

Максим Васильевич Хомяков (9 января 1939 – 23 декабря 2000)

Этот файл состоит из основного, не вполне законченного текста, писавшегося в 2001-2002 гг, и небольшого дополнения к нему, написанного при публикации на сайте в ноябре 2012 г.

* * *

Памяти Максима Хомякова

Максим был моим другом и соавтором. После его смерти прошло уже почти два года. Этот текст – как бы запись в книгу памяти. Две основные части-темы. Прежде всего, это наша с ним работа. Наши отношения начались с совместной работы, и, в каком-то смысле, именно работа, соавторство, были их основой. В период, так сказать, «активного соавторства», лет пятнадцать с некоторыми перерывами, мы встречались чуть ли не каждый день, иногда на работе, чаще дома, то у меня, то у него, и проводили вместе по нескольку часов. Естественно, что мы не каждую минуту говорили о работе – обсуждали и новости, и книжки, просто трепались. Такие долгие обсуждения, и работы, и всего на свете, вырабатывают, так сказать, общий background. Другая часть текста – не о работе, просто о жизни, что-то из того, что помнится. О самом Максиме, о времени, в котором мы жили. Разумеется, это не его жизнеописание. Это *мои* воспоминания, как-то с ним связанные. И, конечно, они поневоле мозаичны – как память.

Беда

From: "Alexey Sossinsky" <abs@mail.ecfor.rssi.ru>
To: <borshev@linguist.umass.edu>
Sent: Saturday, December 23, 2000 10:10 AM
Subject: Beda.

Barbara, Volodichka, kakoe gore - proshedshei noch'ju
nestalo Maksima, bistro i neozidanno. Vchera vecherom
on vernulsja iz Londona, otdohnuvshii i chastlivii.
Net slov. Lena.¹

Письмо это пришло в Амхерст² от наших общих друзей, Леночки Ефимовой и Алеши Сосинского. Я тут же позвонил, и им, и Тане³. И услышал те же слова. Вернулся с конференции, приехал отдохнувшим и счастливым. И в ту же ночь умер.

Сердце. Он болел уже несколько лет. Первый приступ случился, кажется, в 95 году, летом. Он был в байдарочном походе в Карелии, с Настей, младшей дочкой. Как всегда, надо было таскать тяжелые рюкзаки и байдарки. Вдруг он почувствовал, что даже идти ему трудно. В Москве он с месяц пролежал в больнице. Потом врачи сказали, что ему надо восстанавливаться, ходить, лучше по лесу. Я уговорил его поехать ко мне на дачу. В августе и в сентябре мы

¹ Я привожу точную копию этого mail'a, в том виде, в каком он пришел в мой компьютер, в транслитерации, с естественными опечатками.

² Амхерст, штат Массачусетс. Там находится UMass, University of Massachusetts, где работает моя жена, Барбара Парти.

³ Таня (Т.В. Ельчанинова) – жена Максима.

прожили там недели три-четыре, с перерывами, конечно. Ходили за грибами. Как раз было очень много белых.

Потом он продолжал работать в своей фирме, как всегда много. Мы встречались не очень часто – я стал надолго уезжать в Америку. Приезжая в Москву, я всегда заходил к ним. Когда Барбара была в Москве, мы приходили вместе. Иногда они с Таней приезжали к нам в Строгино, иногда мы встречались у Сосинских. На вопросы «Как здоровье?», он обычно отвечал не очень оптимистично – «Все так же».

РАБОТА

Мой второй соавтор

Я так иногда называл Максима в разговоре с кем-нибудь, кто его не знал. Почему-то я часто писал статьи в соавторстве. Видимо, по складу ума мне нужен диалог, обсуждение. Первым моим соавтором был Феликс Рохлин. Мы вместе учились, вначале в Казани – в школе, в институте, потом в Москве – в аспирантуре ВИНТИ. Там же, в ВИНТИ, начали работать, вначале в отделе Ю.А. Шрейдера, потом в новом отделе, который назывался тогда отделом Семиотики и куда влился бывший отдел Шрейдера.

Максим после университета (он закончил мехмат МГУ в 1962 г.) тоже поступил на работу в ВИНТИ. Он работал в соседнем (с нашим) отделе, в небольшой программистской группе. «Программист, как все» – так написала о нем Таня Чепиго. Таня была лингвистом, тогда, в начале 60-х, она работала в нашем отделе и была влюблена в Павлика Василевского, друга Максима. Через много лет она вдруг начала писать прозу, и очень неплохую. И вот в одной повести описала свой не очень счастливый роман с Павликом и там же упомянула Максима. Действительно, все вокруг что-то программировали.

Знакомство и первая работа.

Познакомились с Максимом мы, кажется, в Пензе. Там был завод вычислительных машин, на котором только что начали делать машины «Урал-4». Наш институт должен был получить такую машину. А пока мы ездили в долгие командировки в Пензу отлаживать там свои программы.⁴

«Урал-4» был монстром, занимающим целый машинный зал в не одну сотню квадратных метров. Громадные железные шкафы, заполненные радиолампами. Другие шкафы для магнитной ленты, магнитного барабана и т.п. Характеристики машины были обратно пропорциональны ее размерам. Скорость – несколько тысяч операций в секунду, оперативная память – кажется, две или четыре тысячи «ячеек» по двадцать с чем-то двоичных разрядов, тогда память еще не меряли в байтах.

Слава Богу, что ввод данных и программ был с перфокарт. А то на «Урале-2», на котором мы уже успели поработать, надо было набивать данные на перефоленту. Причем не на бумажную, а на киноленту. Ее потом сворачивали в многослойное кольцо, странным образом перекрученное, что-то вроде листа Мебиуса, и это кольцо надо было надевать на специальные-то ролики. Это было трудно, далеко не сразу получалось, а время, драгоценное машинное время на main-frame, текло, вернее, тикало. Кроме того, если вы приходили в какое-то другое место, где была такая же машина, эта лента уже не хотела вводиться, надо было все набивать заново.

⁴ Несколько следующих параграфов, так же, как и несколько кусков текста дальше, выделенных мелким шрифтом, относятся, так сказать, к «истории науки», чем и как мы тогда занимались.

Программировали мы все, конечно, «руками», в машинных кодах. Из-за таких скромных параметров машины главной заботой была эффективность – как экономно разместить данные в памяти, как их быстро обрабатывать.

Способы размещения и поиска данных в машинной памяти были популярной задачей. Как, например, можно найти адрес слова в словаре по виду самого этого слова. Потом такие методы стали называться «хэшированием». Мы с Феликсом как раз занимались такого рода организацией словаря. Эта задача стала его диссертацией⁵. А Максим, кажется, программировал какие-то химические информационные задачи.

Феликс в 1964 г. защитился и уехал в Казань.⁶ А я начал новую работу – на этот раз с Максимом и Павликом. Мне пришла в голову идея очень простого языка программирования, я рассказал о ней на семинаре и соблазнил Максима и Павлика заняться этим делом – языком и транслятором.

Микро-язык программирования

Я уже говорил, что тогда мы программировали, как и все вокруг, «вручную», в машинных кодах. Языки программирования только появлялись – я помню, как году в 59-ом мы ходили в МГУ на доклад А.П. Ершова об Алголе-60 (странно, но про Фортран я тогда ничего не слышал). В Новосибирске делали первый транслятор с Алгола – это тоже был монстр, программа, объемом чуть ли не в сотню тысяч команд. Ее писала большая команда лучших тогда советских программистов, руками, конечно, и занимались они этим несколько лет.

Основная проблема была в структурных различиях языка машины и языка программирования. Скажем, Алгол-60 был языком, сравнительно удобным для программиста, особенно для некоторых классов задач. Но структура его сильно отличалась от структуры фон-нейманновских машин. К тому же некоторые эффективные особенности машин, такие, как хранение адресов в памяти, не использовались в языках алгольского типа, скажем, имена данных сами не могли быть элементами данных. Поэтому трансляторы и получались такими сложными и не слишком эффективными, особенно вначале, когда опыта было мало, методы трансляции еще не были разработаны, а машины были маломощными по всем параметрам.

А я предлагал совсем простой, даже примитивный язык, с одной стороны, сравнительно удобный для программиста, а с другой – близкий по своей структуре уже упомянутой машине «Урал-4», на которой мы тогда работали. Идея была именно в том, что язык должен быть по структуре быть близким языку машины. Тогда можно было рассчитывать, что он будет эффективным во всех смыслах: можно будет достаточно быстро и удобно писать программы, которые, в свою очередь, можно было с помощью простого транслятора просто и совсем «без потерь», переводить в машинные программы. Потом я узнал, что примерно в то же время близкий по идее язык предложил Дж. Бэкус для машины IBM-360. Чуть позже появились так называемые автокоды (assembler'ы) для конкретных машин.

