

МЕМУАРЫ. ПАМЯТНЫЕ ДАТЫ. ПЕРСОНАЛИИ*Б.А. Гладких***ПО ВОЛНЕ МОЕЙ ПАМЯТИ****От автора**

У факультета информатики две истории.

Одна – современная, которая началась 20 марта 1992 г., когда ректор университета Ю.С. Макушкин подписал приказ об официальном открытии факультета. Другая – это предыстория. Как известно, принципиально новое направление не может возникнуть на пустом месте, и факультет информатики – не исключение из этого правила. У него есть родитель – факультет прикладной математики и кибернетики (ФПМК) и даже прародитель – радиофизический факультет (РФФ). Еще до образования ФПМК на кафедре статистической радиофизики и общей теории связи (СТАРФ) радиофизического факультета под руководством автора этих строк начал складываться коллектив, которому суждено было впоследствии, развиваясь вглубь и вширь, образовать лабораторию вычислительных систем (ЛВС) СФТИ, кафедру программирования и информатики ФПМК, кафедру экономической кибернетики ЭФ, отделение информатики НИЧ ТГУ, затем объединить все это в Учебно-научный комплекс (УНК) «Информатика» и, наконец, преобразовать УНК в нормальный факультет университета.

Такая сложная «дородовая» биография вызвана объективными обстоятельствами: процесс самоопределения и суверенизации нового подразделения всегда наталкивается на сопротивление существующих структур и требует много времени. Поэтому фактически подготовка специалистов по информатике началась задолго до официального открытия факультета: в 1988 г. мы провели первый набор на новую тогда специальность 2204, а в 1993 г., всего через год после открытия, состоялся первый выпуск.

Записки, которые я решил опубликовать для сведения студентов и молодых сотрудников факультета, были написаны в разное время, начиная с эпохи ЛВС (1975–1985 гг.), и появились они так. В лаборатории существовала стенгазета под названием «ABEND» (ABnormal END – то же, что Exception в современных языках программирования). Ее бессменным редактором был А. Рюмкин¹, и выходила газета в основном в связи с всенародными праздниками, например защитами диссертаций сотрудниками ЛВС. Как-то раз при подготовке очередного номера редактор попросил меня написать заметку в мемуарном духе. Я просьбу выполнил – так появился первый рассказик. В следующий праздник просьба повторилась, возник второй, и т.д. Специфические условия работы привели к тому, что отдельные части воспоминаний писались независимо друг от друга, небольшими отрывками, в разговорном жанре «для своих» и с большими временными интервалами. Тем не менее я не стал менять

стиля изложения, чтобы сохранить дух ушедшего времени, только добавил разъясняющие сноски в конце публикации.

Наше поколение – ровесники ЭВМ. Информатика зарождалась и развивалась на наших глазах. Через несколько лет будут невосвратно утеряны обломки старых компьютеров, сотрутся из памяти воспоминания. Наш долг перед новыми поколениями – попытаться как-то сохранить историю первых лет становления информатики в Томском государственном университете. Эти заметки – не историческое исследование и не программное заявление. Хочу изложить личные впечатления в том виде, как они остались в моей памяти. Память – как рассыпанная мозаика. Я могу помнить номера телефонов из потерянной записной книжки и прочую ерунду, но путаю последовательность событий в прошлом, как не могу запомнить расположение домов на прямой улице. Прошлой покрыто дымкой, скрадывающей расстования, и я не верю авторам мемуаров, что начинают повествование такими словами: «Как сейчас помню, 23 апреля 1906 года ...» Лично я точно ничего не помню и буду признателен оппонентам, которые уличат меня в искажении исторических фактов. Тем не менее я решил написать несколько отрывочных заметок, – время необратимо, и если не сделать этого сейчас, потом будет совсем поздно.

