



20-23 апреля

Екатеринбург

СПИСОК-2009

Межвузовская научная конференция по проблемам информатики

Материалы круглого стола

Информационное общество в России:
пиар-ход Президента или
реальная программа действий?

Информационное общество в России: пиар-ход Президента или реальная программа действий?

«Круглый стол»

в рамках Первой межвузовской научной конференции
по проблемам информатики «СПИСОК – 2009»
20 апреля 2009 г.

Вопросы для обсуждения:

1. Что за зверь такой – информационное общество?
2. Русские окна в виртуальный мир. Когда в России появится собственная операционная система?
3. Что нужно сделать, чтобы правительство стало электронным?
4. Какое поколение российских людей будет жить при информатизме?

Участники:

- **Третьяков** Владимир Евгеньевич – доктор физико-математических наук, профессор, член-корреспондент РАН, заведующий кафедрой информатики и процессов управления, президент УрГУ.
- **Терехов** Андрей Николаевич – доктор физико-математических наук, профессор, заведующий кафедрой системного программирования СПбГУ, директор НИИ информационных технологий СПбГУ, председатель совета директоров холдинга AT Software.
- **Дьякова** Елена Григорьевна – доктор политических наук, ведущий научный сотрудник Института философии и права УрО РАН, член Общественной палаты при Президенте РФ.
- **Никонов** Олег Игоревич – доктор физико-математических наук, профессор, заведующий кафедрой анализа систем и принятия решений УГТУ-УПИ, декан факультета информационно-математических технологий и экономического моделирования УГТУ-УПИ.
- **Арестов** Виталий Владимирович – доктор физико-математических наук, профессор, заведующий кафедрой математического анализа и теории функций УрГУ.
- **Гейн** Александр Георгиевич – доктор педагогических наук, профессор УрГУ, академик Академии информатизации образования РФ, автор учебника «Информатика» для 10-х и 11-х классов средней общеобразовательной школы.
- **Гейн** Нина Ароновна – кандидат педагогических наук, доцент, заведующая кафедрой информатики Специализированного учебно-научного центра (лица) УрГУ.
- **Черепанова** Екатерина Сергеевна – доктор философских наук, профессор, заведующая кафедрой философской антропологии УрГУ.

Ведущий:

Расторгуев Андрей Петрович – член Союза писателей России, Союза журналистов России, начальник отдела информационной политики УрГУ.

Вне зоны доступа

Андрей Расторгуев, член Союза писателей России, Союза журналистов России, начальник отдела информационной политики УрГУ:

– Добрый день, уважаемые коллеги!

Отчасти или в первую очередь наш сегодняшний «круглый стол» замысливался для прессы. Она сегодня присутствует в небольшом количестве, но, думаю, это нормально. Мне, например, как «чайнику» в вопросах информатики тоже сложно их обсуждать. И все же то, что сегодня будет проговорено, наверняка будет проникать в общество – просто не сразу, а постепенно.

Сама тема информатики успешно вписывается в контекст, который создал Президент РФ, поставив конкретную задачу: построить в России информационное общество. Исходя из этого, мы и сформулировали тему и повестку обсуждения – несколько провокационно, чтобы вызвать дискуссию. Ведь сами специалисты – не единожды слышал – говорят: в информационных технологиях Россия отстала от Запада навсегда, догнать невозможно. И в то же время есть ощущение, что в Екатеринбурге начинает появляться какой-то проблеск, какой-то шанс на прорыв. Основу для него создают подготовка квалифицированных специалистов – программистов, информатиков – в нашем УрГУ и успешное развитие ряда компьютерных фирм, где работают эти специалисты.

К обсуждению располагает и состав участников. За нашим столом находятся не только специалисты по информационным технологиям, но и политолог, член рабочей группы Общественной палаты при Президенте Российской Федерации по развитию информационного общества в России Елена Григорьевна Дьякова. Кроме того, здесь присутствует Екатерина Сергеевна Черепанова – доктор философских наук, заведующая кафедрой философской антропологии УрГУ. Такое объединение важно, поскольку информационное общество не может быть построено только технологами или только гуманитариями...





Елена Дьякова, доктор политических наук, член Общественной палаты при Президенте РФ:

– Наша рабочая группа уже четыре года интенсивно занимается проблемами информационного общества в России прежде всего с социальной точки зрения. Напомню, что в феврале прошлого, 2008 года Президент России Дмитрий Медведев утвердил важнейший документ – «Стратегию развития информационного общества в России». Теперь федеральное Министерство связи и массовых коммуникаций упорно разрабатывает программу ее реализации, и мы уже много раз критиковали проекты этой программы, потому что не обнаружили в них понимания роли гражданского общества.

Все это время мы видели свою задачу в том, чтобы показать, насколько важно участие гражданского общества в развитии информационного общества в России, прежде всего с точки зрения государственного управления, которое благодаря внедрению информационно-коммуникационных технологий становится более дешевым, более прозрачным, более эффективным. Особенно с учетом того, что согласно «Стратегии развития информационного общества» к 2015 году все государственные услуги должны предоставляться в электронном виде.