Итак, я соблазнил Максима и Павлика и мы стали делать МЯУ – «микро-язык программирования для машины Урал-4» и соответствующий транслятор. Работа продолжалась, наверное, с год – транслятор получился, все-таки, не

⁵ Будучи аспирантами, мы делали, почему-то, одну общую работу. Надо было решить, кто будет ее защищать. Тут меня вдруг решили послать в Англию на год, так что диссертацию естественно было защищать Феликсу. В Англию я, конечно, не поехал, но это уже другая история.

⁶ Небольшое уточнение. Он уехал в Казань в конце 63 г., а летом 64 г. приезжал в Москву защищать диссертацию (2012 г.)

очень простой, наверное, в несколько тысяч команд. Он работал, но надо бы было его переделать. Уточняя язык, мы увлекались и иногда вводили некоторые средства, забывая об их цене. Можно было бы слегка «обрезать» язык, ввести некоторые ограничения и, благодаря этому, сделать транслятор вдвое проще и эффективнее. Но было уже поздно, наша машина «Урал-4» к этому времени как-то сразу «морально устарела», кажется, ее даже демонтировали. Так что реально мы этим транслятором практически не пользовались. Но работали мы не зря – многому научились, поняли, что многое можно было сделать лучше, проще и интереснее. Появились новые идеи.

Это была наша первая совместная работа. После нее был какой-то перерыв. Я сделал несколько работ без Максима. Потом, в 1968 г. защитил, наконец, свою кандидатскую диссертацию. Павлик занялся своими делами. При своих незаурядных способностях и эрудиции, он долго не мог закончить университет, учился на вечернем (или заочном) мехмате, наверное, лет десять. Но, в конце концов, защитил диплом. Когда, в начале семидесятых, начали выпускать, он, при первой же возможности эмигрировал. Вначале в Израиль, потом на какое-то время переехал в Англию, сейчас живет в Бостоне. А Максим, кажется, году в 67-ом, перешел на работу в наш отдел.

Отдел

Об этом я уже писал в воспоминаниях о Шрейдере⁷, который заведовал тогда нашим сектором, а потом и отделом, поэтому займусь самоцитированием:

Мне повезло с работой. Ведь это так много значит – кто вокруг, какая обстановка. Кто работал у нас? Назову только некоторые имена. О Феликсе Рохлине я уже говорил. Но он работал у нас недолго. Миша Арапов, Ninon Коваль, Марик Пробст, Саша Раскина, Леня Фрид, Леночка Ефимова, Максим Хомяков, мой второй соавтор. (Надо сказать, что в отделе Семиотики были и другие сектора, в которых тоже было много ярких людей, но обо всем не расскажешь.)

Обстановка, особенно в первые годы (до конфликта, о котором позже) была очень хорошая. Может быть, несколько безалаберная. Много трепа, на самые разные темы. За жизнь. И кто что читал и слышал. Книжки разные ходили по рукам и обсуждались, здешние и английские. И всякий самиздат, и журналы – типа «Newsweek’a» и «Time’a» (никогда позже я так регулярно их не читал).

Но, в общем-то, при этом мы работали. И обсуждали работы друг друга. Всегда было несколько семинаров. Большой отдельский, «семиотический» (не очень понятно, что это значило, но мы работали в отделе Семиотики). Семинар этот организовали Шрейдер с Успенским, и он был одно время очень популярен в Москве. Помню доклады Кнорозова, Иванова, Аверинцева. Кроме того, всегда были «внутренние», рабочие семинары. И мы все время что-нибудь учили: теорию вероятностей или топологию. Польский или французский.

Вообще, академическая обстановка того времени – вещь очень интересная. Несмотря на несвободу внешнюю, внутри – в отделах, по крайней мере, во многих, – полная свобода. Можно заниматься всем, чем хочешь. Были, конечно, планы, утверждаемые начальством. Но они существовали сами по себе, а жизнь шла сама по себе. Такая свобода – и хорошо, и плохо. Хорошо, так как нет никаких внешних рамок, можно работать над любыми идеями, которые приходят тебе в голову, вне всяких mainstream’ов. И время есть, не надо преподавать, разве что преподаешь где-нибудь на полставки, для денег. Плохо –

⁷ В.Б. Боршев. Что помнится. Сб. «Научно-техническая информация» (НТИ), Серия 2, № 8, 1999, стр. 37-41. См. тот же текст на моем московском сайте [Владимир Боршев](#) и на этом сайте.

по той же причине. Нет рамок, нет внешнего контроля со стороны того же mainstream'a. Даже при публикациях. Или «свой» журнал типа НТИ, где, в общем-то, ты сам себе контролер и редактор. А если и другой, «чужой», то в наших условиях, как правило, статью или берут, или не берут. Настоящего института рецензирования, который поддерживает уровень, почти нигде нет. Конечно, я описываю свой, естественным образом ограниченный опыт.

Работа с Максимом

Мы снова начали работать вместе, эта совместная работа продолжалась, наверное, лет десять. В списке моих работ – четырнадцать статей, написанных вместе с ним⁸. Было, наверное, еще что-то, по крайней мере, тезисы каких-то конференций. Когда он в 1975 г. вынужден был уйти из нашего отдела (об этой истории – позже), мы какое-то время продолжали работать вместе, но постепенно это становилось все труднее – у него была другая работа, другие проблемы и интересы. Период, так сказать, активного соавторства кончился. Но и потом, встречаясь, мы обсуждали наши занятия, а иногда и готовили какой-нибудь общий доклад на очередную конференцию.

Область

То, чем мы занимались, наверное, лучше всего подходит под рубрику “Theoretical computer science”, это прикладные математические задачи. Прикладные задачи, в каком-то смысле противоположны «чистой» математике. Тут главное – найти в интуитивно ощущаемой проблеме ее формальную суть, математическую конструкцию, эту задачу описывающую, «вытащить» эту конструкцию, описать. Показать, что она действительно отражает суть проблемы, помогает отвечать на поставленные вопросы и ставить новые. Т.е. основной критерий – именно адекватность конструкции, чисто математическая сторона – связанные с конструкцией теоремы – может быть интересной, но это, так сказать, побочные результаты.

Роли

Соавторство – своеобразная вещь, тут нелегко выделить роли. Да и в разных случаях, наверное, бывает по-разному. Мы с Максимом, как мне кажется, дополняли друг друга. Меня, с моим инженерным образованием, интересовали прикладные задачи, суть которых не ясна, или, как мне казалось, до сих пор неправильно описывалась. И первый импульс чаще исходил от меня. Вдруг шевелилась какая-то идея, появлялся проясняющий пример. Я приходил к Максиму и эту еще «очень неспетую» идею ему рассказывал. «Мычал», как мы говорили.

Максим же по образованию математик, он лучше меня знал, так сказать, контекст – какие идеи и конструкции уже использовались для близких задач. Но вначале он меня, как правило, плохо понимал, хотя относился к моему «мычанию» с доверием, чувствовал, что какую-то суть дела я ухватил. Потом мы долго все это обсуждали, доводя идею до формальной конструкции. И основной частью совместной работы было извлечение этой вначале смутно ощущаемой сути дела, понимание и оформление соответствующей конструкции.

⁸ См. Приложение – список наших совместных работ (2012).

Максим был очень хорошим рассказчиком, любил рассказывать. И на семинарах или конференциях обычно именно он рассказывал наши работы. А писали мы оба трудно, на это уходила масса времени.

Некоторые наши работы

Обстановка в отделе была, как я уже писал, в каком-то смысле, идеальной для работы. Можно было заниматься тем, что казалось интересным и важным. Мы работали с увлечением и, как мне кажется, сделали несколько пионерских работ.

Окрестностные грамматики

Следующий (после упомянутого выше МЯУ) цикл наших работ⁹ – окрестностные грамматики, развитие одной идеи Шрейдера. Примерно в это время или чуть раньше Ю.А. Шрейдер предложил идею окрестностных грамматик. Формальные грамматики – как средство моделирования синтаксиса – придумал лет за 10 до этого Н. Хомский, основоположник «новой» лингвистики.¹⁰ Параллельно, и, видимо, независимо, основной частный случай таких грамматик был придуман и в программировании – под названием «бэкусовы нормальные формы».

Граматики Хомского строились как система правил-подстановок, с помощью которых порождались предложения языка. Они так и назывались – порождающие грамматики (Generative Grammars). Идея Шрейдера была принципиально другой. Правильное («хорошее») предложение правильно не потому, что его можно породить некоторой системой подстановок, а потому, что оно «правильно устроено» само по себе, имеет правильную структуру. Эту «внутреннюю правильность» Шрейдер предложил описывать с помощью систем окрестностей. Он надеялся использовать для описания формальных языков и другие топологические конструкции – непрерывные отображения и т.п. Одна из его работ так и называлась – «Топологическая модель языка». Но что-то не совсем складывалось, и в результате осталась идея окрестностей и ее реализация для сравнительно простого примера.¹¹

Нам с Максимом идея Шрейдера очень понравилась, и мы стали ее развивать в несколько ином, так сказать, логико-алгебраическом направлении. Как раз в это время на нашем рабочем семинаре мы изучали только что вышедшую в русском переводе (и, поэтому доступную – тираж!) книгу Кона «Универсальная алгебра»¹². И логико-алгебраический дух книги Кона показался нам очень подходящим для описания текстов и грамматик.

