевич 362
Римашевская Наталья Михайловна 409
Рисман Дэвид 30
Розов Михаил Александрович 420, 424
Романова Ирина Алексеевна 207
Росляк Юрий Витальевич 209, 414
Рубиновский Александр
 Владимирович 351
Рузвельт Франклин 153
Русаков Александр
 Ильич 11, 188, 198, 317, 324, 327,
 328, 330
Русакова Марина Савватьевна 331
Русаков Илья Иванович 331
Рывкина Римма Владимировна 425

С

Савельева Елена Анатольевна 290—292
Савинкина (Галкина) Анна Яковлевна 284
Саган Карл 87
Сакайя Таиши 28
Салтыков Борис Георгиевич 180, 252, 370
Самарский Александр Андреевич 71
Самассеку Адама 227, 232, 240

Сафонкина (Попова) Ольга
 Григорьевна 348, 349
Седершёльд Карл 205
Сейбл Чарльз 29, 49
Семенihin Владимир Сергеевич 72, 76,
 374, 378
Сердюк Владимир Александрович 186,
 187
Серф Винтон 119
Сидельников Дмитрий Иванович 321
Симагин Юрий Алексеевич 425
Скиден Улла 203
Скрыпник Игорь Владимирович 357
Смартс Лари 254
Сметхерст Майкл 175
Смирнов Владимир Иванович 250
Смит Абби 175
Смолян Георгий Львович 74, 76, 77, 79,
 210, 378, 412, 413, 484
Соколов Аркадий Васильевич 70
Солдатов Алексей Анатольевич 324
Сорокина Зоя Петровна 287, 290, 291
Сорос Джордж 189, 274, 275, 334, 336,
 341—344, 346
Стоуньер Том 37, 38, 410
Стрельцов Анатолий Александрович 74,
 168, 170, 378
Строганов Виктор Владимирович 442,
 445
Суетин Сергей Петрович 362
Сухачева Александра Владимировна 439
Сюнтюренко Олег Васильевич 322, 324

Т

Табб Уинстон 175
Тапскотт Дон 95—103, 105, 106
Тартаковский Владимир
 Александрович 315
Тесла Никола 78
Тейяр де Шарден Пьер 83

- Тиколл** Дэвид 103
Тихомирова Светлана Витальевна 295, 296
Тихонов Александр Николаевич 252, 324, 342
Толстопятенко Андрей 222
Торвальдс Линус 105
Тоффлер Элвин 29, 33—35
Тулуб Александр Владимирович 332
Тьюринг Алан 28
- У**
- Умесао** Тадао 28
Урнов Марк Юрьевич 188, 189, 194, 399, 470
Уцуми Ёсио 147, 148, 151, 232
Уэбстер Фрэнк 27, 29, 66—68
- Ф**
- Фадеев** Людвиг Дмитриевич 251
Фарбер Дэвид 204
Фигерес Ольсен Хосе-Мария 219
Филиппов Игорь Святославович 174—177, 184, 292, 293
Финько Олег Александрович 157
Фиск Джон 45
Фишер Уэсли 316
Фок Владимир Александрович 250, 331
Фомин Александр Антонович 300
фон Нейман Джон 28
Форд Генри 57, 195
Фукс Ричард 224
Фукуяма Фрэнсис 41, 42, 43
Фуст Вальтер 116—118, 211, 222
- Х**
- Хабермас** Юрген 29, 63, 64, 66—68, 121
Хаваджа Акбар 213
Хайкин Михаил Исаакович 269
Халлан Эндрю 192
Ханина Анна Васильевна 279, 456
Ханна Наги 216
Харви Дэвид 29, 59, 60, 63
Хаяши Юдзиро 28
Хёрмандер Ларс 355, 360
Хиршхорн Ларри 29, 49, 50
Хисамутдинов Вильям Ризатдинович 178
Ховисон Сэм 364
Хофмокль Томаш 338
Хохлов Александр Юрьевич 356
Хохлова Нина Григорьевна 455
Хохлова Нина Юрьевна 356
Хохлова Татьяна Никитична 348
Хохлов Дмитрий Стефанович 348
Хохлов Евгений Дмитриевич 455
Хохлов Юрий Евгеньевич 11, 74, 132, 144, 153, 160, 170, 173, 179—182, 184, 187, 188, 190, 192, 198, 200, 201, 204, 207, 209—211, 220, 222, 225, 227, 229, 230, 233—235, 238, 239, 248, 263, 277, 322, 328, 335, 347, 351, 379, 383, 399, 413, 434, 435, 455, 457, 470, 484
Храмов Юрий Евгеньевич 449
Хэмингуэй Коллинз 111
- Ц**
- Цузмер** Владимир Яковлевич 351
Цыгичко Виталий Николаевич 74, 378
- Ч**
- Черешкин** Дмитрий Семенович 11, 71, 74, 76, 77, 79, 153, 157, 158, 198, 199, 210, 328, 372, 412, 413, 484
Чернов Андрей Анатольевич 27, 123
Черномырдин Виктор Степанович 177, 180, 336, 370, 470
Черный Аркадий Иванович 302