На сегодня эта задача еще очень далека от выполнения. Не случайно Дмитрий Медведев, выступая на заседании Совета при Президенте РФ по развитию информационного общества, назвал российское «электронное правительство» химерой. Слова резкие, но справедливые. Это связано с целым комплексом проблем. Все их перечислять не буду, упомяну только ту, которая представляет для меня особый интерес – роль университетов, университетской науки в переходе к информационному обществу и «электронному правительству». И тут мне хотелось бы, если получится, найти с вами какую-то точку взаимодействия, чтобы, может быть, затем вынести этот вопрос на очередные слушания в Общественной палате...

Итак, для того, чтобы наше правительство стало электронным, на первый взгляд, надо сделать совсем немного – научить чиновников и научить пользователей. Потому что сегодня в России су-

существует гигантский разрыв между информационно богатыми и информационно бедными регионами по уровню развития информационно-коммуникационной инфраструктуры, в том числе и в государственном управлении. Между субъектами федерации этот разрыв доходит до 80 раз: если Москва, Санкт-Петербург, Югра и Ямал по уровню развития приближаются к развитым европейским странам, то Рязанская, Смоленская области и Дагестан – к Африке! Грустно обстоят дела и с точки зрения пользователей. Есть особо продвинутые пользователи, их еще называют «информационно богатые» – это, безусловно, жители мегаполисов, в том числе студенты высших учебных заведений. Но есть и целый пласт людей «информационно бедных», до которых достижения информационной революции так и не дошли.

Мне кажется, именно университеты могут стать той площадкой, где мы можем активно поучаствовать не только в разработке новых технологий, но и в обучении продвинутых пользователей. Мы давно выступаем за движение «электронных тимуровцев», то есть за обучение силами продвинутых студентов пожилых людей, инвалидов и других представителей «информационно бедных» пользованию компьютером и Интернетом. Существуют специальные программы для такого обучения, дело за стимулами и желанием.

Особый вопрос – режим благоприятствования для тех, кто разрабатывает информационные технологии. Как известно, наши программисты по праву считаются одними из лучших в мире, они придумывают замечательные вещи. Вот только оставлять их в самой России пока не очень получается... В том числе и потому, что нет соответствующей государственной воли, а у нас без государственной воли не очень-то хорошо все продвигается.

Наверное, все вы заметили, что в той же антикризисной программе информационным технологиям, скажем мягко, не уделено много внимания. А, к примеру, антикризисный план США предполагает очень солидные бюджетные инвестиции прежде всего на развитие беспроводного доступа к Интернету. Совершенно банальная вещь: для того, чтобы решать проблемы и социальной, и информационной бедности, и равного доступа к государственным услугам, вначале нужно создать инфраструктуру.

Но мне кажется – еще раз хочу зафиксировать эту позицию, что сегодня у нас много талантливых и студентов, и преподавателей. Возможно, им для поддержки нужны не только материальные, но и моральные стимулы – скажем, на уровне формирования общественного мнения. Мне, например, особо приятно, что команда УрГУ сегодня вновь участвует в финале мирового чемпионата по спортивному программированию, чем, безусловно, надо гордиться, а между тем об этом практически никто не знает. Те же средства массовой информации важность и суть данной информации, прошу прощения за тавтологию, очевидно, не совсем понимают.

И, наверное, одна из первых задач любого университета, тем более одного из классических, которые, извините за штамп, помогли человечеству вырваться из мрака средневековья, – это нести просвещение. В частности, на предмет того, что такое информационное общество, чем оно может быть полезно и в чем, собственно, могут заключаться связанные с ним инновации, о которых постоянно говорят руководители нашего государства.

На уровне культуры

Александр Гейн, доктор педагогических наук, профессор УрГУ, академик Академии информатизации образования РФ, автор учебника «Информатика» для 10-х и 11-х классов средней общеобразовательной школы:



– На пороге своего 60-летия я, честно говоря, понимаю, что жить в информационном обществе в России – по крайней мере, в том, каким оно задумано, записано в декларации ЮНЕСКО и должно быть – мне уже не придется. А вот то поколение, которое входит в жизнь, будет приходить в наш университет и в другие университеты страны – например, Москвы и Санкт-Петербурга, – надеюсь, жить в этом обществе будет. И в связи с этим принципиально важно, чтобы наши дети, наши учащиеся обладали нужным уровнем информационной культуры.

Информационное общество – не только возможность использовать информационные, компьютерные средства и технологии. Делать

это мы можем уже сейчас и достаточно эффективно. Но культура данного использования у наших школьников и даже студентов оставляет желать лучшего.

Образовательные стандарты второго поколения, в которых уделяется внимание тому, чтобы наши учащиеся не просто могли нажимать кнопки, а действительно умели работать с информацией, сейчас еще только готовятся. Пока же уровень обучения информатике в школах очень низок.