Наша первая идея касалась представления текстов. Граматики Хомского представляли предложения языка, как последовательность слов, формально – цепочек символов в некотором алфавите. В процессе порождения такой цепочки сопоставляется структура – дерево составляющих. Действительно, основной «клей», которым мы склеиваем слова в предложении, это порядок, в котором мы их произносим. Кроме того, в этой последовательности слов мы, так сказать, «расставляем скобки», выделяя тем или иным способом уже упомянутую систему составляющих. Но в текстах есть и другие отношения,

⁹ См. уже цитированное Приложение.

¹⁰ На самом деле, первыми формальными грамматиками были, видимо, категорные грамматики, предложенные намного раньше (Айдукевичем?). Но, почему-то, рождение математической лингвистики связывают с Хомским.

¹¹ Шрейдер Ю.А. Окрестностная модель языка. «Труды симпозиума по применениям порождающих грамматик» Тарту, 1967.

¹² Cohn P.M. Universal Algebra. Harper & Row, 1965 (Русский перевод П. Кон. Универсальная алгебра «Мир», 1968).

другие типы клея, которым мы скрепляем их части. В русском языке, например, это согласование и управление, анафорические связи, использующие то же согласование и т.п. Такого рода отношения встречаются и в логических языках, и в языках программирования. Для таких «дополнительных» отношений в грамматиках Хомского не было изобразительных средств. А чтобы задавать «правильные тексты», эти отношения естественно было явно вводить в структуру текста и описывать их в грамматике.

Мы предложили представлять тексты, как множества элементов с некоторым набором отношений, говоря логическим языком – как модели в некоторой сигнатуре.

Вторая идея относилась к грамматике, т.е. к способу описания правильных текстов. Следуя Шрейдеру, мы предложили описывать правильность текстов прежде всего с помощью систем окрестностей. Окрестности – это своеобразные аксиомы, определяющие локальную правильность текста. Можно рассматривать и аксиомы другого типа, задающие какие-то общие, так сказать, глобальные ограничения на тип текстов (например, что тексты – это деревья или еще какого-то типа структуры). Все вместе эти аксиомы задают *теорию* (в логическом смысле), теорию, задающую класс моделей – текстов данного языка. Эта теория и есть грамматика, текст является грамматически правильным, если он удовлетворяет аксиомам данной теории, т.е. является ее моделью.

Наш аппарат позволял естественным образом представлять известные типы языков, но его возможности, как я уже писал, были гораздо шире.

Мы тогда ограничивались, в основном, примерами формальных языков. Но любопытно, что в это время наши коллеги и соседи по отделу, Лена Падучева и Таня Корельская, занимались соотношением сравнительно простых русских текстов (основным примером были тексты школьного учебника по геометрии) и формул логического языка, и используемый ими аппарат («шаблоны») для грамматики русского языка, был аналогичен нашим окрестностям.

Мы предложили так же использовать аппарат окрестностей и для другой, хотя и близкой задачи – для описания перевода с языка на язык. Перевод можно рассматривать, как отношение (перевода) между двумя структурами, которое строится «композиционно», опираясь на переводы частей этих структур. Но тут мы ограничились примерами для простых переводов между формальными языками.

Мне и сейчас, через тридцать с лишним лет, такого рода грамматики представляются разумными. Тогда мы эти работы опубликовали, некоторым нашим коллегам они нравились, мы даже выступали с пленарным докладом на международной конференции по “Computational Linguistics” в Дебрецене в 1971 г. Но последователей у нас тогда не нашлось. Вроде бы подобного рода идеи сейчас снова появляются, но наших работ уже никто не помнит.

Я написал приведенный выше кусок текста зимой прошлой зимой (2001—02 г.), а уже весной история этой работы имела неожиданное продолжение. И даже два. Но по порядку.

Птичка такая

В марте 2002 г. мы с Барбарой были в Праге, читали лекции на очередной сессии «Института Матезиуса». Это такие двухнедельные «курсы повышения квалификации» для молодых лингвистов, в основном, из восточной Европы и России.

Он позвонил в утроб понедельник, в наш первый рабочий день. Трубку взяла Барбара и с удивлением сказала – «это тебя». Обычно тут звонят ей, мои знакомые здесь – это, в основном, ее друзья.

С ней он говорил по-чешски, а со мной – по-русски:

– Владимир Борисович? Это Вы писали про вегетативную машину?

Меньше всего я ожидал такого вопроса. Эти мои работы были опубликованы в середине 80-х и как-то до сих пор никто ими особенно не интересовался.

– Да, я. Давно уже...

– А я так давно ишу Вас. Никак не мог найти. Тогда я несколько раз был в Москве, всюду о Вас спрашивал, и никак не мог найти. Моя фамилия Datel, Vratislav Datel, дятел, птичка такая....

Мы договорились встретиться.

Я вышел после лекции – он сидел в коридоре. Высокий человек, примерно моего возраста, может быть чуть по-младше.

Поздоровались. Он достал из дипломата толстую папку. На ней большими буквами было написано: БОРЩЕВ, ХОМЯКОВ. Он стал доставать оттуда и показывать мне оттиски – все наши с Максимом работы по окрестностным грамматикам, статью Анно, использовавшего наш аппарат, наши и мои статьи по логическому программированию и про вегетативную машину. И даже мою книжку в серии «Итоги науки» -- мою докторскую диссертацию. Никогда я не видел такого полного собрания наших сочинений.

Он сказал, что он математик, занимался реализацией больших информационных систем. Что они делали какую-то громадную информационную систему по кадрам, не знали, как ее реализовать, обычными методами получалось громоздко, долго. Говорит, что тогда большие системы нигде эффективно делать не умели. И вот ему попалась наши статьи по окрестностным грамматикам. Он придумал, как этот аппарат можно эффективно использовать. И получилось.

Я спросил – публиковал ли он что-нибудь по этому поводу? Говорит, нет. Он работал в Брно, в какой-то военной организации, все работы были засекречены. Я спросил – а сейчас? Сейчас, может быть, можно что-то опубликовать?. Говорит, нет, и сейчас секретно.

Он интересовался, не занимались ли мы или кто-нибудь в России реализацией?. Я сказал, что мы не занимались и я никаких реализаций не знаю.

Еще одна деталь. Он сказал, что книгу мою он подобрал в Пражском «Доме советской науки и техники», когда года 2-3 назад этот дом закрывали и книги выбрасывали.

Model-theoretic syntax

Через неделю я уехал в Москву, а Барбара осталась на какое-то время в Праге. Получаю от нее e-mail, что в июне в Стэнфорде, в рамках NASSLLI (North American Society ?...) состоится первый американский Workshop on Model-Theoretic Syntax. А наши работы с Максимом по окрестностным грамматикам и есть Model-Theoretic Syntax. Мы, как я уже писал, рассматривали грамматику, как систему аксиом, а язык, как класс моделей, задаваемый этой системой аксиом.

Любопытно, что Барбара написала мне об этом Workshop'е в связи с нашим курсом лекций по математике для аспирантов, который мы читали с ней осенью в UMass. А с нашей с Максимом работой у нее в голове никаких связей не возникло, даже несмотря на эту историю с Datel'ом, которую мы только что обсуждали. Хотя вообще-то ее голова устроена «ассоциативно», она всегда, при

обсуждении всякой работы вспоминает – это сделал тот-то, а это – тот-то тогда-то. Но, видимо, что-то в голове сидит, а что-то – нет.

Организатором этого Workshop'а был профессор Geoffrey K. Pullum, лингвист, занимающийся формальными моделями синтаксиса, старый знакомый Барбары. Я написал ему, уже из Амхерста, приложил краткое описание сути наших работ, послал копии оттисков.

А в конце мая мы ездили по другому поводу в Санта Круз, где он работает, встретились там с ним и его коллегами. Потом, уже из Москвы, я послал ему копию нашей статьи, опубликованной по-английски. Статью эту (предварительную версию статьи из сборника «Математическая лингвистика, см. сноску 9 выше) мы когда-то переправили подпольно¹³ в Швецию, где издавался сборник советских работ по математической лингвистике.. Там ее перевели на английский, без консультаций с нами – никакой связи не было, мы даже не читали верстки. В результате получился не совсем английский текст. Читать его было, видимо, нелегко.