Чибрикова Любовь Ивановна 267
Чой Дэвон 222
Чолдин Марианна 262, 293, 295

Ш

Шабдурасулов Игорь Владимирович 184
Шадаев Максут Игоревич 167
Шамсутдинов Ильгиз 351
Шапиро Гарольд 355
Шапошник Сергей Борисович 74, 160,
 210, 212, 214, 218, 222, 229, 233, 239,
 328, 415, 483, 484
Шарова Екатерина Яковлевна 396
Шатлворт Майкл 387
Шевалье Аликс 175
Шевель Андрей 256
Шевяков Алексей Юрьевич 411
Шеннон Клод 27
Шиллер Герберт 29, 54, 55, 56, 66—68
Шкаратан Осип Ирмович 42, 427
Шкарупин Вячеслав 342
Шмидт Эрик 105
Шрайберг Яков Леонидович 178, 181
Шрейдер Юлий Анатольевич 412

Шуликовский Валентин Иванович 352
Шумпетер Йозеф 40
Шурова Нина Ивановна 283

Щ

Щеголев Дмитрий Иванович 298
Щербак (Костенко) Елена
 Викторвна 282
Щур Лев Николаевич 328

Э

Эбади Ширин 148
Эварестов Роберт Александрович 332
Эллюль Жак 29, 36, 37
Эндрюс Тони 207

Ю

Юдкевич Михаил Гдальевич 350, 351
Юнус Мухаммад 112, 113, 114, 115, 229

Я

Якушев Михаил Владимирович 11, 74,
 139, 187, 188, 198, 210, 328, 379, 381
Яновская Елена Борисовна 418

Институт развития информационного общества

Институт развития информационного общества (ИРИО) – независимая исследовательская и сервисная организация, созданная в сентябре 1998 года по инициативе известных специалистов в сфере информационных технологий, телекоммуникаций и информационной политики.

Наша миссия – помогать правильному выбору целей и путей развития. Мы предлагаем продуманные и взвешенные решения и несем ответственность перед нашими партнерами и клиентами за последствия сделанного выбора.

ИРИО занимается аналитической и консультационной деятельностью, выполняет научно-исследовательские работы, разрабатывает целевые программы, оказывает другие услуги по проблемам развития информационного общества и экономики знаний в контексте интеграции России в глобальное информационное общество.

В РАМКАХ МЕЖДУНАРОДНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА ИРИО:

участвует в деятельности международных объединений по развитию информационного общества, в числе которых:

- Ассоциация научно-образовательных сетей Центральной и Восточной Европы
- Международная федерация библиотечных ассоциаций и учреждений (ИФЛА)
- Глобальное партнерство во имя знания
- Сеть поддержки технологий
- Глобальная сеть развития

принимает участие в международных инициативах, содействующих использованию ИКТ для всестороннего развития:

- Глобальный вызов Бангеманна
- Стокгольмский вызов
- Глобальный юношеский вызов
- Балтийский вызов
- Европейская сеть компетенции по электронным библиотекам DELOS
- Целевая группа по цифровым возможностям стран «Большой восьмерки»
- Портал развития
- Целевая группа ООН по информационно-коммуникационным технологиям
- Всемирная встреча на высшем уровне по вопросам информационного общества



ISBN 978-5-901907-05-4



Научно-популярное издание

Ершова Татьяна Викторовна

Информационное общество — это мы!

Дизайн обложки: *И. Шефер*
Корректор: *А. Е. Семенова*
Компьютерная верстка *О. К. Макаренко*

Подписано в печать 15.08.2008.
Формат 70×100 1/16. Бумага офсетная. Печать офсетная.
Печ. л. 32.

Институт развития информационного общества.
Москва 105062, ул. Макаренко, 4
Тел.: (495) 625-4203. E-mail: info@iis.ru

Отпечатано в ОАО «Типография «Новости»
105005, г. Москва,
ул. Фр. Энгельса, д.46.
Тел.: (499) 265 5190.
Заказ № 2134. Тираж 1000 экз (1 завод).

Информационное общество – это мы!

«... Сколько технологий, в которых уже есть реальная потребность, еще не создано?! И таких сколько угодно среди “наших”, информационно-коммуникационных. Хотя даже готовыми, уже ставшими вполне популярными, многие люди у нас в России пока не пользуются – кто-то о них мало знает, кому-то “по барабану”, кому-то дорого. Так что здесь еще работать и работать».

Татьяна Ершова