Есть международные исследования, которые проводятся по всем странам, когда с помощью специальной программы проверяют уровень функциональной информационной грамотности у пятнадцатилетних детей – в возрасте, когда считается, что образование в основном закончено. В 2003–2006 годах Россия по результатам этих исследований занимала место в третьей десятке. А по итогам 2008 года – скатилась из третьей десятки в четвертую, заняв 38 место.

Поэтому, говоря о том, будем ли мы жить при информатизме и что такое информационное общество, мы должны, мне кажется, не забывать и о развитии инновационной культуры пользователя. И в том числе у самих программистов, математиков...

Елена Дьякова:

– Спасибо большое, что Вы затронули эту очень важную тему. Поскольку время ограничено, позволю себе только одну реплику. Знаете, вот уже два года мы пытаемся добиться разработки квалификационных требований, которые бы фиксировали уровень умения работника пользоваться компьютером и Интернетом. В мире система таких требований существует и, к примеру, является обязательной при приеме на работу в крупные корпорации. А у нас пришел человек и говорит – умею. Как его проверить?



Виталий Арстов, доктор физико-математических наук, профессор, заведующий кафедрой математического анализа и теории функций УрГУ:

– Проблема, которую мы сейчас обсуждаем, кажется мне очень широкой. У нас в УрГУ, как и в некоторых других университетах России,

математико-механический факультет остался единым, так что на нем совмещаются как математические, так и информационные специальности и дисциплины. Ведь фундаментальная математика для развития информационных технологий очень важна. Вот я сегодня утром посмотрел автореферат докторской диссертации профессора Терехова. Это математика, хотя он – один из ведущих в России, а может, и в мире специалистов по информационным технологиям.

Но здесь примешиваются и другие вещи. В нашей стране до сих пор есть места, где, может быть, и «лампочку Ильича» не все видели. Кроме того: а нужно ли чиновникам, чтобы правительство стало электронным? Ведь одна из важных составляющих информационного общества – информационная открытость.

Если чиновники будут понимать это, если гражданам при помощи информационных технологий будет дана возможность общаться с правительствами разного уровня – наверное, и общество в этом подтянется...

Елена Дьякова:

– По крайней мере, у нас Президент страны все время говорит об этом и на себе демонстрирует, что нужно работать с Интернетом. В Москве нам показывали, как работает президентский IT-кабинет, где можно найти любую информацию.

Но это на самом высшем уровне, а глубже... Вы все наверняка слышали про федеральную целевую программу «Электронная Россия». Она реализуется у нас уже несколько лет, но результата особого мы не видим. Поэтому нужно еще какое-то усилие на уровне субъектов федерации, губернаторов, чтобы они начали это транслировать...



В реальном масштабе времени

Андрей Терехов, доктор физико-математических наук, профессор, заведующий кафедрой системного программирования СПбГУ, директор НИИ информационных технологий СПбГУ, председатель совета директоров холдинга AT Software:

– У меня довольно своеобразный взгляд на информатизацию. Ее задача – не удешевление управления, а более адекватное, обоснованное принятие решений.

Хоть директор, хоть чиновник, хоть ректор университета, хоть начальник цеха очень часто принимают решения на глаз или, как говорят вояки, на морской выпуклый взгляд. И на самом высшем уровне зачастую то же самое. Вот с этим надо бороться. Надо, чтобы, принимая решения и беря на себя ответственность, они обладали всей достоверной информацией в реальном времени...

Мне довольно много пришлось работать с военными, в том числе с теми, кого называют стратегами, – по проблемам программного обеспечения для наведения подводных лодок в Мировом океане и так далее. Поэтому из всех примеров у меня только такие. Большой корабль должен напасть на другой большой корабль. У него есть данные космической, авиационной, радиоразведки и так далее. Все это вместе собирается и аккумулируется, и только тогда принимается решение...

В свое время в КГБ – много лет назад я это сам видел, а потом уже и в газете про это читал, так что теперь это уже не тайна – было несколько тысяч сотрудников, которые слушали радио и читали газеты всего мира. И клали на стол Генеральному секретарю ЦК КПСС соответствующую информацию. Она не была секретной, но для принятия решений в реальном масштабе времени была очень важна.

Поэтому я бы хотел, чтобы мы не сводили информатизацию к возможности посмотреть в Интернете, кто написал роман «Война и мир», как это делают сегодняшние школьники. Информатизация необходима, чтобы лица, принимающие решения, могли обладать полной информацией, оценить ее и на ее основе принять правильное решение.

Андрей Расторгуев:

– Могу ли я интерпретировать кое-что из уже сказанного так, что реального общественного, государственного запроса на создание в нашей стране информационного общества на данный момент нет? Или все-таки он есть?



Олег Никонов, доктор физико-математических наук, профессор, заведующий кафедрой анализа систем и принятия решений УГТУ-УПИ, декан факультета информационно-математических технологий и экономического моделирования УГТУ-УПИ:

– Мне кажется, Андрей Николаевич несколько сузил проблему...