Привожу ниже ответное письмо Pullum'а:

From: "Geoffrey K. Pullum" <pullum@ling.ucsc.edu>

To: <borschev@online.ru>

Sent: Wednesday, June 19, 2002 11:37 AM

Subject: Re: Model-Theoretic Syntax

Thank you, Volodja; yes, the Fed Ex packet was waiting for me in my UCSC mailbox on Friday afternoon! ...

The papers are indeed very hard to read. I am seeing astonishingly bad work in the translation --- cases where it is clear the translator used Russian word order to place adjuncts where (i) English grammar would not normally permit them, and (ii) they would make the sentence harder to understand. You are kind to mention that the translator was unable to consult with you; I appreciate that point, but facts are facts: failure of consultation opportunities does not retrospectively make a bad translation good!

The main paper --- the big 1973 one in the Kiefer volume --- is so hard to understand that I am enormously grateful to you for getting in touch with me a few weeks ago to explain to me what it was doing, because otherwise I don't believe I would have seen its importance even if I had known of its existence! The whole episode --- the acceptance of the Bologna paper and the refusal of the Soviet regime to let you travel to Italy to present it and discuss it, and all that stuff --- breaks one's heart. To get science done, and promulgated, and shared, it is not enough to do interesting work and write it down. There must be presentations, question periods, discussions over coffee, arguments over lunch, long disputes during afternoon walks, new ideas hatched over drinks, friendly plans for collaborative enterprise developed over dinner... Science demands a social milieu. It is not post-modernist to recognize that. I am not saying that without a social and cultural system there is no truth; of course there is truth, sometimes hidden in unknown offprints

¹³ Подпольно, так как «нормальный» официальный путь требовал массы времени и усилий – нужно было обращаться в иностранный отдел института, получать массу разрешений. И никогда не было уверенности, что дело выгорит.

by brilliant Soviet scientists whom nobody ever heard of. I am saying that we do not progress toward truth at optimum speed unless we can freely associate and socialize with each other. The Soviet rulers were morons: they killed their own country's scientific prospects. You should have gone to Bologna.

Ah, but we cannot change the past. I'm glad we have a better situation in the present.

To me, the idea of neighbourhood grammars appears to be an abstract version of what Joshi and Levy developed a couple of years later (their first paper was around 1975, I think), the idea that a grammar can be a finite set of building blocks --- graph pieces, for example --- and a mode of combining them into larger units. The beginning of the book review I gave you restates very informally how this gives the CFLs (let the blocks be local trees, or indeed finite trees of any bounded size, and the combining principle substitution of trees for nonterminals on the frontier), and how it gives the TAG languages. You and Khomjakov should have been travelling to the University of Pennsylvania a couple of times a year in the 1970s, and invited Joshi and Levy and Takahashi and others to Moscow now and then. The whole field would have progressed so much faster.

Ah, but we cannot change the past.

GKP

Geoffrey K. Pullum * pullum@ling.ucsc.edu * <http://ling.ucsc.edu/~pullum>
Stevenson College * University of California, Santa Cruz * CA 95064-1077
Office: (831)459-4705 * Messages: (831)459-2555 * Fax: (831)459-3334

Перейду теперь к другим нашим работам – по логическому программированию, представлению сложных объектов (клубным системам) и реляционным базам данных.

Логическое программирование – наша версия

Слова этого тогда еще не было, оно возникло значительно позже. На Западе первые работы – доклад Колмерозера с соавторами о ПРОЛОГе и первые препринты Ковальского, появились, кажется, в 1972-73 гг.. Первая публикация – доклад Ковальского на IFIP-конгрессе – относится к 1974 г.

Мы начали заниматься этим примерно в то же время (естественно – ничего не зная о работах Колмерозера и Ковальского). Наш первый препринт появился в 1972 г., чуть более полный текст был опубликован в 1974.

Для нас все началось с «озарения», тривиального открытия. Как правило, программа описывает некоторую функцию. Но если это так, то почему, программируя, мы должны описывать эту функцию, как программу для фон-нейманновской машины, как это делалось в стандартных языках программирования. Есть и другие способы описания функций, например, рекурсивные функции.¹⁴ Мы предложили представлять функции, как отношения и задавать их рекурсивно.

¹⁴ На самом деле, и тогда уже предлагались языки программирования, основанные на рекурсивных функциях. Из отечественных работ стоит отметить довольно популярный РЕФАЛ Турчина и менее известный ГАРФ И.Х. Шмайна

Нам показалось удобным использовать привычный нам формализм окрестностей, но наш формализм легко переводился и на язык логики предикатов, используемый в «классическом» логическом программировании. Тем самым программа сразу получала прозрачную теоретико-модельную семантику.

Надо сказать, что наша версия логических программ была слабее версии, использованной в ПРОЛОГе. Мы не пользовались структурой термов. Это не лишало наши программы универсальности – их основой наших программ были базисные отношения, предполагавшиеся заданными (как натуральный ряд в рекурсивных функциях. Термы в классической версии логического программирования – по сути дела универсальный способ построения таких базисных функций и это, конечно, очень удобно. И для программирования и для реализаций, опирающихся на процедуру унификации.

Но мы, по-видимому, первые предложили алгебраическую семантику (семантику неподвижной точки) для логических программ (в нашей статье 1972 г.). Алгебраическая семантика, по сути дела, была основой для построения разного рода процедурных семантик и схем реализаций логических программ.

Судьба этой нашей работы была аналогична судьбе работ по окрестностным грамматикам – она нравилась некоторым нашим коллегам-математикам, но не привлекла внимания людей, занимавшихся языками программирования. Разница (с окрестностными грамматиками) была в том, что на Западе логическое программирование, появившись, стало быстро развиваться. Мы сами об этих западных работах узнали довольно поздно, в конце 80-х годов, когда занимались уже другими вещами. А там о наших работах так никто и не узнал

Клубные системы

Это была наша следующая работа. Вначале она нам очень нравилась. А наш американско-канадский приятель Дик Киттрэджд даже подарил нам T-shirts с надписями Club systems. Маечки эти давно выносились. И к этой работе я сейчас отношусь без большого энтузиазма. Конструкция как конструкция.

Замысел был – научиться описывать сложные системы, состоящие из сложных объектов, с функциями и отношениями, определенными на этих объектах. Обычный способ – представлять системы в виде моделей.

Так делается, например, в реляционных базах данных. Но в моделях объекты представляются, как элементы их несущих множеств, как точки, не имеющие никакой структуры.

В классическом логическом программировании сложные объекты представляются термами, а на этих термах логическая программа задает функции и отношения. Это уже лучше. Недостаток этого способа в том, что для описания структуры объектов и отношений на них используются разные средства. Нам хотелось этого избежать.

Мы предложили представлять объекты в виде так называемых *клубов*. Клуб либо элементарен (константа), либо это множество других клубов, связанных отношениями. *Клубная система* может быть описана *клубной логической программой*, аналогичной «обычной» логической программе.

Конструкция была вполне корректной, и, наверное, вполне здоровой. Но вот наши попытки использовать ее для описания реальных приложений как-то не впечатляли даже нас самих. Впрочем, может быть, нам не доставало удачной нотации.

Реляционные базы данных

База данных – это «портрет» некоторого фрагмента действительности в компьютере. Сейчас мы сталкиваемся с базами данных на каждом шагу (не замечая этого), когда покупаем билеты на поезд или заказываем гостиницу – все данные хранятся в компьютере. Ключевая вещь в таких системах – это изобразительные средства, используемые для рисования таких портретов, для представления реальности. В первых системах средства эти были «программистскими», не имели четкой и прозрачной структуры. В 1970 г. сотрудник фирмы IBM Кодд (E.F. Codd) предложил так называемые реляционные базы данных. Данные представлялись как множества с заданными на них отношениями. По сути дела использовались хорошо известные логико-алгебраические средства. Структура баз данных стала прозрачной, удобной для их пользователей, а теория баз данных стала разделом Theoretical computer science.

Мы начали заниматься этой темой в конце 70-х, когда Максим уже ушел из нашего отдела. Его однокурсник, Миша Цаленко, организовал семинар по реляционным базам данных. Нам тема эта показалась интересной – там использовался логико-алгебраический аппарат, с которым мы уже работали и были интересные задачи.

Мы сделали несколько работ в этой области. Остановлюсь на одной из них. Описывая некоторый фрагмент реальности, мы можем выбирать для его представления разные отношения в качестве «базисных». Как сравнивать такие описания? Эквивалентны ли они, или одно из них полнее, может быть они несопоставимы? Об этом наша работа «Об информационной эквивалентности баз данных».

Все в песок

Сейчас, через много лет, я вспоминаю это время и эти наши работы со смешанными чувствами. С одной стороны, мы, вроде бы, действительно сделали несколько пионерских работ. Но в каком-то смысле наши работы ушли в песок.

