

ПАЛОМНИЧЕСТВО В ВЕЛИКИЙ НОВГОРОД: УРОКИ ИСТОРИИ

Россия, сентябрь 2011 года

*В память о Вере Ивановой, которая была рядом
в этой незабываемой поездке*



SORUCOM.
ПРИГЛАШАЕМ ПРИНЯТЬ УЧАСТИЕ

Не знаю, кто первый произнес СЛОВО, но его тут же подхватили, потому что наше пребывание в Великом Новгороде мы ощущали именно так: «паломничество». Вряд ли кто-то из нас, во всяком случае, я точно – нет, думал об этой поездке в таком ключе, пока мы не оказались на мосту через реку Волхов у стен Новгородского Кремля. Впрочем, не буду говорить обо всех. Только о себе, о своих мыслях и чувствах. Просто, как мне тогда каза-

лось, мы в едином порыве ощутили величие этого города, истории России и себя частичками этой истории. Да, мы единодушно подхватили слово «паломничество», почувствовав себя причастными именно к чему-то духовно высокому, что несет в себе это слово. Оно больше всего соответствовало тем мыслям и чувствам, которые нахлынули на нас в этом Великом городе.

Приглашение от бывших коллег принять участие в конференции, которая должна проходить в Великом Новгороде, я приняла, естественно, с радостью. Тема Второй Международной конференции SORUCOM-2011 – «Развитие вычислительной техники и ее программного обеспечения в России и странах бывшего СССР». Для радости было две причины – общение с интересными и весьма уважаемыми мной людьми и знакомство с городом, в котором мечтала побывать с детства. Пока шла подготовка к поездке, я, конечно, волновалась и по поводу дороги, и по поводу выступления с докладом, и по поводу ожидаемых встреч и экскурсий по древнему городу.

Мы любим говорить об истории, о том, чему она учит, а чаще о том, что она ничему не учит (неважно, отдельного человека, новое поколение, целый народ или всё человечество). И все же мы обращаемся к истории по разным поводам, сохраняя если не уверенность, то хотя бы

иллюзию, что если я сам что-то усвоил, то, глядишь, ещё не всё потеряно и кому-то ещё это будет полезно узнать. А вдруг да пригодится!

Я же собираюсь рассказать об уроках истории, полученных мной в сентябре 2011 года в Великом Новгороде. Уроков, собственно, было два. И хотя они, на первый взгляд, не соприкасались по теме, а совпали только по месту, после поездки я с уверенностью могу сказать, что нашла в них много общего, что видится только после осмысления этих двух уроков-событий: конференции и посещения Великого Новгорода. Но об этом чуть ниже.

Дорога «Москва – Великий Новгород»

В Великий Новгород, который находится на северо-западе от Москвы, из Санкт-Петербурга можно добраться на электричке за 1 час, а из Москвы, с Ленинградского вокзала, на фирменном поезде «Ильмень» – за 7 часов.

Я же с двумя подругами отправилась в Великий Новгород из Москвы на машине. Наталья Черемных, кстати, один из инициаторов этой поездки, была за рулем. Вера Иванова сидела рядом с ней и следила за маршрутом. Мне же оставалось любоваться окрестностями с заднего сидения и чувствовать себя гостем-туристом, так как все хлопоты по поездке подруги взяли в свои руки.

Стартовали мы в воскресенье, 11 сентября, в 9 часов утра с улицы Тимирязевской, стараясь объехать известную всем москвичам пробку при выезде из Москвы на Ленинградское шоссе. Ехать в этот час в нужном нам направлении по Ленинградке желающих было много. Ехали мы медленно, поэтому пытались увидеть по дороге знакомые по книгам, фильмам и новостям места, связанные с историческими событиями или именами знаменитых соотечественников.

Ленинградское шоссе является частью федеральной автомобильной дороги М10 и европейского автомобильного маршрута Е105. Большая часть этой трассы имеет три полосы: две крайние движутся навстречу друг другу, а средняя меняет направления через 500-700 метров, давая возможность совершить обгон транспорта, большая часть которого – огромные грузовики, фуры, рефрижераторы и прочие перевозчики грузов. Трасса идет до Выборга, то есть соединяет Россию и Финляндию.