Возьму другой пример. Раньше сидели бабушки в бухгалтерии и что-то на счетах щелкали. Но теперь у нас появилась система «1С-Бухгалтерия», которая содержит, в том числе, разные формы для представления отчетов в налоговую инспекцию и другие органы и позволяет сократить штат. Это гораздо удобнее, и, мне кажется, даже самое небольшое предприятие предпочитает эту систему иметь.

В те же налоговые органы скоро можно будет доставлять отчеты через Интернет. У нас в Чкаловском районе на что уж организация несовременная – я это на себе почувствовал, но и там висит объявление, что можно представить через Интернет налоговую декларацию.

Так что, когда на поверхности такие результаты видно, возникает желание это дело поддерживать...

А списывания из Интернета бояться не надо. У меня, к примеру, есть один продвинутый преподаватель, специалист по IT-технологиям в банке, так он, когда студент начинает выступать с рефератом, сразу же набирает какую-нибудь строчку из этого реферата в своем портативном компьютере. И если эта строчка вылезает из «Гугла» или другого поисковика – уж не знаю, каким он там способом ищет, дальше разговор короткий: «Списал! Садись, два...»

Так что, видимо, просто надо корректировать продвижение наших детей в эту сторону информационных технологий силами педагогов или психологов...

Андрей Терехов:

– Да, на самом деле не только правительство принимает решения, но и чиновники низшего ранга тоже. С «1С» я, конечно, сталкивался – все-таки уже двадцать лет директор. И знаю, что часто из нее берут

именно только учетную форму, чтобы сдать в налоговую инспекцию. А ведь в этой системе, кроме того, предусмотрена богатейшая аналитика! Но ею из многих тысяч клиентов пользуются, дай Бог, только один процент.

Коллеги, вот в этом проблема! Есть масса вопросов, требующих разумного, с открытыми глазами анализа. Если у тебя есть данные о том, когда товар приходит от поставщиков, ты можешь определить, будут ли у тебя через два месяца деньги на зарплату. И так далее. Но об этих возможностях и «1С», и других систем мало кто знает. И хорошо бы начать приучать к этому школьников, а уж тем более студентов.

Любой образованный человек должен думать головой, а не противоположным местом. Он должен уметь принять решение и обосновать, почему он решил именно так. Это – большое искусство.

Я бы хотел, чтобы везде было написано: «Люди, головой думайте! Компьютер вас не заменит, компьютер не может делать все за вас. Компьютер может только помочь, дать больше информации. Но обдумать ее ты должен сам!»

Страсти по русскому софту

Елена Дьякова:

– Позвольте мне с вами вот в чем не согласиться. Мне кажется, во всех IT-технологиях надо выделить несколько аспектов. С одной стороны, да – компьютер может помочь в принятии решений. Но есть и такая сфера, которая называется «упрощение и облегчение жизни».

Раз уж речь зашла про «1С-Бухгалтерию» и налоговые декларации... В прошлом году я специально посмотрела, как сдавались налоговые декларации. Тогда уже официально было заявлено, что они должны сдаваться в электронной версии. Знаете, как все это выглядело в Екатеринбурге – отнюдь не самом плохом, с точки зрения компьютеризации, городе?

Ты приносишь свою декларацию на флэшке, файл переписывают на страшную «зажужланную» дискету и говорят: отнеси в такую-то комнату... И все! По Интернету послать было нельзя. Поэтому честные налогоплательщики, у кого не хватило ума послать декларацию по совершенно обычной, не электронной почте, ломались в очереди...

Вот что я имею в виду, когда говорю, что должна упрощаться жизнь. И общественный запрос, мне кажется, уже есть. По крайней мере, требование уменьшить очереди люди сформулировать уже в состоянии.

Что же касается удешевления, вопрос действительно, может быть, не в этом. Но, как известно, компьютер денег все-таки не берет...

Андрей Терехов:

– Берет-берет! Его же надо поддерживать, обновлять...

Можно тогда пример еще? Вы только не подумайте, что я против Вас выступаю. Из меня профессор немножко прет, что делать?

Лет десять назад я был членом делегации в городе-побратиме Петергофа – Бад-Хомбурге. Это маленький – всего 25 тысяч жителей – городок всего в четырнадцать километрах от Франкфурта-на-Майне, но на 500 метров выше. Там чистый воздух, там 900 русских живут, еще из первой волны эмиграции, там православная церковь, где служит отец Димитрий Игнатьев, представитель старинного дворянского рода Игнатьевых. И вот там-то я увидел то, чего до сих пор еще не видел нигде в России.

Мэрия. На первом этаже – большой зал, в нем куча столов и на них компьютеры. Приходит человек, садится за любой из них и с помощью компьютера получает ответ на любой житейский вопрос: когда и где будет прокладываться кабель, когда зароят яму и т. д. Если требуется оценка имущества или совет юриста, оператор зала выдает ему магнитную карту, и тогда посетитель может попасть на второй этаж, где уже сидят специалисты.