Причин тут несколько, и объективных, и субъективных. Прежде всего, в нашей области в Советском Союзе тогда работало не слишком много людей. Ну не то, чтобы мы работали в пустоте. И в отделе работало много достаточно сильных людей, мы рассказывали наши работы, в частности, Шрейдеру и Успенскому. И в других местах – на конференциях, на семинарах В Ленинграде, например, Цейтин, Фитиалов знали о наших работах. Но в общем-то, слой людей, действительно работавших в Советском Союзе в Theoretical computer science, как-то не достигал «критической массы». «Цепных реакций» не возникало – каждый занимался своими задачами. В отличие, скажем, от «чистой» математики или лингвистики.

Советская наука того времени была, в общем-то совсем неплохой, по крайней мере в некоторых областях. Но она не была частью мировой науки. Причины очевидны. На Западе и тогда научный работник был частью научной среды, пронизанной самыми разнообразными информационными связями. Он печатался в международных журналах, рассылал коллегам тексты своих работ, часто задолго до их публикации, ездил по всему миру – по другим университетам, конференциям, workshop'ам и летним школам (сейчас к этому прибавились еще e-mail и Интернет, но я пишу о том времени). Т.е., по крайней мере в принципе, он имел возможность общаться со всеми своими коллегами, в этой области работающими. И заметят или не заметят его коллеги его работы –

это прежде всего зависело от него самого.

А я за то время, пока мы работали вместе с Максимом, был всего на двух международных конференциях, почему-то оба раза в Венгрии. На одной из них, большой конференции по Computational Linguistics в 1971 г. в Дебрецене, мы были вместе с Максимом, у нас там даже был пленарный доклад. Но уже на следующую такую конференцию в Пизе, в Италии, мы поехать не смогли, хотя наш доклад и был принят.

Но нельзя во всем обвинять советскую власть. Сами мы тоже как-то не очень понимали, для того, чтобы работу заметили, недостаточно просто опубликовать ее здесь, по-русски, в том же НТИ или еще каком-нибудь отечественном издании. Даже наши коллеги в Москве почему-то больше читали западные журналы. Пару раз и мы посылали свои работы на Запад. Это было нелегко, каждый раз надо было искать способ послать их каким-то обходным путем, нелегально – на советскую почту, почему-то, мы не полагались¹⁵. И что-то там было опубликовано, но далеко не в «главных» журналах. Но, повторяю, мы сами не очень понимали, что мало просто написать работу, надо тратить энергию и на то, чтобы ее и другие поняли.

И, мне кажется, это непонимание было свойственно не только нам. Воздух был другой. Не было понимания глобальности науки. Того, что всякая настоящая работа должна быть работой «мирового» уровня. Я пишу даже не о новизне результатов, не о их значимости – это конечно, основной инградиент, но тут всегда возможен разный масштаб. Но существуют еще общепринятые стандарты подачи материала, необходимо знание близких работ, умение связать с ними полученные результаты и т.д. Это стандарты, которые осваиваются в последнее время и здесь теми, кто публикуется на Западе или посылает доклады на международные конференции.

Мы тогда этой культурой не владели, по крайней мере, в нужной степени.

ЖИЗНЬ

Эта часть – какие-то фрагменты, связанные с Максимом. Что-то я помню сам, что-то из его рассказов или рассказов его друзей.

Для протокола

Начну с того, что фамилия и отчество у Максима – от его отчима, Василия Егорьевича Хомякова. Отец Максима, Лев Левиус (отчества не знаю) ушел добровольцем на фронт. Кажется, еще по дороге на фронт их эшелон разбомбили немцы, и мама Максима, Елизавета Абрамовна, получила извещение «...пропал без вести...». Как известно, советская власть пропавших без вести не жаловала и семьям никакой поддержки не оказывала.

Замуж за Василия Егорьевича Хомякова Елизавета Абрамовна (далее я для краткости перейду на инициалы – Е.А.) вышла вскоре после войны. Максим говорил: «Василий Егорьевич – хороший человек».

Девичья фамилия Е.А. – Терешкович. Ее брат, дядя Максима, известный французский художник. Не помню, встречался ли с ним Максим, но у него были два альбома, подаренные дядей: изданный во Франции альбом репродукций и

¹⁵ Я уже писал об этом. Тогда, чтобы легально послать работу за границу, требовалось пройти сложнейшую систему согласований, получить массу разрешений. И на любом этапе вам могли отказать.

подлинный ученический альбом. Этот ученический альбом Максим продал во время одного из перманентных периодов безденежья известному коллекционеру Костаки.

Надо сказать, что у самого Максима были, видимо, какие-то способности к рисованию. Он никогда не учился, но иногда рисовал что-то вроде шаржей на знакомых. На одной международной конференции собирались даже издать сборник докладов с его шаржами на участников. Но только собирались.

Уроки музыки

Эту историю я слышал от Максима. Но давно, не ручаюсь за детали. Е.А. считала, что детей нужно учить музыке. И Максима стали учить играть на скрипке. Максиму этого не хотелось. Однако у Е.А. была «железная воля», и занятия начались.

Но у Максима с волей тоже было не слабо. И он продолжал заявлять, что не хочет учиться. Видимо, он выражал свое неудовольствие и другими способами. Так, Таня вспоминает, что, кажется, зимой он катался с горки на футляре от скрипки. Так это и продолжалось какое-то время, года два, а то и больше. Наконец, после очередного бунта Максима Е.А. сдалась – «Ну что же, не хочешь, не надо. Потом жалеть будешь.»

Максим чувствовал себя победителем. Огорчало его только то, что к этому времени занятия стали ему нравиться, он и сам понимал, что жалеть будет. Но не поступаться же принципами.

А потом он только на концерты ходил.

Challenge

Когда Максим учился на мехмате, там почти все занимались туризмом. На 4-ом курсе он был в зимнем лыжном походе на Кавказе, в горах. Во время какого-то перехода началась пурга, они заблудились и остались ночевать под открытым небом. Даже костра не смогли разжечь. Почти все в той или иной степени обморозились. Им повезло – в их группе был И.Р. Шафаревич, тогда – молодой доктор наук, только что получивший Ленинскую премию. Их искали, довольно быстро нашли – оказалось, что они не дошли до своего пункта назначения какой-то километр.¹⁶ Их привели в Тырнауз, а потом в Москву. Положили в больницу. Максим пострадал, кажется, больше всех, ему ампутировали все пальцы на ногах. Пятки тоже пострадали – всю жизнь он их чем-то мазал.

Они пробыли в больнице чуть ли не несколько месяцев. Кажется, даже весеннюю сессию там сдавали – к ним приходили преподаватели принимать экзамены. Максим рассказывал, что почти все преподаватели готовы были им поставить пятерки, практически не спрашивая. И только какой-то слепой математик (Витушкин?) гонял их по полной программе и никаких скидок не делал, и они его зауважали.

Это происшествие, поход и его последствия, явно было чем-то важным в жизни Максима, как-то сформировало его. Максим любил разного рода схемы, ему нравилось, так сказать, структурировать реальность с помощью разного рода схем. Я вот тоже воспользуюсь тут схемой, обозначенной в заголовке этого раздела.

¹⁶ В их группе была еще и Наташа Светлова (ставшая потом женой А.И. Солженицына).. Кто-то рассказывал мне, что Максим совершил какой-то акт самопожертвования. То ли поменялся с ней ботинками, то ли еще что-то.

В Америке, стране политкорректности, не принято пользоваться словом *инвалид*. Про таких людей говорят, что они *challenged*. Т.е. жизнь им бросила вызов. Как бы подчеркивается, что они должны не сдаваться, а наоборот, стараться жить нормальной жизнью, так сказать, соответствуя этому вызову. И люди, в основном, так и живут, если с ними что-то случается. Другое дело, что в Америке и общество старается помогать таким людям жить «в условиях вызова». Например, все подъезды, автобусы и т.п. оборудованы так, чтобы, человек в инвалидной коляске мог без особого труда ими пользоваться. Закон запрещает дискриминацию таких людей на работе и учебе. Иногда это выглядит даже странно – вы можете встретить в аспирантуре людей с так называемой “learning disability”¹⁷, дословно – с неспособностью, или пониженной способностью учиться, по крайней мере, нормальным образом.

Но вернемся к Максиму. Тогда это слово, *challenge*, и в Америке не употреблялось в таких ситуациях. Но мне кажется, что Максим воспринял то, что с ним произошло, именно как вызов судьбы. Он действительно жил нормальной жизнью – играл в теннис, продолжал ходить в походы, зимой ездил в горы кататься на горных лыжах. Уже намного позже, в конце 70-х годов мы с ним вместе ходили на популярные тогда занятия по карате. Я считал себя сравнительно спортивным человеком, но когда мы с ним «дрались» (слава Богу, мы занимались «бесконтактным» карате), мне ни разу не удалось его «ударить», реакция у него была лучше, чем у меня. Хотя наш тренер заметил, что ему (Максиму) трудно делать некоторые упражнения – всякие «растяжки» типа шпагата. Ноги не хотели «растягиваться», они всегда были в напряжении, чтобы не упасть.