Вся дорога была полностью забита грузовым транспортом, что никак не способствовало быстрому движению. Скорость невелика и из-за того, что это шоссе идет через населенные пункты, где встречаются светофоры, пробки были просто неизбежны. Особенно долго мы стояли при въезде в Вышний Волочек. Но до него еще были долгие ожидания на светофорах в Солнечногорске, который я помню с детства. Там когда-то мой отец учился на Высших офицерских курсах «Выстрел», а мы с мамой снимали комнату неподалеку. В те годы это был просто дачный поселок, по которому мы ходили пешком, и светофоры в ту пору не требовались, так как машин на улицах почти не было. У светофоров в Клину с интересом смотрели на указатели к музеям П.И. Чайковского и А. Блока, помечтали, не заехать ли, но не рискнули, так как тогда точно засветло бы не добрались до Великого Новгорода.

Торжок с его многочисленными церквями шоссе обходит стороной, а деревни идут одна за другой. По обе стороны дороги стоят гостиницы и мотели, кафе, ресторанчики, заправки, душевые, словом, комфортный отдых шоферам-дальнобойщикам и туристам обеспечен. Вдоль шоссе у деревенских домов на лавочках выставлены самовары, пироги, яблоки и ягоды, рыба и грибы из соседних рек и лесов, которых по дороге великое множество.

Не буду лукавить, что нам нравилось стоять в пробках или пытаться обогнать очередную вереницу фур, чтобы хоть немного сократить время в пути. Поскольку я имею опыт вождения в США и просто знаю, как выглядит настоящая современная магистраль, трасса Москва – Санкт-Петербург вызывала и недоумение, и боль одновременно. Казалось бы, шоссе такого значения – а такие проблемы! Не едешь, а прорываешься, чтобы двигаться. Но водитель у нас был очень опытный. Наталья не раз уже проезжала по этой дороге на машине, да и в Новосибирск из Москвы и обратно не раз путешествовала на колесах, так что мастерства и терпения ей не занимать. Ну, а нам, пассажирам, мне и Вере, одно удовольствие было путешествовать в хорошей компании.

До Великого Новгорода из Москвы мы доехали за 10 часов. Это 550 километров. Останавливались на часок пообедать в чайхане «Сухов» («Белое солнце пустыни» помните?), где нас тепло встретили и вкусно покормили. В 7 часов вечера, проехав по мосту через реку Волхов, На-

талья подвезла нас к гостинице «Интурист». По дороге у меня начали появляться рифмы:

Леса, перелески, дубравы,
Деревни и слева, и справа,
Речки, мосты и каналы.
Ставни глядят вслед устало.

Дымок, огороды, сараи,
Подсолнухи, яблони с краю.
Ягоды в банках, грибочки,
Чай в самоварах, горшочки.

Иванково, Клин, Добрецово,
Завидово, Вешки, Шорново,
Дурыкино, Дудкино, храмы –
Российская панорама.

Большая Кислёвка, Зеленоград.
Грузовиков нескончаемый ряд.
Рыбные плёсы, заводь в кустах,
Столбы верстовые на старых местах.

Смородино, Черные Грязи,
Торжок – история, связи.
Пушкин, Чайковский – музеи.
Кленов и лип аллеи.

Харчевня, кафе, чайхана,
Мотели, бензин, ресторан.
И как по России без Волги?!
Московское море – восторги.

Прохоров на плакате.
В зените иль на закате?
Источник святой у дороги.
Поверим. Не будем строги.

Едем то вяло, то споро.
Вот поворот наш скоро.

Строй тополей у трассы
И купола седовласы.

Кремль, через Волхов мост.
Старой России блокпост,
Город великий, здравствуй!
Узнать тебя – это счастье.

Урок первый: Отец городов русских

С основной трассы Москва – Санкт-Петербург к городу Великий Новгород (до 1999 года официальное название – Новгород) ведет уютная аллея из тополей. Ощущение такое, что это дорога в старинную русскую усадьбу. Но аллея переходит в улицы города, который стоит на берегах реки Волхов, в 6-ти километрах от озера Ильмень.

Каждый испытывает трепетное ожидание чуда, когда предвкушает знакомство со старинным городом, и мы тоже были радостно открыты предстоящей встрече.

Я не буду обращаться к учебникам истории и географии или туристическим справочникам, чтобы рассказать об этом городе. Все мы с детства знаем былинного Садко, Новгородскую республику, Новгородское вече, имена Рюрика, Ярослава Мудрого, Александра Невского. Если кто-то что-то забыл, всегда можно обратиться к первоисточникам или к Интернету и уточнить любую информацию. Я просто поделюсь своими впечатлениями, потому что прочитать и услышать – это одно, а увидеть – другое.