Как я учился программировать

По окончании 4-го курса РФФ в августе 1964 г. я прибыл на производственную практику в СФТИ. Моим руководителем определили молодого доцента Г.А. Медведева². Во время нашей первой встречи Медведев сказал, что я буду заниматься программированием на новейшей вычислительной машине, само название которой запрещалось упоминать в открытой печати, а расположение кнопок на пульте управления хранилось в спецчасти. Это была машина М-20 с фантастической скоростью – 20 тысяч операций в секунду. Практически задание выглядело так. У Медведева уже несколько лет работал инженер-программист по фамилии Шерин, который все это время отлаживал программу, проводившую статистическое моделирование радиосистемы. Он постоянно ездил в командировки (своей машины в Томске тогда не было), но дело не двигалось. Шерин уверял, что программа в порядке, но неустойчивая работа магнитных лент не дает возможности пропустить контрольный пример. Сам Медведев программировать не умел и проверить исполнителя не мог. Однако в конце концов Медведев почувствовал неладное, выгнал Шерина и дал его работу начинающему практиканту, который еще не научи-

лся обманывать (и рассчитывать свои силы, к сожалению, тоже). Перед тем как закончить разговор, Медведев спросил меня, сколько времени требуется, чтобы разобраться в программе или составить новую. Начинаящий практикант запросил один месяц. Шеф хмыкнул и удалился. Когда прошло два дня, я понял, что попал в ловушку. Оказалось, что программа не способна работать в принципе, и ленты совсем ни при чем. Нужно было начинать сначала, а в программе – 118 блоков (это я помню точно). И к тому же – никаких ассемблеров, никаких операционных систем, программирование в абсолютных адресах, и – интерпретирующая система ИС-2. Но слово есть слово, – отступать нельзя. Приходилось трудиться дни и ночи. Я с благодарностью вспоминаю моих первых учителей и консультантов по программированию: Люсю Егорову и Галю Рогову³ – их программы были для меня первыми наглядными пособиями. Учебников тогда не было, и программированию учились, подражая старшим: на моем дипломе, в свою очередь, выучились несколько поколений программистов на М-20. Кстати, в этом дипломе я между делом изобрел виртуальную память. Жаль, что не предложил тогда своих услуг фирме ИВМ! Однако вернемся к практике. Отпущенный месяц пролетел как один день, и в условленное время я отрапортовал шефу, что готов ехать в командировку отлаживать программу.

Меня отправили в Ленинград. О Ленинград! О Эрмитаж! Я так и не увидел в тот раз, как выглядит Ленинград днем. Я чувствовал себя ребенком, которого бросили в воду, чтобы он научился плавать. Первая программа, первое знакомство с машиной, таинственные ряды лампочек на пульте управления, первый АВОСТ⁴, и все ночью, и посоветоваться не с кем. Время было жуткое, зато я «научился плавать», – за три недели программа была отлажена. А я ... я заразился неизлечимой болезнью – программированием.

Ведь это действительно зараза: человек, который при составлении программы думает не только о том, что она считает, но и как она считает, для большой науки потерян навсегда – всю оставшуюся жизнь он будет, забыв о задаче, которая привела его к машине, стремиться к красоте и совершенству в программе. На дверях ВЦ нужно повесить табличку, которая укрывает врата ада: «ОСТАВЬ НАДЕЖДУ, ВСЯК СЮДА ВХОДЯЩИЙ!»

Как начал складываться наш коллектив

До 1969 г. моим единственным и незаменимым помощником была Юлия Гончарова⁵, и мы сидели в 215-й комнате второго учебного корпуса, на кафедре у Медведева. Весной 1969 г. к нам присоединился Витя Матушевский⁶, который до того в течение года изучал патенты на разных языках в ЛАОСе⁷. Мы делали хозяйственную тему «Статистик-*N*» ($N=2,3,4...$)⁸ и были довольны жизнью.

Летом 1969 г. я защитил кандидатскую диссертацию, а в сентябре Терпугов⁹ ушел в докторантуру, и меня посадили заведовать кафедрой статистической радиофизики. В то время я был самым молодым (27 лет) и самым низкооплачиваемым зав. ка-

федрой в университете – мой оклад со всеми надбавками составлял 121 руб. в месяц¹⁰.

Осенью мы переехали в 202-ю комнату, там появился Игорь Ивашинцов¹¹, и в этом составе мы совершили еще один переезд – на чердак второго корпуса, в комнату 502, подальше от шума и начальства. Комната была большая, светлая, но главным ее достоинством была большая прихожая, где среди мешков с углем и цементом мы умудрялись играть в бадминтон. К нашим играм вскоре присоединилась группа дипломников: Костюк, Бородин, Потапов, Дмитриевский¹². Летом 1971 г. они окончили университет, Потапова и Дмитриевского призвали в армию, а Юра Костюк и Саша Бородин влились в наш коллектив. В те далекие времена не существовало ограничений на фонд заработной платы¹³, поэтому принять на работу выпускника, который не претендовал на жилье, не составляло проблемы.