Какие-то черты Максима мне кажутся связанными с этой историей. Он никогда не суеился сам и подсмеивался, когда другие суеются. Один пример, из характерных мелочей. Он всегда удивлялся, что подходя к автобусной остановке и увидев автобус, люди часто бегут, стремясь любой ценой успеть, вскочить в него в последний момент: «Ведь через пять минут подойдет другой. И эти пять минут как правило ничего не изменят.»

Это, конечно мелочь, просто, характерная деталь. Но он вообще старался не реагировать на внешние возбуждения сразу, импульсивно. Всегда подумать, оценить вначале ситуацию, а потом реагировать, «как надо».

Playboy

Эта метафора приходит в голову из-за одной детали. Когда мы познакомились, у него дома, на внутренней дверце какого-то шкафа висела картинка из журнала “Playboy” – фотография голый красотки. Девушки его явно интересовали (*small wonder*), и он девушкам, как правило, нравился. Но я не об этом, про свои отношения с девушками он мне не рассказывал. Я именно о метафоре *playboy*’ства.

Он хотел радоваться жизни. Я уже писал про теннис, походы. Причем в походы он ходил иногда раза три в год: летом в какой-нибудь большой, горный или на байдарке, а ранней весной – куда-нибудь на Полярный Урал, на лыжах. И еще в «майские каникулы», чаще всего на байдарке – в дальнее Подмосковье или на Ахтубу, или еще куда-нибудь. А зимой ездил кататься на горных лыжах.

¹⁷ На самом деле тут нет ничего парадоксального. Многим людям трудно учиться «нормальным образом», как учится большинство. Но они вполне могут учиться, если им помогать, индивидуализировать способы обучения.

Он регулярно ходил на концерты в Консерваторию, у него обычно был абонемент.

Любил ходить в гости. И они с Таней любили принимать гостей.

Был в этом playboy'стве еще такой, как бы это поточнее выразиться, «походно-коммунальный» оттенок. В походах, как известно, живут коммуной – общая еда, все всё делают. Максим всю жизнь ходил в походы, часто на байдарках, но ни своей байдарки, ни даже палатки у него не было, всегда брал и то, и другое у кого-нибудь из друзей.

Вообще, в этом его playboy'стве не хватало только одного ингредиента – денег (по крайней мере, первую и большую часть его жизни). Он долго работал младшим научным сотрудником, зарплата была небольшая. Таня, закончившая театральный институт в Тбилиси, не смогла устроиться в Москве. Росла Наташа, тогда еще единственная дочка. Максим подрабатывал, давая уроки математики, учил «дураков», так назывались ученики на преподавательском жаргоне. Надо сказать, что «дураки» (чаще «дуры», почему-то было больше девочек), попадались ему обычно умные, с некоторыми надолго складывались дружеские отношения.

Году в 66-м он поступил в заочную аспирантуру. Я помню, что после моей кандидатской защиты в 68 г. он сказал – «через год и я защищусь, а то последние два года непонятно чем занимался, время ушло неизвестно куда». И действительно, как я уже писал, мы как раз начали снова работать вместе и работали довольно интенсивно. Он и в самом деле сравнительно быстро защитился, в 1971 г. Защита была в Ленинградском университете, на кафедре логики у Шанина, главным оппонентом у него был Г. Цейтин – все было по высшему разряду.

Ему казалось, что он все может

Действительно, было такое впечатление. И в науке, и в других серьезных вещах. Но проще привести примеры некоторых его авантюр.

Байкал. Кажется, в начале семидесятых он и его друзья, братья Сосинские, Алеша и Сережа, решили поехать на Байкал, поплавать по Байкалу на яхте. Яхта была складная, польская, помещавшаяся в два или три рюкзака. А ехать туда они решили на Сережином «Запорожце», была такая горбатенькая советская машина, еще до «мыльницы».

И действительно, они доехали на этом «Запорожце» до Байкала, там им никто не верил, что они приехали на такой машине из Москвы. Они поплавали на своей игрушечной яхточке по Байкалу, даже пересекли его. И даже вернулись в Москву. Но, кажется, тл ли уже о без яхты, то ли без «Запорожца».

Мумиё. А лет через пять-семь, уже изгнанный из ВИНТИ, Максим поехал за мумиём, куда-то в Среднюю Азию, с какими-то мне уже неизвестными новыми друзьями. Это мумиё, «горный воск», редкая субстанция, добываемая в горных пещерах, тогда было очень популярным, считалось лекарством от всех болезней. Они поехали, конечно, чтобы заработать, мумиё ценилось дорого. И нашли какие-то «урожайные» пещеры, довольно много мумия привезли. Только вот заработать, кажется, особенно не удалось.

Шабашка. То ли на следующий год, то ли в предыдущий, он ездил куда-то «на шабашку». Тогда, в эти самые «застойные» годы, жизнь бурлила, по стране разъезжали такие самодеятельные «стройотряды», обычно кампании друзей или

знакомых. В одной такой кампании Максим где-то все лето крыл крышу шифером.

Кооператив. Потом «застой» кончился и вскоре началась «перестройка». Разрешили кооперативы и Максим стал организовывать один из первых «научных» кооперативов. Я помню его красочные рассказы о том, что творилось в чиновничьих приемных, где нужно было оформлять тысячи бумаг. Но он преодолел все преграды и узаконил свой кооператив. Они действительно пытались заниматься какой-то очень прикладной наукой.

Максим даже организовал частный семинар, пригласил нас – своих друзей и коллег, платил нам за это какие-то деньги.

Но вначале они придумали и даже сделали какой-то сравнительно простой «программный продукт», надеялись на нем зарабатывать деньги. Но основные деньги тогда они зарабатывали тогда не на науке, и даже не на этом «продукте», а на перепродаже западных компьютеров. Первыми «челноками» были гастролирующие на Западе советские музыканты, покупавшие на свои гонорары видеомагнитофоны и компьютеры, и продававшие их оптом в появившиеся кооперативы. А кооперативы торговали этим товаром тут и жили на разнице в ценах. Так я свой первый компьютер я купил у Максима, получив первый грант. В придачу он продал мне и уже упоминавшийся фирменный «программный продукт», к которому я, боюсь, никогда не прикоснулся.

Как-то летом Максим уехал в Швецию – он надеялся там наладить свой программистский бизнес, в Швеции жил знакомый программист Илья Бидер, приятель Максима, недавно эмигрировавший.

Максим прожил там с месяц, радовался жизни, а когда вернулся, выяснилось, что его заместитель по кооперативу, которого он «оставил в лавке», перевел все дела и деньги на себя, оставив Максима у разбитого корыта. Максим пытался с ним судиться, но без особого успеха.

Пришлось ему организовывать новый кооператив. Этот кооператив, кажется, перерос в ту фирму, которой он руководил до своей смерти. Фирма эта делала уже какие-то серьезные вещи, он мне об этом немного рассказывал, но в общем я об этом знаю мало. Фирма эта продолжает работать уже без него и что-то об их тематике и его роли там можно прочесть на их сайте.¹⁸

Заключение (про «все может»). Что я собственно хотел тут сказать. Максим не боялся браться за любое дело, любое занятие, которое ему как-то нравилось. Иногда у него получалось, иногда – не очень. Но он не боялся пробовать. И в этом он был свободнее большинства моих знакомых (и меня самого). Нормальный советский человек всегда рефлексировал, заранее видит массу трудностей, которые могут помешать ему в нестандартном деле и сплошь и рядом за дело так и не берется.

Советская власть и как с ней жить

Вернусь к нашему отделу. Я уже писал про треп. Трепались, конечно, в основном, про советскую власть. Вехи того времени – оттепель, «Новый мир» и Иван Денисович, «пражская весна» и вторжение в Чехословакию, изгнание Солженицына. Естественно, что все эти события обсуждались и любви к этой власти никто не испытывал. И все усиливалось ощущение, что этой власти

¹⁸ Увы, сайта уже не существует (2012).

необходимо постоянно макать тебя мордой в дерьмо. Что бы понимал, кто ты есть. Характеристики по любому поводу, за границу ли ехать, либо просто очередная аттестация. И ты в этих характеристиках должен быть «морально-устойчив» и «политически грамотен». Колхоз, овощная база и всякие воскресники. Солженицын потом недаром призывал «жить не во лжи».

Но как жить – каждый выбирал сам. Каждый проводил линию, так сказать, допустимого конформизма. Были диссиденты, это был один полюс, но диссидентов было не очень много. На другом полюсе были те, кто «проводил линию партии», таких у нас в отделе не было. А большинство людей – трепались, читали самиздат, слушали Галича, но на овощные базы ходили. Я принадлежал к большинству. В партию, сколько не уговаривали вначале, не вступал, в стукачи пытались завербовать (сильное было ощущение) – отказался. Но на овощную базу ходил.