Город мне понравился с первого взгляда. У него есть свое лицо, самоуважение, обаяние. Чувствовалось, что город приобрел свое достоинство сотни лет назад и с благородством пронес его через множество исторических трагедий и испытаний в его тысячелетней истории. Город чист, уютен. Он хранит память о своих героических предках с гордостью законных наследников.

Новгородцы чтут прошлое своего города, хранят и находят всё новые доказательства тому, что их город действительно Великий. В культурном слое, достигающем местами 10 метров, найдено более 1000 (тысячи!) берестяных грамот, возраст которых тоже тысячелетний. Для

сравнения – во всей остальной России найдено всего около ста берестяных грамот. В Новгороде грамотными были купцы и крестьяне, бояре и рыбаки, мужчины и женщины, взрослые и дети. Найдены учебные берестяные пособия и множество «писал», металлических и костяных палочек с заостренным концом, которыми писали на бересте и восковых дощечках. Писали письма официальные и деловые, просьбы и угрозы. Вот пример любовного письма: «От Микиты – к Анне. Пойди за меня я тебя хочу, а ты меня; а на то свидетель Игнат Моисеев». По откровенности и страстности оно ничуть не уступает хрестоматийному: «Я к Вам пишу. Чего же боле? Что я могу еще сказать?»!

Новгородцы восстанавливают старые церкви и монастыри, ставят памятники героическим защитникам города и знаменитым землякам. В 2009 году открыт памятник Сергею Рахманинову, который родился и вырос на новгородской земле. Этот памятник установлен на парковой стороне улицы Газон, идущей полукругом вокруг Новгородского Кремля. Ближняя к Кремлю сторона – это парк, или газон, а после проезжей части внешняя сторона – обычная улица с жилыми домами, офисами, ресторанами, магазинами.

На противоположном Кремлю берегу реки Волхов, на Ярославовом Дворище, стоит памятник Ганзейскому Союзу, членом которого Великий Новгород был уже в XIV веке. Это еще одно доказательство того, что город продолжает традиции своих предков, которые знали толк в делах и которым доверяли в Европе ещё в средние века.



Новгородский Кремль (Детинец) – это величайший исторический и культурный памятник сам по себе, на территории которого множество уникальных сооружений. Это стены и башни Новгородского Детинца, как ласково и официально называется крепость Великого Новгорода, расположенная на левом берегу реки Волхов. Это Софийский собор XI века, притя-

гивающий своими красотой, величием и тайнами. Это монумент «Тысячелетие России», по которому можно изучать историю Российского

государства и любоваться мастерством русских скульпторов. Это Новгородский музей, где можно увидеть подлинники берестяных грамот, древних музыкальных инструментов, множество предметов – свидетелей истории Новгородской республики, а также великолепное собрание новгородских икон.

И в наши дни Новгород велик, только без блеска, суеты и гонора столичных городов. Серые купола и крыши в цвет северного неба не несут в себе «серости» и не провоцируют депрессию, но подчеркивают истинную красоту и величавость городского облика.

Новгородцы гостеприимны и доброжелательны, внимательны и дружелюбны. Они вызывают искреннее уважение тем, что город их чист и ухожен, что им важно хранить его историю, идя в ногу со временем. Великий Новгород и новгородцы живут в гармонии, и это невозможно не почувствовать, посещая Кремль и монастыри, музеи и соборы, гуляя по паркам и по улицам, заходя в кафе и ресторанчики. Даже по названиям улиц, по вывескам можно заметить, как важно для жителей сохранить дух Господина Великого Новгорода.

Чтобы не быть голословной, предлагаю посмотреть мои фотоальбомы:

<https://plus.google.com/u/0/photos/107371185461388891985/albums/5662083501683473617> – Великий Новгород

<https://plus.google.com/u/0/photos/107371185461388891985/albums/5664684655778129745> – Великий Новгород. Кремль и музей

Урок второй: Конференция по истории информатики

Прежде всего, я воспользуюсь Предисловием к Трудам SORUCOM-2011: «Широкий интерес, который вызвала конференция (имеется в виду предыдущая SORUCOM-2006), важность и актуальность ее тематики, то обстоятельство, что многие заметные вехи не нашли на ней своего отражения, позволяли говорить о необходимости проведения очередной конференции исторической направленности. Это тем более актуально, что на 2011 год приходится две заметные даты: 100 лет со дня рождения чл.-корр. АН СССР Алексея Андреевича Ляпунова и 80 лет со дня рождения академика Андрея Петровича Ершова – корифеев отечественной информатики». И действительно, оба эти имени определи-

ли многие выступления на конференции, так как представить себе историю информатики в СССР и России без них невозможно.