Вот так постепенно, год за годом, от выпускника к выпускнику, стала расти наша «пятьсот веселая». Слухи о молодежной кафедре, на которой интересно и весело работать, быстро докатились до всех студентов РФФ (ФПМК тогда еще не было), популярность ее в массах росла. Во время распределения по специальностям на втором курсе к нам был всегда конкурс, и мы, естественно, отбирали лучших.

С тех пор прошло немало лет. Наши бывшие студенты стали взрослыми, они разъехались по разным городам, однако все с теплотой и благодарностью вспоминают атмосферу дружбы, равенства и увлеченности, которая царила на кафедре СТАРФ. Тесную связь с кафедрой, со студентами я считал, считаю и буду считать основой существования нашего коллектива¹⁴. Если вдруг мы в какой-то момент почувствуем себя слишком умными, если нам станет скучно со студентами и мы позволим себе высокомерно упрекать их в невежестве, то это будет начало конца.

АСУ¹⁵ Томской области

Об АСУ Томской области сказано немало на страницах родной периодической и непериодической печати и, возможно, будет написано не меньше. Вскрыты причины, подведены первые итоги, развернуты перспективы. Некоторые имена стали не только достоянием солидной прессы, но и околонуточного фольклора.

Я не ставлю перед собой цели создать документальное описание этой во многом действительно необычной затеи, лишь хочу воспроизвести впечатления живого свидетеля тех времен: так сказать, «своими глазами и своими ушами».

Итак, прежде всего: почему мы занялись АСУ?

Хронику нашей АСУшной тематики, по-видимому, нужно начать с 1971 г. Вернемся в то время и посмотрим, какая тогда была обстановка. Как раз в то время, когда об АСУ начали говорить в полный голос.

В университете только что открылся ФПМ (аббревиатуру эту расшифровывали «факультет, придуманный Медведевым»), на котором в рамках специальности «Прикладная математика» числилась официальная специализация «Математическое обеспечение АСУ». Числиться-то числилась, но на деле тако-

вой не было. Дело в том, что заведующий кафедрой теоретической кибернетики (ТК) проф. В.П. Тарасенко¹⁶, к которой она была прикреплена, только что ушел работать в ТИАСУР, и кафедра осталась без головы. Какое-то время за ней со стороны приглядывал проф. А.Ф. Терпугов, но так долго продолжаться не могло. Кафедра распадалась на глазах: соседи начали растаскивать нагрузку, со спецкурсами творилась неразбериха, уходили сотрудники, да и сама кафедра собственностью начала привлекать внимание заинтересованных людей.

В это смутное время я заведовал кафедрой СТАРФ, оставшейся на РФФ после выделения ФПМ и ухода Терпугова. Сидели мы в 502-й, и об АСУ думали меньше всего. Вот тут и обращается ко мне декан ФПМ Медведев с просьбой принять кафедру теоретической кибернетики и по-настоящему развернуть специализацию по АСУ. Нелегко было принять положительное решение. С одной стороны, перспективное направление, к которому мы исподволь стремились, и упускать представившуюся возможность развернуться было жалко. С другой – нужно начинать все с начала, да и неясно было, как быть со специализацией и студентами, которых мы вели на РФФ. Спустя несколько дней у проректора по учебной работе Э.С. Воробейчикова состоялось специальное совещание по этому вопросу.

К тому времени я уже окончательно решил согласиться, только вот судьба кафедры СТАРФ оставалась неясной. И буквально при входе в кабинет сама собой родилась идея, которая потом была закреплена официально: кафедры СТАРФ и ТК фактически объединить в одну (а формально их все равно две); передать вновь образованной кафедре студентов РФФ и поручить довести их до конца. Так я стал заведовать двумя кафедрами одновременно (были ли в университете прецеденты?), ходил на занятия двух ученых советов и получал руководящие предписания двух деканов. За исключением этого неудобства, все было приемлемо: наш небольшой, но дружный и устоявшийся коллектив кафедры СТАРФ составил то ядро, вокруг которого начала складываться новая кафедра теоретической кибернетики.