Максим же на овощную базу не ходил. Надо сказать, что это все время вызывало некоторое напряжение в его отношениях с начальством. А потом произошла история, о которой я писал в своих воспоминаниях о Шрейдере, уже цитированных выше. Приведу соответствующий отрывок оттуда.

Конфликт

Наверное, надо рассказать историю, которая в свое время расколола наш сектор, поссорила многих людей. И имела некоторый «общественный резонанс». История – конфликт Шрейдера и Максима Хомякова, моего второго соавтора и друга.

Году в 74-ом (точной даты я уже не помню) Максим после какого-то громкого события (кажется, после высылки Солженицына) написал письмо в ЦК КПСС. Письмо было кратким. Оно состояло чуть ли не из одной фразы: «КПСС – дерьмо». Максим отослал это письмо (или отнес его, не помню), сказал об этом всего нескольким людям, в том числе и мне. Не помню, говорил ли он об этом кому-нибудь в отделе. По крайней мере, Шрейдеру он точно об этом не говорил. И он был готов к любым неприятностям, в том числе и к самым худшим.

Но – ничего не произошло. Может быть, в отделе писем ЦК оно попало к умному человеку, и тот просто выбросил его в корзину. У них хватало и других забот.

Прошел примерно год – ничего не было. Как-то мы с Максимом обсуждали эту ситуацию. Мы говорили – люди боятся всякого поступка, а как показывает этот случай, не всегда наступает кара. И тут я сыграл роль невольного провокатора. Я сказал Максиму – если бы описать эту ситуацию – для других людей это было бы полезно. Сказал – в процессе трепа. И забыл. А Максим действительно – взял и описал. (Может быть, подсознательно, ему было обидно. Совершил поступок – и как в песок, никакой реакции. Но это уже мои домыслы, домашний психоанализ.)

Так вот он написал текст и стал давать его своим знакомым. Пустил, так сказать, в самиздат. И тут уж он не мог не дать этот текст и Шрейдеру, хотя и я, и Миша Арапов, всячески его от этого отговаривали. Шрейдер – начальник, партийный, он в уязвимой ситуации. Но Максим считал, что до Шрейдера текст так или иначе дойдет. Лучше уж он сам ему его даст. И дал.

Шрейдер, естественно, испугался. Если дело всплывет (а вроде бы оно не может не всплыть, раз Максим дает текст налево и направо), ему не сдобровать. Особенно, если он сам не среагирует (ведь в тексте было сказано, что автор дает его всем своим знакомым). А как он мог реагировать?

Надо сказать, что Шрейдер и Максим и до этого не слишком любили друг друга. Не буду искать объяснений – какая-то химия. Эта взаимная и глубокая антипатия сказалась и сильно усложнила и без того сложную, эмоционально напряженную ситуацию.

Шрейдер считал Максима провокатором (или уговаривал себя в этом). Он считал, что если дело откроется – а оно не может не открыться – он находится в более опасной ситуации, чем Максим. Он партийный, начальник, и, в то же время, верующий. И КГБ может об этом знать.

Максим же считал, что Шрейдер просто трус, что он встает на защиту мерзкой системы и готов его (Максима) наказать своими руками, не дожидаясь реакции самой системы.

Одно из моих самых сильных впечатлений того времени – ситуация, так сказать, абсолютного непонимания (и, может быть, даже – нежелания взаимопонимания) между людьми, в данном случае, между Шрейдером и Максимом. Возможность толковать каждое слово, каждое действие противоположным образом.

Дело продолжалось долго. В конце концов, мы собрали «собрание» – Шрейдер, Миша Арапов, Леночка Ефимова, я и Максим. Я не помню точно, кто и что говорил. Помню примерно, что говорил я сам. Конечно, не сами слова, а примерный их смысл. По крайней мере, через 25 лет так это мне помнится:

«Ситуация конфликтная и безвыходная. Максим имеет право на поступок. Но, в то же время, его поступок ставит под удар Шрейдера. Шрейдер – партийный, начальник. У него этот сектор. Это его сектор, он его создал, и он имеет право решать – кто здесь работает. И раз он чувствует угрозу и хочет, чтобы Максим ушел – Максим должен уйти. Тем более, что они со Шрейдером друг друга не любят и друг другу не верят».

В результате мы согласились, что Максим будет искать другую работу и как только найдет, сразу уйдет. Так и было.

Леночка Ефимова после этого вскоре тоже ушла – как бы из солидарности с Максимом.

Я остался. И, вроде бы, сохранил отношения и со Шрейдером, и с Максимом (и при всей болезненности этого конфликта, мое отношение к каждому из них, в общем-то, не изменилось). Но обстановка в секторе стала уже другой, что-то кончилось.

==

Ниже приводятся комментарии к этому куску моих воспоминаний о Шрейдере
Из комментария Саши Раскиной:

«... Глава «Конфликт». Понятна ли читателю позиция Шрейдера? Я в это время у Шрейдера уже не работала, но он мне все очень подробно рассказывал. Его эта история очень мучила. Важно, что он не побежал по начальству, а взвесил свои силы и сказал, что он не берется руководить сектором, где продолжает работать Максим. И если Максим остается, он, Шрейдер, немедленно уходит. Так, по крайней мере, Шрейдер рассказывал мне. Рассказывал он также, что к нему приходил домой Мельчук обсудить ситуацию. Шрейдер сказал: «Я не могу работать в секторе, где работает автор такого письма». А Мельчук ответил: «А я не могу оставаться в стране, где человека за такое письмо вынуждают уйти с работы». При этом разговор был человеческий и как бы мирный, без взаимных обвинений и упреков.

Письмо Максима Хомякова (получено, как и комментарий Саши Раскиной, по e-mail'y):

Volodya,

I've read your article. It looks perfectly OK to me.

Sure, my view of the conflict is different, but it is not the point.

What matters here is YOUR recollection of events and characters.

See you

Maxim

...

ПРИЛОЖЕНИЕ – наши совместные работы с Максимом

Простой язык программирования

Борщев В.Б., Василевский Я.-П.Л., Хомяков М.В. Микро-язык программирования для машины 'Урал-4', *Кибернетика*, Киев, № 8, 1966, 47-50

Model-theoretic Syntax

Борщев В.Б., Хомяков М.В. Окрестностные грамматики и перевод. *НТИ*, Серия.2, 1970, №3, 39-44.

Borščev, V.B. and M.V. Homjakov. Neighbourhood Grammars and Translation. An axiomatic Approach to the Description of Formal Languages. In Ferenc Papp and György Szépe, ed. *Papers in Computational Linguistics* (Proceedings of the 3rd International Meeting on Computational Linguistics, Debrecen, 1971). Budapest, 1976, 427-432.

Borščev, V.B. and M.V. Homjakov. Axiomatic approach to a description of formalized languages and translation. Neighbourhood Languages" , in F.Kiefer, ed., *Linguistische Forschungen*, 18, Soviet Papers in Formal Linguistics, vol 3, Athanaeum, 1973, 37-114.

Борщев В.Б., Хомяков М.В. Аксиоматический подход к описанию формальных языков. В сб. *Математическая лингвистика*, под ред. С.К. Шаумяна. М., Наука, 1973, 5-47.

Борщев В.Б., Хомяков М.В. Окрестностные переводы. В сб. *Математическая лингвистика*, под ред. С.К. Шаумяна. М., Наука, 1973, 48-62.

Пантюхина М.Е., Борщев В.Б., Хомяков М.В. Об одном способе описания языка химических структурных формул. *НТИ*, Серия.2, № 5, 1972, 34-36.

Логическое программирование

Борщев В.Б., Хомяков М.В. Схемы для функций и отношений. *Препринт доклада на семинаре стран-членов СЭВ «Автоматическая обработка текстов на естественных языках»*, Ереван, 1972.

Борщев В.Б., Хомяков М.В. Схемы для функций и отношений. В сб. *Исследования по формализованным языкам и неклассическим логикам*, под ред. Д.А. Бочвара. Москва, «Наука», 1974, 23-49.

Borščev, V.B. and M.V. Chomjakov. Neighbourhood Description of Formal Languages. In Leo S. Olschki ed. *Computational and Mathematical Linguistics. Proceedings of the International Conference on Computational Linguistics*, Pisa, 27/VIII-1/IX 1973, Firenze (1977), 3-7.

Языки описания данных; реляционные базы данных

Борщев В.Б., Хомяков М.В. Клубные системы (формальный аппарат для описания сложных систем). *НТИ*, Серия 2, 1976, № 8, 3-6.

Борщев В.Б., Брудно В.А., Хомяков М.В. Логическое описание структур зависимостей на базах данных. *НТИ*, Серия 2, №7, 1977, 17-18.