Говоря об этом историческом уроке, посвященном конференции, пересказывать доклады или делать выводы-заключения-решения, которые были приняты в результате этой конференции, я не буду. О конференции написаны отчеты, статьи компетентными людьми (<http://sorucom.novgorod.ru/>). Я же только поделюсь своим впечатлением о «человеческом факторе», который у меня напрямую связан с темой моего доклада, представленного на этой конференции («XXI век и статья А.П.Ершова «О человеческом и эстетическом факторах в программировании» (1972)).

В первую очередь хочу назвать ветерана отечественной информатики академика Гурия Ивановича Марчука, который в своем докладе привел



интереснейшие факты из истории создания советских ЭВМ и становления ряда направлений в информатике. К Гурию Ивановичу как свидетелю истории постоянно обращались участники новгородской конференции. Для меня лично особенно важно, что Г.И.Марчук на протяжении многих лет был директором Вычислительного Центра СО АН СССР, где я начинала свою трудовую жизнь.

Кстати, о ветеранах, теперь уже о ветеранах Великой отечественной войны, коим является и Гурий Иванович. В конференции принимала участие и легендарная Тамара Миновна Александриди, прошедшая войну радисткой, затем закончившая МЭИ и принимавшее активное участие в создании одной из первых советских ЭВМ. Наши ветераны не только поделились своими воспоминаниями об истории ЭВМ, которые использовались для космических задач, но и показали нам всем пример огромного жизнелюбия, знакомого нам, в основном, по книгам и фильмам.

Оба ветерана приехали на конференцию вместе с детьми, которые стали их наследниками в профессии. Гурия Ивановича Марчука сопровождал старший сын Александр Марчук, возглавляющий ныне Институт

систем информатики имени А.П. Ершова СО РАН в Академгородке, а Тамара Миновна Александриди была с дочерью Екатериной Матюхиной, доцентом МГУПИ. Александр Гурьевич и Екатерина Николаевна тоже сделали интересные доклады.

Надо отметить, что научные династии в области информатики, а также похвальное желание сохранить для грядущих поколений историю вычислительного дела в СССР, вызывают глубокое уважение. Владимир Китов, сын Анатолия Ивановича Китова, пионера в области создания советской вычислительной техники, привез на конференцию наглядные плакаты, посвященные творческой деятельности своего отца. Он прилагает массу усилий, чтобы сохранить в истории имена и деяния разработчиков наших первых ЭВМ.

Анна Белкина, внучка Башира Искандеровича Рамеева, одного из авторов первого в СССР проекта «Автоматическая цифровая электронная машина», разработчика ЭВМ «Стрела» и серии ЭВМ «Урал», представила мультипликационно-документальный фильм о своем дедушке. Аня – художник, сейчас живет и работает в Бостоне (США), но каждую свободную минуту, каждый свободный заработанный доллар она посвящает созданию фильма о том, под каким прессом жил и как вдохновенно творил ученый и инженер Башир Искандерович Рамеев.

Одной из самых заметных фигур на конференции мне показался Александр Николаевич Томилин, один из председателей Программного комитета. Он не только умело направлял ход конференции, выступал с докладами и в дискуссиях, но и был настоящим запевалой как в делах, так и на отдыхе.

Академик Виктор Петрович Иванников, директор Института системного программирования РАН, принадлежит ко «второму» поколению отечественных программистов. Он рассказал о сравнительно недавних разработках своего института, но его выступление, обаяние его незаурядной личности привлекли внимание не только участников конференции, но и студентов университета.

Наша давняя знакомая Римма Ивановна Подловченко, профессор МГУ, ученица А.А.Ляпунова, коллега и друг академика А.П.Ершова, с большим пиететом и в то же время очень интересно рассказала о жизни и деятельности Алексея Андреевича Ляпунова. Я просто любовалась

Риммой Ивановой и ловила каждое ее слово, как произнесенное с трибуны, так и в кулуарах, в свободное время, за чашкой чая.

Приятно было услышать трепетную речь Якова Ильича Фета, который сам активно пропагандирует историю информатики, издавая сборники, посвященные самым выдающимся ученым, и нас призывал поддержать его в этом важном деле.