Я говорил с нашим мэром – мол, давайте так же сделаем. Недорого стоит. Немцы готовы отдать нам все программы, все базы данных. У нас на матмехе толковый товарищ есть, он все сделает. А мне в ответ: вы там, в университетских делах не понимаете нашу реальную жизнь. Это у немцев один мэр за все отвечает. А у нас УВД отдельно, водоканал отдельно, федеральные органы – тем более, они мне финансы просто не дадут...

Так что у нас принцип одного окна обеспечить сложно, в одном месте всей нужной и полной информации просто нет.

Федеральное министерство информатизации и связи недавно снова переименовали в Минсвязи. И теперь в правительстве нет от-

дельного, определенного чиновника, который отвечает за информатизацию России. Есть разные советы, я на них часто бываю, все это интересно, но как потом проследить, чтобы все их поручения были выполнены?

Не совсем понятно, почему Вы, Елена Григорьевна, говоря о наших программистах за рубежом, сослались на Ирландию. Зайдите в компанию «Оракл», поинтересуйтесь в Силиконовой долине – там каждая вторая фамилия русская: Иванов, Петров, Сидоров...

Но я отдельно хотел бы высказаться по поводу второго из предложенных вопросов: о том, когда в России появится собственная операционная система. Ну, коллеги! Это даже немножко смешно. Теорема Коши – это что, французская теорема? А теорема Колмогорова – советская теорема, которой французам пользоваться нельзя? Ну, как так можно?

Математика – наука универсальная, всемирная. Понимаю, можно бороться с засилием «Майкрософт», потому что там монополия. Но есть ведь открытый «Линукс» – возьми его и работай вполне законно и легально. Вояки наши так ведь и сделали. В 1987 году мы создали для них машину «Самсон», которая работает на русском варианте одной из версий «Линукса» и по-прежнему остается базовой в РВСН, ракетных войсках стратегического назначения. Это теперь уже не военная тайна. У меня на полочке есть цветная брошюра, выпущенная к 40-летию РВСН, там четырнадцать страниц посвящены «Самсону» и на десятой странице говорится, что программное обеспечение и технологические инструкции сделаны при помощи Ленинградского университета. Только на самом деле – не при помощи, а нами и сделаны...

В России никогда не было недостатка в своих программистах. И вообще: двадцать лет назад говорили и сейчас повторяют, что Россия отстала от Америки и Японии навсегда. Это полное вранье! В России огромное количество толковых людей. А уж что касается системного программного обеспечения, то один из его создателей, академик Андрей Петрович Ершов неоднократно отмечал, что техника наша, может быть, и похуже американской, но наука – по крайней мере, не хуже. И благодаря этой науке, за счет математики и алгоритмов мы на этой технике достигаем лучших результатов – например, в управлении комплексами ПВО.

В тяжелые смутные 90-е годы мы, например, успешно торговали программой шифрования, которая была в несколько раз эффективнее той, которую распространяло ФАПСИ. А все потому, что в ее разработке участвовал Юрий Владимирович Матиясевич, который сегодня – мировой номер один в теории чисел. Мы с ним вместе учились, потом моя дочка у него диплом писала... И таких примеров я могу привести десятки.

Покупали у нас эту программу те, кому – как, например, известному «МММ» – было что скрывать, в том числе от государства. Но как-то надо было выживать. И продавали мы ее внутри России. Русские ученые вообще работали бы только дома и только на свое правительство, если бы это правительство нас не забывало...

Так что никогда в жизни такого не было, чтобы системное программное обеспечение в СССР и в России было хуже, чем у «проклятых». И сейчас тоже, не случайно у нас действует «РУССОФТ» – Ассоциация разработчиков программного обеспечения, работающих на экспорт, председателем совета директоров которой я являюсь.

Но поговорить на уровне Госдумы или Общественной палаты, считаю, есть о чем – например, о необходимости покупать как можно больше соответствующей продукции российского производства. Мы вполне можем сделать телефонную станцию, которая по качеству будет ничуть не хуже западной, а себестоимость одного номера не превысит 80 долларов. Однако сплошь и рядом покупают западные станции, где один номер обходится в 180–200 долларов. Это чистой воды коррупция, о которой во всех газетах пишут, но никому ничего не докажешь.

Единственная ниша – закрытые работы, где закупается только отечественная техника, только отечественный софт. И это нам здорово помогает. Но если бы так же активно наше правительство, наши власть предержащие занимались бы поддержкой реального производителя в других направлениях. Именно реального – тех, кто сами делают и аппаратуру, и программное обеспечение. Таких много, dustом всех не вытравили.

Если бы такая поддержка была, многие инфраструктурные вопросы отпали бы сами собой. Ведь мы можем делать все. И коллективы сохранились, и ассоциации производителей – по программированию, по электронике, еще много всего. Сотни предприятий! Но сбыта нет, потому что, к примеру, американцы поддерживают своих.