Чтобы вузовская кафедра крепла и развивалась, она должна иметь стабильный выход в науку, в реальные разработки. Это и темы студенческих работ, и идеи будущих лекционных курсов. Кафедра, оторванная от исследований и разработок, неизбежно зачахнет, как дерево, с корнем вырванное из земли.

Нельзя сказать, чтобы до того мы сидели без тем. Были и хоздоговора, и даже попытки заняться разработкой АСУП¹⁷ (мы с моим другом Юрой Сумароковым¹⁸ недели ходили на завод Эмальпровод, изучали производство, документооборот), но здесь были совсем другие масштабы. Мы нуждались в крупной теме, идее, которая в течение многих лет питала бы растущий коллектив, а заодно – обеспечивала его материально.

Историческая необходимость, как известно, порождает предложение. Нам нужна была крупномасштабная разработка АСУ, и такая разработка появилась – ею стала АСУ ТО.

Комплексная научно-техническая группа

АСУ ТО имеет свою предысторию. Были идеи Перегудова¹⁹, статьи в газетах, встречи в обкомах, но ничего этого я тогда не знал. Для меня лично АСУ ТО началась с Комплексной группы²⁰, а в группу меня привел все тот же Медведев. Когда Перегудов начал собирать эту самую группу, то из университета он пригласил двух ведущих кибернетиков – Ф.П. Тарасенко и Г.А. Медведева. Медведев – человек исключительно добросовестный, скромный и порядочный. Он согласился поработать в группе (а тогда предполагалось, что это продлится недолго), но с условием, что пригласят и меня (проблемы поиска темы для кафедры ему как декану были известны).

Я хорошо помню первые заседания группы. Было это в те самые дни, когда в СССР впервые приехала канадская профессиональная сборная по хоккею (значит, осенью 1972 г.). Сидели мы в подвале главного корпуса ТИАСУРа, в маленькой комнатке, выделенной для этой цели на кафедре черчения, молоденькая секретарша В.П. Тарасенко кипятила (вот откуда взялась традиция) чай в самоваре и пыталась вести стенограмму, а на шкафу стоял портативный телевизор, то и дело отвлекавший всех от научной дискуссии. А дискуссия была на тему «что такое система и системный подход». По мысли Перегудова, работу нужно было начать именно с этого, так как, не определив понятия, нельзя всерьез говорить о системном подходе к проектированию АСУ. Самая же первая попытка о чем-то договориться показала, что это совсем не просто. Сколько людей, столько мнений, – а люди собрались совершенно разные, – речь прежде всего идет о различии наук, которые они представляли. Вот первоначальный список участников: Ф.И. Перегудов (зам. директора НИИ АЭМ, доцент); В. Буран (к.э.н., зав. кафедрой ТПИ); Б.А. Гладких (к.ф.-м.н., зав. кафедрой ТГУ); В.М. Люханов (к.т.н., зав. кафедрой ТИАСУРа); Г.А. Медведев (д.ф.-м.н., зав. кафедрой ТГУ); Н.Р. Сапунов (к.ю.н., зав. кафедрой ТГУ); В.П. Тарасенко (д.т.н., зав. кафедрой ТИАСУРа); Ф.П. Тарасенко (к.ф.-м.н., зав. отделом СФТИ).

Спорили до хрипоты, диктовали в стенограмму согласованные определения, а назавтра, читая ее, отказывались от своих слов, и все начиналось сначала. Стало ясно, что с насюда эту проблему не решишь, нужно время и нужен специалист с более широким кругозором – скажем, философ. Стали перебирать возможные кандидатуры и остановились на профессоре В.Н. Сагатовском – зав. кафедрой философии мединститута. Но как его привлечь? Ведь у него своих забот хватает... Перегудов позвонил в обком. Через час Комплексная группа сидела в кабинете секретаря обкома П.Я. Слезко. Он внимательно выслушал просьбу, вызвал помощника и приказал немедленно доставить Сагатовского. Минут через 20 доктор философии вошел в кабинет, растерянный и слегка бледный (его разыскали дома и на черной «Волге» без объяснений привезли прямо в обком). Узнав о цели вызова, слегка успокоился, но на своих будущих коллег и друзей посмотрел подозрительно и сказал, что попробует помочь, но не знает, что из

всего этого получится. Тут же было решено всем вместе оторваться от текущих дел, уехать на недельку в Дом отдыха «Синий утес» и устроить мозговой штурм. Обком вызвался помочь путевками.