Институт систем информатики (ИСИ) имени академика А.П.Ершова представляли директор Александр Гурьевич Марчук, которого я уже упоминала, Андрей Александрович Берс, ветеран Отдела программирования ВЦ СО РАН, и мои друзья и коллеги Виктор Касьянов, Лидия Городняя, Наталья Черемных, Вера Иванова. Я проработала с ними много лет и то, о чем шла речь в их выступлениях, мне было, в основном, знакомо, но, услышав это через годы, по-новому оценила научные результаты Отдела программирования, а затем его преемника ИСИ СО РАН. И, разумеется, я рада была их повидать. Ирина Крайнева, ученый секретарь конференции, пришла на работу и ИСИ, когда меня там уже не было. Я знакома с ней по своим кратким визитам в Академгородок и по ее научной деятельности, за которой я слежу с большим интересом. Мне хочется отметить ее преданность делам Отдела программирования, большую энергию, энтузиазм и организаторский талант.

Была радостная встреча с одним из старых знакомых и друзей Отдела программирования и ИСИ профессором Санкт-Петербургского университета Андреем Николаевичем Тереховым. Он много раз бывал в Новосибирске, сотрудничал и дружил и с нашими ветеранами, и с нашей молодежью.

О молодежи на конференции хочется сказать отдельно. Среди участников был молодой философ из Москвы – Юрий Юрьевич Черный, которого волновала проблема возникновения термина «информатика». По этому поводу развернулась целая дискуссия. Благодаря Юрию Юрьевичу мы приятно проводили свободное время – он прекрасно играл на гитаре, и, естественно, вокруг него всегда собирались певцы и слушатели в гостинице. А на теплоходе во время прогулки по Волхову под аккомпанемент его гитары прошел настоящий концерт: солировали А.Н. Томилин и Т.М. Александриди, остальные дружно подпевали.

Были и другие молодые люди из разных городов России и даже из США. Ксения Татарченко, которая сейчас работает в Принстонском университете, рассказала о контактах академика Ершова и Джона Маккарти, профессора Стэнфордского университета в Калифорнии. Выступление Ксении было основано на материалах Архива А.П. Ершова, в научной библиотеке которого я работала больше 20 лет. Через меня шла переписка этих ученых и обмен научными материалами. Меня порадовало то, что Архив, перенесенный моими коллегами в Интернет, привлекает исследователей истории науки.

Приятно было познакомиться и с рижанами Инарой Опмане и Рихардом Балодисом. Всем интересно было узнать из их выступления о трех социально-технологических волнах ИТ в Институте математики и информатики Латвийского университета. Они с большим уважением отзывались о российских коллегах и стремились наладить контакты с участниками конференции из разных уголков страны.

Историей информатики занимаются и энтузиасты музейного дела. На конференции работала секция «Музеи вычислительной техники». Большой интерес вызвал доклад Александра Боханека из Computer History Museum (Mountain View, California) о том, какую информацию о вычислительном деле в Советском Союзе могли получить американцы из публикаций в периодической печати.

Я была рада познакомиться с Эдуардом Михайловичем Пройдаковым из Москвы. Эдуард Михайлович – основатель Виртуального компьютерного музея, за развитием которого я слежу на протяжении последних лет и где я нахожу много интересных материалов и фактов из истории компьютеров и программирования в Советском Союзе.

Марина Эрнестовна Смолевицкая, научный сотрудник. Экспозиционного отдела ВТ Политехнического музея (Москва), рассказала об истории коллекции ЭЦВМ, куратором которой она является, планах модернизации музея и проблемах, стоящих перед музейными работниками, цель которых – сохранить и приумножить уникальную коллекцию первых советских компьютеров.

Как я упомянула вначале, имена А.А.Ляпунова и А.П.Ершова, вклад которых в отечественную информатику невозможно переоценить, определили многие темы выступлений на конференции. К юбилеям обоих

ученых были изданы книги, и они пользовались большим вниманием у участников конференции. Я сама ждала издания этих книг, предвкушая момент, когда смогу их открыть и прочитать. Книга Н.Н. Воронцова «Алексей Андреевич Ляпунов. Очерк жизни и творчества. Окружение и личность» была делом семьи Ляпуновых, но многие мои близкие друзья, ученики Алексея Андреевича, способствовали ее изданию. Книга И.А.Крайневой и Н.А.Черемных «Путь программиста», биография Андрея Петровича Ершова, мне лично очень дорога, и я очень благодарна Ирине и Наталье, что они написали эту нужную книгу.