Попробуйте продать российскую станцию в Америке. Ни к одному конкурсу и близко не подпустят. А у нас – пожалуйста: мы открыты, мы демократичны. И так во всем...

Надо поддерживать не всяких жуликов, которые привозят железки оттуда и собирают их здесь, а реального российского производителя. Как подтвердить его реальность? Опять-таки велосипед изобретать не надо, во всем мире эта задача решена – через специальные общественные организации. Почему во всем мире это работает, а в нашей стране не сможет?

Итак, для того, чтобы правительство стало электронным, нужна не собственная операционная система, а поддержка реальных отечественных производителей. И не надо бояться слов «преимущество», «преференции» – как хотите, называйте. Реальные российские производители, особенно из Академии наук и университетов, многое что могут сделать. И многие проблемы бы отпали.

Андрей Расторгуев:

– Откуда же тогда разговоры о нашей отсталости?

Андрей Терехов:

– От малой информированности. До определенного времени я сам пренебрежительно относился к разработчикам электроники. Но однажды, побывав как председатель «РУССОФТа» на их конференции, поговорил с ними и мнение изменил. Россия на самом деле богатая и очень разнообразная страна, жизнь в ней сосредоточена не только в Москве, Ленинграде, Екатеринбурге и Новосибирске. И в самых разных уголках страны есть самые разные люди, которые занимаются интересными делами и достигают неожиданных результатов. О многих мы просто не знаем.

Виталий Арестов:

– Значит, в России есть технологии создания процессора?

Андрей Терехов:

– Ну, здравствуйте! Буквально в декабре объявили о новом процессоре «Эльбрус». Но только вы имейте в виду, что в наше время вовсе не обязательно делать отечественные процессоры именно в Рос-

сии. Главное, чтобы нашими были разработчики электронных схем. А потом они могут выпускаться в Южной Корее, в Америке – где угодно.

Виталий Арестов:

– Значит, технология есть?

Андрей Терехов:

– Есть люди, есть дизайн-центры, которые пишут кристаллы. Надо разработать схему, апробировать ее, совместить, все разгрести. А потом, когда у тебя есть все связи, тесты, временные задержки, ты просто отправляешь...

В наше время, например, все печатные платы делаются в Юго-Восточной Азии, где не столь высоки требования к экологии. Вся разработка наша, мы просто отправляем файл и деньги, и через две недели к нам приходит плата. Даже военные, даже самые секретные кристаллы делают так.

Конечно, неплохо бы иметь и свое производство, но это уже совершенно другой вопрос.

Числа и зрелища

Екатерина Черепанова, доктор философских наук, профессор, заведующая кафедрой философской антропологии УрГУ:

– У меня такое ощущение, что с информационным обществом у нас так же, как с футболом. Чтобы по-настоящему догнать мировых лидеров в футболе, он должен стать образом жизни, когда футбольное поле – в каждом дворе.

Для сегодняшнего ребенка общение с компьютером – это пока что лишь способ ухода от проблем: проблем общения, поиска своей идентичности, творчества. И для родителей тоже. Никто из них не использует эти системы для управления проблемами.

Например, у нас в городе я знаю только одну школу, где родители общаются с учителями по Интернету – могут узнать, как ребенок до-



шел, какие получил оценки, где можно пожаловаться, где сам ребенок может пообщаться с классным руководителем... Но стоит эта школа, мягко говоря, недешево: около 300 тысяч, чтобы просто поступить в нее, и потом оплата обучения.

А в университете, где мы находимся, никто по Интернету, по электронной почте не может даже записаться на зачет или написать заявление декану. Он должен получить ВИЗУ – эта великая вещь никуда не делась.

Подумайте: восемнадцать тысяч студентов этого вуза, тысячи детей в школах управляют своими проблемами, своими конфликтами не современным, информационным, а старинным способом – в лучшем случае, по телефону! Дошла? Посмотрела? Как там мой? На уроки не ходит!? Ужас! И пока так будет продолжаться, они будут уезжать, как футболисты в «Челси», и там играть – на тех полях, где это востребовано.

Чтобы болезнь стали лечить на государственном уровне, извините, нужно, чтобы была эпидемия. У нас нет информационной эпидемии, компьютер – это способ разнообразия досуга...

Нина Гейн, кандидат педагогических наук, доцент, заведующая кафедрой информатики Специализированного учебно-научного центра (лицея) УрГУ:

– Я как раз учу тех школьников, которые приходят в университет и в наше общество. Думаю, что угадаю, если скажу, что Вы имели в виду школу «Корифей». Вообще-то она такая в Екатеринбурге не единственная, но хочу поднять другую проблему.

У нас в некоторых классах в качестве эксперимента ведутся электронные журналы. Но, с одной стороны, очень трудно убедить родителей туда заглядывать, они говорят: «Нам дети и так все рассказывают...» С другой стороны, я знаю, сколько времени реально уходит у классного руководителя только на то, чтобы выставить оценки в электронный журнал – полтора часа в неделю, притом, что оценок у нас в лицее не так много, как в массовой школе. А ведь еще и бумажный журнал никто не отменял.