Борщев В.Б., Хомяков М.В. Об информационной эквивалентности баз данных. *НТИ*, Серия 2, 1979, № 7, 14-21.

Борщев В.Б., Хомяков М.В. Вегетативная машина. В сб. *Системное и теоретическое программирование*. Тезисы докладов IV Всесоюзного симпозиума. Кишинев, «Штиинца», 1983, 67-69.

Добавления при публикации на сайте

Как уже говорилось, публикуемый выше текст, писавшийся в 2001 – 2002 годах, остался незаконченным. Я публикую его здесь, исправив замеченные опечатки и сделав минимальную редакторскую правку: вместо сносок в тексте на наши совместные работы я добавил Приложение, содержащие их список. Добавлено также несколько сносок с пояснениями. Все такие сноски содержат помету (2012) – время их добавления.

Ниже несколько разнородных добавлений к этому незаконченному тексту. Они не делают его законченным (это уже невозможно), но, может быть, как-то дополняют его.

Изменения в моей жизни, так или иначе связанные с Максимом

Описывая конфликт между Максимом и Шрейдером, я говорил, что он расколол наш отдел. Но не только. И некоторые наши знакомые вне отдела поддержали так или иначе одну из сторон. В приведенном выше письме Саши Раскиной говорится, что Мельчук приходил к Шрейдеру обсуждать ситуацию. Я помню, как мы с Максимом приходили к Алику Жолковскому и тоже ее обсуждали. Какие-то недоразумения были сняты и, хотя полного согласия не было достигнуто, разговор был дружеский.

У меня дома тоже не было согласия по этому поводу. Моя жена Лорина осуждала Максима, считала его провокатором и чуть ли не стукачом. И мои уверения, что это чушь собачья, на нее не действовали. Все это не могло не сказаться на ситуации, на наших отношениях – между мной, Лориной и-Максимом. Я уже писал, что мы с Максимом до этого встречались почти ежедневно, часто работая то у него дома, то у меня. Теперь Максим не мог ходить ко мне, а Лорина чрезвычайно болезненно относилась к тому, что я хожу к нему, как для работы, так и по другим поводам.

Это добавило разлада в наших с ней отношениях, которые и без того были в критической стадии. И через какое-то время мы разошлись.

В 1978 г. я женился на Лиде¹⁹. С Лидой у Максима были самые хорошие отношения. Мы ходили друг к другу в гости, были и рабочие встречи, то у них, то у нас дома, но, как я уже писал наше «активное соавторство» к этому времени уже кончилось.

В 1997 г., через три года после смерти Лиды, я женился на Барбаре Парти (Barbara Partee) и после этого мы стали жить на два дома, проводя часть времени в Америке, а часть в Москве. С Барбарой у Максима тоже были самые лучшие отношения.

Я обычно приезжал в Москву раньше Барбары. И, как правило, сразу же приходил к Максиму, мы обменивались новостями и впечатлениями. Помню я рассказывал, что американская жизнь структурирована и упорядочена значительно больше российской, я шутил, что американцы – «порядочные» люди, у них гораздо больше порядка в делах и в организации жизни. Максим посоветовал мне написать об этом. В результате появилась моя публикация в журнале «Неприкосновенный запас»²⁰, издаваемом И. Прохоровой.

¹⁹ Л.В. Кнорина (1944-1994)

²⁰ Американцы – «порядочные» люди. Неприкосновенный запас. № 6 (8), 1999.
(<http://magazines.russ.ru/nz/1999/6/borshev.html>)

Когда Барбара была в Москве, мы приходили вместе. Помню, что как-то на Максимовом дне рождения, она сидела между мамами – Таниной и Максимовой и они активно общались.

Максим после конфликта

Я уже писал немного об этом. Добавлю немного, хотя я уже не помню деталей.

После увольнения из ВИНТИ он устроился в какой-то неакадемический, но научный институт, кажется ИНЭУМ. Но через некоторое время всплыло какое-то подписанное им письмо протеста и институтский отдел кадров начал войну с ним. Ему объявляли выговоры за действительные или мнимые мелкие дисциплинарные нарушения и всячески давали понять, что мирной жизни у него не будет, так или иначе они его уволят.

В результате он ушел из ИНЭУМа и поступил в какую-то контору, где занимались разработкой и обслуживанием станков с числовым управлением²¹. Там надо было много ездить в командировки по обслуживаемым предприятиям. Уже не помню, проработал ли он там до создания своего кооператива, либо куда-то ушел.

Лекции и популярные статьи

Я уже писал, что в 60-80-е годы мы много всего читали – и по-русски, и по-польски, и по-английски. Иностранные книжки ходили по рукам, мы их обсуждали. Но обычно это было, так сказать, в узком кругу. А как-то Максим вдруг решил рассказывать об особенно интересных книжках в большой компании, организовывать что-то вроде лекций для друзей и знакомых.

Помню у него был один любимый автор, Бруно Беттельгейм, австрийский психолог и психиатр. В 1938—1939 он, как еврей, был узником Дахау и Бухенвальда. Был освобожден из концлагеря по амнистии, объявленной к дню рождения Гитлера. И, не мешкая, осенью 1939 переехал в США.

([http://ru.wikipedia.org/wiki/Беттельгейм, Бруно](http://ru.wikipedia.org/wiki/Беттельгейм,_Бруно), а также [http://en.wikipedia.org/wiki/Bruno Bettelheim](http://en.wikipedia.org/wiki/Bruno_Bettelheim)).

Первая лекция Максима была пересказом статьи Беттельгейма о его лагерном опыте (1943 "Individual and Mass Behavior in Extreme Situations", Journal of Abnormal and Social Psychology, 38: 417-452.), Экстремальные ситуации – это нечеловеческие условия в нацистских лагерях смерти. Беттельгейм пишет о том, какое поведение в таких нечеловеческих условиях позволяет, вопреки всему, сохранить себя как личность, и, если повезет, выжить.

Максим был очень впечатлен этой статьей и много раз о ней рассказывал в самых разных кампаниях. Были у него лекции и по другим книгам Беттельгейма, который уже в Америке работал с трудными детьми. Были лекции и по другим заинтересовавшим его книгам, я уже не помню деталей.

Я уже писал, что Максим был очень хорошим рассказчиком. И в этих лекциях он обычно очень хорошо структурировал материал. А потом по крайней мере часть таких лекций он сумел опубликовать в разного рода популярных изданиях, к сожалению, я уже не помню, где.

Квартира и машина

²¹ Сейчас, наверное, это как-то по-другому называется, но я помню терминологию того времени.

Как известно, в советское время обзавестись собственным жильем было нелегко. Для меня и большинства моих знакомых единственным выходом было построить кооперативную квартиру. Это тоже было нелегко, надо было как-то наскрести на вступительный взнос – 40% стоимости квартиры или больше, подождать год-два-три пока эта квартира строится, а потом 15 лет выплачивать оставшуюся сумму и отдавать долги за первый взнос. Это, повторяю, был более или менее стандартный способ.

У Максима все сложилось по-другому. Когда мы познакомились, у него была комната в коммунальной квартире в центре Москвы, то ли на Полянке, то ли на Ордынке. Квартира эта была в хорошем дореволюционном доме, видимо, до революции там жили богатые люди – помню, унитаз в уборной был английский, дореволюционный.

И вот на этот дом положило глаз какое-то министерство. Жильцов стали выселять – министерство-захватчик предлагало им жилье где-то на окраинах. По существовавшему тогда закону им должны были предоставить отдельные квартиры в соответствии с существовавшими тогда нормами и площадью не меньше того, что у них отбирали. Министерство что-то предлагало, «ценою подешевле», в смысле размера предлагаемой площади, жильцы торговались. Максим долго не соглашался на предлагаемые варианты и даже судился, когда его хотели выселить – и выиграл процесс! В результате министерство предоставило ему небольшую двухкомнатную квартиру, что соответствовало нормам и устраивало его – это было лучше, чем его комната в коммуналке. Правда, далеко не в центре.

В этой квартире они с Таней и жили до его смерти. Явно им было тесновато – вначале одна дочка, потом две, а квартирка маленькая, две небольшие комнаты. Но было ощущение, что эта теснота Максима не очень угнетает. Во всяком случае я не помню разговоров, что хорошо бы вступить в кооператив и построить квартиру попросторнее.

Но зато ему всегда хотелось иметь машину. Права он получил, кажется, еще будучи студентом. Но, конечно, пока он работал младшим научным сотрудником, денег на машину не было.

Но когда, уйдя из ВИНТИ, он стал активнее подрабатывать (я писал о его поездке за мумиём и о работе летом в стройбригаде), какие-то деньги появились. И он купил машину.

Машину тогда было нелегко содержать – с ней было много хлопот. Но она давала ощущение свободы. И это Максиму было очень важно.