На конференции прозвучали интересные рассказы и о других ученых, без которых немислима история отечественной кибернетики и вычислительной техники.

Это Аксель Иванович Берг – ученый и государственный деятель, инженер-адмирал, академик АН СССР. Именно А.И. Берг с 1959 г. был председателем Научного совета по комплексной проблеме «Кибернетика» при Президиуме АН СССР, возглавлял координацию исследований по кибернетике (бионике, технической кибернетике, структурной лингвистике, искусственному интеллекту).

Не менее легендарная личность – Исаак Семенович Брук, под руководством которого в декабре 1951 г. успешно прошла испытания первая в России автоматическая цифровая вычислительная машина М-1, построенная в Москве в Лаборатории электросистем Энергетического института Академии наук СССР. И.С. Брук был член-корреспондентом АН СССР, основателем и первым директором Института электронных управляющих машин (ИНЭУМ).

Сергей Алексеевич Лебедев – еще один человек, без которого невозможно говорить о вычислительной технике в Советском Союзе. Он был директором ИТМ и ВТ АН СССР. В 1996 году Лебедев посмертно был награжден медалью «Пионер компьютерной техники» за разработку МЭСМ (Малой Электронной Счётной Машины), первой ЭВМ в СССР и континентальной Европе, а также за основание советской компьютерной промышленности.

Хозяева конференции – сотрудники НовГУ имени Ярослава Мудрого под руководством проректора по НИТ Николая Васильевича Курмышева – организовали все замечательно. Мы себя прекрасно чувствовали

у них в гостях. Заседания проходили в университете, поэтому студенты имели возможность посещать некоторые заседания.

<https://plus.google.com/u/0/photos/107371185461388891985/albums/5662096119516679457> – Великий Новгород. Конференция SORUCOM

Мысли после уроков

Мне показалось символичным, что в обоих уроках было нечто общее, несмотря на то, что один из них касался Древней Руси и переносил нас, по крайней мере, на 1000 лет назад, а второй - истории, в основном 50-х-70-х годов XX века, свидетелем которой я отчасти была и сама. К общему я бы отнесла, прежде всего, «человеческий фактор», а точнее – равнодушие людей к своей жизни. И там, и здесь историю делали люди, которые хотели процветания своей родной земли. Будь то первопроходцы, открывающие новые дороги, каким был путь «из варяг в греки», купцы, устанавливающие связи со странами Западной Европы (Ганзейский Союз), или будь то ученые-электронщики, разрабатывавшие компьютеры и создававшие для них программы, добиваясь успехов своего государства в разных областях человеческой деятельности и способствуя тем самым, например, выходу своей страны в космос. Все они, несомненно, были энтузиастами и первопроходцами на Земле и в Космосе.

И не последнюю роль в этих двух уроках я бы отвела грамотности. Даже поставила бы ее во главу угла. Уже в XI веке все новгородцы были грамотны. Академик А.П. Ершов, мой руководитель, назвал программирование «второй грамотностью». Ему же принадлежат слова: «Разработка и распространение софтвера, мне кажется, во многом напоминает то, что произошло в результате появления книгопечатания. Как книги накапливают внешний образ мира в глазах их авторов и позволяют воспроизвести процесс его познания, так и программы и банки данных накапливают информационную и операционную модели мира и позволяют не только воспроизводить, но и предсказывать его эволюцию, давая тем самым небывалую власть над природой» (Ершов А.П. О человеческом и эстетическом факторах в программировании//Кибернетика. – 1972. – № 5. – С. 95-99). Таким образом, берестяные грамоты у меня напрямую связались с машинными распечатками и с перфокартами, содержащими первую информацию о материалах из

библиотеки по программированию, в которой я работала с 1972 года. Даже внешне берестяные грамоты напомнили мне перфокарты. И их так же надо было раскодировать «неграмотному». Вот примерно такую связь я ощутила, увидела, но не удивилась. Все встало на свои места. Эти два урока слились в один главный урок, который доказывает, что человеку доступно всё. Надо только не быть равнодушным и ленивым, а учиться грамоте у древних новгородцев и талантливых целеустремленных ученых. А легенды о великих новгородцах с очевидностью на-талкивают на мысль, что те истории, о которых рассказывали на кон-ференции, тоже уже становятся легендами, и их предстоит хранить нам и нашим детям.