Вот у нас и выбирают: либо – либо.

Это первое. Во-вторых, нынешнее поколение детей – которое, по крайней мере, городское и приходит к нам в СУНЦ, – оно с компьютером на «ты». Но учителя не готовы. Ученик приносит работу, а учитель говорит: «Нет, такое я не возьму – вдруг ты с Интернета скачал. Ты от руки, пожалуйста, перепиши...»

Я недавно вернулась из Новосибирска, со Всероссийской олимпиады школьников по информатике. Мы отправляли туда электронную заявку, с электронной подписью министра – все нормально. А с собой я везла по три экземпляра той же заявки на каждого ребенка для новосибирской транспортной милиции – они нашим электронным документам не верят.

То есть, с одной стороны, мы все делаем в электронном виде, но с другой – все должны продублировать. То же самое в университете и в СУНЦе. Все заведующие кафедрами раз в год делают отчет о своей научной работе и отправляют его руководству на двух дискеточках обычной почтой. И плюс к этому дублируем – вдруг почта не дойдет: еще две дискеточки резервных отвозим...

Вторая сторона – мы все боимся открытости. По совместительству я еще и председатель областной предметной комиссии по информатике. У нас все открыто, мы выставляем результаты областных олимпиад в Интернете, все участники могут посмотреть свое место под солнцем. Но муниципальные комиссии не выставляют. Чего боятся? Не знаю...

То же и российские олимпиады, которые только что прошли. Протокола в Интернете нет ни по одной, кроме информатики. Я все вчера перерыла, нигде ничего – ни астрономии, ни химии... Все закрыто – только для зарегистрированных пользователей...

Мы учим детей, они умеют многое, но не могут воспользоваться и половиной. Приходят ко мне и говорят: а зачем мы это все учили?

Так случилось, что, когда мы уезжали в Новосибирск, из соседнего поезда выходили маленькие дети-танцоры. Их встречал наш «4-й канал». Я быстренько нашла корреспондента и говорю: «Вот такое совпадение, мы как раз уезжаем, везу команду Свердловской области на Всероссийскую олимпиаду...» И получила ответ: «Ой, вы же интеллектуалы, это не зрелищно, нам неинтересно...»

Позвонила сейчас в одну из наших газет, говорю: «У вас там есть рубрика “Наша гордость”, я привезла с России два “золота” и

“серебро”...» А мне говорят: «Про школьников, про олимпиаду? Это неинтересно...»

Андрей Расторгуев:

– Мне кажется, движение к информационному обществу, кроме всего прочего, предполагает, как ни странно, готовность каждого значительно больше, чем сейчас, не только воспринимать, но и продуцировать тексты. То есть быть не только потребителем, но и производителем информации. А что зачастую отвечают мне на просьбу дать эту информацию? «Отстань, некогда!»

Елена Дьякова:

– Федеральный закон о цифровой подписи в России уже действует, в банках ее освоили и работают. Но закона об электронном документе всё еще нет, вот и приходится брать с собой кучу бумажек...

Соглашусь с Андреем Николаевичем, что у нас есть много выдающихся разработок, которые являются нашим вкладом в мировую сокровищницу знаний, и что, в отличие от футбола, в информационных технологиях мы отстали не так заметно. И наши продвинутые пользователи действительно ничуть не уступают ни американским, ни европейским.

Но наши «информационно бедные» уступают абсолютно. Между тем та же 80-кратная разница по субъектам федерации, к сожалению, сегодня не фиксируется как проблема, которую надо решать совместными усилиями. И необходимые законы не всегда принимаются именно потому, что нет, скажем так, активных лоббистов...

Нина Гейн:

– Один из очень сильных участников олимпиад как-то сказал мне: сидим, пишем, решаем – интересно, но как жалко, что нет зрителей. Организаторы некоторых соревнований сейчас задумываются над их зрелищностью: на чемпионате мира по спортивному программированию выносят воздушные шарик по числу решенных задач, на одной из олимпиад украшают компьютеры. Но всё это видит лишь тот, кто заходит в Интернет. Наше телевидение раньше проявляло интерес, а сейчас глухо...

Андрей Расторгуев:

– С шариками хорошо придумано. Если бы еще можно было что-то на голову навесить, чтобы на каком-нибудь большом экране было видно, как в мозгу шарики бегают, да еще в цвете. Тогда, наверное, и телевизионщикам было бы проще снимать...

Александр Гейн:

– Я только что из Москвы, где выступал перед учителями в связи с выходом моего учебника по информатике – единственного, который рекомендован Министерством образования для школ. Рассказывал еще и про то, как у нас ЕГЭ проводится – что у нас каждый ребенок через Интернет имеет возможность посмотреть свою работу после проверки, узнать, как там и что, и при необходимости подать апелляцию. И с удивлением обнаружил, что в Москве ничего подобного нет. Так что здесь мы все-таки опережаем...