Эта неделя не забудется, наверное, никогда, как и другие недели, проведенные с группой в подобных творческих отпусках. Но та была первая. Нормальные отдыхающие сразу заметили группу мужчин, которые вели себя по меньшей мере странно: на экскурсии не ездили, знакомств не заводили, а сразу после завтрака, обеда или ужина куда-то таинственно исчезали и появлялись в столовой к явному неудовольствию (перезревающих) некоторых дам только к очередной трапезе: «Проектировщики какие-то...».

Если бы наши соседки увидели, куда транжирят драгоценное домоотдыховское время «проектировщики», то удивились бы еще больше: почти круглые сутки в накуренной до синевы кухне они снова и снова мусолят одно и то же: «что такое система, что такое цель, функция, структура...». Утвердились правила дискуссии: решение принимается только единогласно, когда последний сомневающийся убежден. И не раз бывало: этот последний заставлял всех остальных переубеждаться самим. В пылу самого жаркого спора каждый может «взять минуту»: все замолкают и слушают только его. Критика только конструктивная, раскованность, равенство, свобода самовыражения. И философ (подумать только, – философ!) призывает остальных: «Давайте не будем спорить о терминах, говорите на доступном вам языке, я пойму». Появление в группе философа, и притом такого класса, сразу все изменило. Обсуждения стали более целенаправленными и продуктивными, дело стало продвигаться, и из дома отдыха был уже привезен «сухой остаток» споров – крохотный, страниц на 10, документ под многообещающим названием «Основы системного подхода». Он состоял, правда, из одних определений, зачастую афористичных, например: «Система – это тень цели на среде» или «Все есть все, но не во всех отношениях», понятных лишь тем, кто их сочинял, и совершенно недоступных непосвященным. Но эта была уже реальная основа для будущей работы²¹. А главным итогом было то, что малознакомые прежде друг другу и разноязычные представители различных наук сумели найти общий язык, преодолеть психологический барьер взаимного общения и создали неформальный научный коллектив, которому суждено было сыграть ведущую роль во всей истории АСУ ТО.

«Что-то мы его давно не видели...»

Всю зиму и весну 1973 г. группа продолжала активно работать. Установился четкий регламент – каждую среду в 9.00 в кабинете Ф.И. Перегудова. Сначала это был кабинет зам. директора НИИ АЭМ, а потом произошло переселение в кабинет директора. И группа сама сыграла в этом не последнюю роль. Однажды, обсуждая перспективы развития АСУ ТО, группа решительно высказалась за то, чтобы посты главного конструктора АСУ и директора института были совмещены. Дальше все шло по

знакомому сценарию: звонок в обком, беседа с секретарем, и через некоторое время – соответствующие оргвыводы. Следует сказать, что группа стала пользоваться значительным авторитетом в областных директивных органах. Это было время, когда готовилось известное решение бюро обкома и облисполкома²² о широком развертывании работ по АСУ ТО. Предстояло выполнить не только техническую разработку, но и переучить весь руководящий состав на работу в условиях АСУ.

Партийные органы принимали самые решительные меры: на проблематику АСУ были переориентированы областная и городская школы партийно-хозяйственного актива, вся группа вела в этой школе занятия. Я, например, вел семинары в группе руководителей сельского хозяйства, и моими послушными учениками были второй секретарь обкома (впоследствии председатель облисполкома) Высоцкий²³, зав. отделом обкома (потом секретарь) Зарембо и другие «люди из верхушки». Кое-где намечались перестановки начальства, связанного по работе с АСУ. Коллективное и обобщенное мнение комплексной группы при этом учитывалось. На заседаниях время от времени стали появляться хозяйственные руководители, кандидатуры которых в данный момент стояли под вопросом. Благоприятный результат общения с учеными кое-что значил в дальнейшей судьбе, именно в это время появилось выражение «что-то мы его давно не видели...» как приговор тому, кто не прошел через этот своеобразный фильтр. Забегая вперед, скажу, что роль группы по оперативному, не только научному, но и административному управлению разработкой в дальнейшем стала лишь возрастать. Группа превратилась, по существу, в штаб, подготавливающий все стратегические решения: о распределении средств, об организации ВЦКП, о назначении руководителей работ и т.п. В ее составе произошли некоторые изменения: уехали из Томска Буран, Люханов, Медведев, им на смену пришли проф. В.З. Ямпольский (зав. кафедрой ТПИ) и доцент А.А. Савенко (зав. кафедрой экономики ТИСИ). Для обеспечения оперативной связи с обкомом на заседаниях постоянно присутствовал тогдашний инспектор отдела науки В.Л. Пономаренко²⁴. Группа стала входить в моду. Какая бы ни приехала в Томск знаменитость – министр, писатель или народный артист, им обязательно показывали строящийся химкомбинат, водопровод, птицефабрику и Комплексную группу. Это, конечно, быстро надоело, зато мы познакомились с разными интересными людьми и на многое стали смотреть иначе. Для меня Комплексная группа стала вторым университетом.