Андрей Расторгуев:

– Это по информатике?

Александр Гейн:

– У нас в Свердловской области так сделано по любому предмету. И это приучает наших детей и их родителей использовать средства, позволяющие быть в курсе и на основе полученной информации принимать решение. Я очень поддерживаю Андрея Николаевича в том, что главное – наших людей, детей научить думать и принимать решения на основе информации, а не глядя в потолок и не придумывая что бы то ни было.

Екатерина Черепанова:

– Но разве расписание матмеха УрГУ есть на сайте университета?

Нина Гейн:

– А расписание СУНЦа есть на сайте СУНЦа. И изменения там вносятся.

Екатерина Черепанова:

– А расписание филологического факультета на сайте УрГУ можно посмотреть?

Нина Гейн:

– Ну, филологов научить информатике сложнее, чем математиков...

Екатерина Черепанова:

– А какая тут информатика? Ты просто должен вести свой сайт.

Нина Гейн:

– Да, должен вести свой сайт. Это уже совсем другая сторона...

Екатерина Черепанова:

– То есть опять же есть элита, которая формирует пространство жизни, пространство обучения, управления информационного, и есть люди, которые не живут этим. И пока мы не будем этим жить – буднично, обыкновенно, на уровне садика, школы и простого решения обычных вопросов, нам элиту правительственную не вырастить, не создать.

Нина Гейн:

– Смотреть результаты проверки ЕГЭ и подавать апелляцию через Интернет очень удобно. Но все преподаватели знают, что объяснить сидящему около тебя абитуриенту, в чем у него ошибка, проще. А когда у тебя три с половиной или все четыре тысячи письменных работ, ответить каждому через Интернет – почти непосильная задача...

Виталий Арестов:

– У нас есть сайт кафедры, и я как заведующий стараюсь добиться, чтобы преподаватели необходимую информацию на него выставляли. В прошлом году выставил на сайт результаты коллоквиума, и вдруг мама одного из студентов мне говорит: «Зачем Вы всем рассказываете, что мой ребенок по коллоквиуму один из самых худших?»

Нина Гейн:

– Правильно. У нас введены пароли, каждый видит только свое...

Школа для взрослых



Владимир Третьяков, доктор физико-математических наук, профессор, член-корреспондент РАН, заведующий кафедрой информатики и процессов управления, президент УрГУ:

– О том, что такое информационное общество, сегодня каждый может прочитать в том же Интернете. Но в имеющихся в нем определениях нет как раз того, о чем сейчас говорили Александр Георгиевич и Андрей Николаевич: что в обществе только тогда будет все хорошо, когда роль информации возрастет, когда все средства будут использоваться, когда все данные удастся собрать.

Но решения-то, хоть и с потолка, в ситуации неопределенности, неполноты информации, все равно принимаются. Поэтому и нужна математическая теория принятия решений. Не случайно говорят о математическом моделировании. И общество станет на самом деле информационным, когда научится решать задачи.

Цена таких решений, тем более неверных, очень велика. До сих пор не знаю, ошибка это была или специально сделано, когда с отечественных вычислительных машин мы целиком перешли на импортные...

А если говорить о практических делах, то понятно, что их не только нужно, но и можно делать, и делать очень хорошо. Мы в УрГУ, например, готовы создать специальную школу – как для школьников, так и для взрослых. Для тех же чиновников, например, хотя они пока и не знают, зачем им это надо.

Когда пять лет назад у нас при поддержке Великобритании был создан центр переподготовки военных, уходящих в запас, я тоже не совсем понимал, зачем. Просто приехал английский посол и убедил... Пришли молодые полковники, обучали их «1С», всем этим делам, причем они после выпуска все сразу же находили работу. Я потом у англичан вызнал, зачем это им: мол, ваших молодых полковников в Африке нам не надо, пусть лучше у вас сидят за компьютерами. И вот сейчас англичане уже отошли, и та же работа ведется у нас за деньги государства...

Так что примем и чиновников – и не только обучим пользованию компьютерами, но и прочтем им кое-что по поводу теории принятия решений. Чтобы и они могли в своей работе моделировать общество, экономику, знания. В таком, системном масштабе это могут сегодня сделать именно и только университеты.

Андрей Расторгуев:

– Наверное, ни один «круглый стол» не может, да и не ставит перед собой задачу ответить на все вопросы. Но обменяться пониманиями и представлениями, мне кажется, всегда имеет смысл. И, надеюсь, будет иметь результат.

Большое спасибо всем участникам нашего обсуждения!

Подписано в печать 05.06.2009. Формат 60×84 1/16.
Гарнитура «Times». Усл. печ. л. 1,43.
Тираж 50 экз. Заказ №

Отпечатано в типографии ИПЦ «Издательство УрГУ».
620083, г. Екатеринбург, ул. Тургенева, 4.