Как я не стал начальником ВЦКП

Вычислительный центр коллективного пользования (ВЦКП) придумал Перегудов, это его идея – от замысла до реализации. На заре АСУ Томской области уже предполагалось, что материальным носителем этой АСУ должен быть ВЦ коллективного пользования²⁵. В 1972 г., когда впервые было произнесено такое словосочетание, оно казалось непривычным и

звучало фантастически. Действительно, за 10 лет многое изменилось. А тогда в Томске не было ни одной ЕС-овской машины, самым мощным и авторитетным был ВЦ ТГУ с его М-220 и БЭСМ-4, а самой современной считалась машина нового «двух-с-половинного» поколения «Минск-32». ВЦ облстатуправления даже не назывался еще ВЦ, это была небольшая машинно-счетная станция без единой ЭВМ, они только-только получили «Минск-32» и не знали, что с ней делать.

Вот тут и появился Перегудов со своей идеей ВЦКП. Он точно предвидел три ключевых момента:

- 1) за такими ВЦ будущее;
 - 2) ВЦКП нужно развивать в системе государственной статистики;
 - 3) на пути создания ВЦКП куда больше организационных проблем, чем технических;
- и предложил провести организационно-технический эксперимент: на базе трех слабеньких ВЦ (статуправления, НИИАЭМ и завода «Сибкабель») создать крупный по тем временам объединенный ВЦ с единой технической, программной и организационной политикой.

Предложение было поддержано сверху, и вскоре необычная во всех отношениях организация была создана. Руководителем ее был назначен начальник машинно-счетной станции Г.И. Мулявин, а на должность главного инженера Перегудов пригласил верного ему человека – А.С. Романова²⁶, с которым до того работал на радиотехническом заводе. Дела у новой фирмы пошли хорошо, и во многом благодаря А.С. Романову. Он обладал рядом качеств, необходимых руководителю, – умением ориентироваться в обстановке, нюхом на людей, последовательностью и энергией. А.С. Романов точно рассчитал, под какие ветры ему подставлять паруса: по всем политическим вопросам он сохранял неизменную верность Перегудову, а по техническим – ориентировался на СФТИ, безоговорочно признав меня научным руководителем ВЦ. Это была золотая пора наших отношений с ВЦ: время мы имели по самому высокому приоритету и вообще чувствовали себя там как дома. Более того, постепенно мы начали ставить на руководящие технические должности ВЦ своих людей: один из моих любимых учеников и сотрудников В.С. Мисорин²⁷ занял пост начальника по математическим вопросам, в свою очередь он перетачил на ВЦ своего лучшего друга Ю.А. Петрова, а затем, когда центр начал развиваться, туда распределились наши выпускники С.Д. Власов, С.В. Солнышко, В.Г. Гришаев и др. Результатом таких отношений стали известные разработки «Щит»²⁸, «АСУ ГАИ»²⁹, «Помехоустойчивое кодирование»³⁰ и др., которые во многом способствовали подъему технического уровня и престижа объединенного ВЦ. Кто только ни приходил на ВЦ в то время – генералы, министры, партийные деятели, и каждому мы показывали, как работает система «Щит», каждый удивлялся, когда с только что проткнутой ржавым гвоздем магнитной ленты успешно считывались, казалось, безнадежно пропавшие данные.

Время шло, Перегудов ездил в Москву, убеждал, доказывал, показывал, и вот наконец в идею поверили на самом верху, и решением Правительства было определено создать в порядке эксперимента

четыре ВЦ коллективного пользования: в Минске, Таллинне, Туле и Томске.

Бурным потоком начала поступать новая техника, развернулось строительство здания на площади Революции³¹, дело пошло в гору, как вдруг разразился «правительственный» кризис. У Романова, который к тому времени стал начальником ВЦ, осложнились отношения с начальником облстатуправления, возник конфликт, который пришлось улаживать на уровне обкома, и в результате Романову пришлось уйти снова под крыло к Перегудову в НИИ АЭМ. В критический момент развития ВЦ остался без руководства.

Обком сформулировал свою позицию четко: учитывая необычный, научно-производственный характер ВЦКП, у его руководства должен стоять ученый, желателен профессор, в крайнем случае, доцент. Собралась Комплексная группа, Перегудов доложил обстановку и сразу же обратился ко мне с предложением занять вакантное место. Выбор был очевиден, очевиден был и мой мгновенный отказ: дело было в 1976 г., я только что поступил в докторантуру и бросить ее сразу не мог. Тогда начали давить на Ф.П. Тарасенко, слишком важен был для АСУ Томской области тот пост, его никак нельзя было отдавать в чужие руки. Реакция Тарасенко была сложной: сначала он отказывался, потом, казалось, согласился, и – снова заколебался. Время шло, обком настаивал на своей точке зрения, первый секретарь взял этот кадровый вопрос под свой личный контроль, а решить его все не удавалось. Было еще несколько вариантов, но по разным причинам все они отпадали. И тогда Комплексная группа с новой силой начала обрабатывать меня. Невозможно изложить все аргументы, контраргументы, сомнения, которые меня раздирали, надежды, которые окрыляли. Многие в ЛВС помнят, наверное, хорошо то время, когда мы обсуждали все плюсы и минусы перехода на ВЦКП, покуда наконец не решили: «идем». При этом с самого начала, «на берегу», оговаривалось несколько принципиальных условий:

а) ВЦКП должен стать научно-производственной организацией (в будущем – научно-производственным объединением «НИИВЦКП»), относительно независимой от облстатуправления;

б) весь коллектив ЛВС в полном составе должен перейти на ВЦКП со своей тематикой и составить научное ядро этой организации;

в) мне должна быть предоставлена возможность продолжить заведование кафедрой теоретической кибернетики по совместительству.

Такие условия устраивали и обком, и Комплексную группу, так как они гарантировали развитие ВЦКП именно как научно-производственной организации; начальник облстатуправления А.И. Петренко тоже на словах был вынужден их принять, так как не мог пойти против мнения обкома, но в душе, конечно, их не одобрял, особенно пункт «а». Как выяснилось, он был не одинок в своем предубеждении; руководство ЦСУ РСФСР³² также не очень хотело появления в своей системе научных или даже полунаучных организаций и независимых людей, ничем не обязанных системе, и к тому же с сильной поддержкой местных

органов власти. Но по упомянутым уже причинам вслух сказать этого было нельзя, поэтому была выбрана тактика выжидания. Мою кандидатуру, как сообщалось, где-то наверху обсуждали, согласовывали, проверяли, рассматривали и перерассматривали мои условия, а время бежало... Возник ряд вопросов, требующих безотлагательного решения: нужно было разработать организационную структуру ВЦКП, согласовать проект здания, составить техническое задание на первую очередь. Формально начальника не было, а и.о. начальника и остальные замы боялись принимать стратегические решения, которые могут не понравиться будущему шефу. Поэтому, с молчаливого согласия облстатуправления и по договоренности с и.о. начальника, я начал проводить свою линию: прежде всего скорректировал штатное расписание, переименовав, в частности, должность начальника в директора (слово «начальник» мне никогда не нравилось), затем убрал несколько синекур и уменьшил число заместителей, вызвав, кстати, этим раздражение в статуправлении, потом организовал разработку Технического задания и т.д. Так продолжалось несколько месяцев, и все это время душу щемила какая-то тоска: в свое ли я дело влез? Возникли проблемы и в СФТИ. Первый разговор с директором института М.А. Кривовым был коротким и определенным: «Ну что ж, решили уходить – уходите на здоровье, только забирайте своих людей и всю тематику. Она не слишком родная для СФТИ, так что сожалений особых не будет». (Справедливости ради следует сказать, что Кривов со свойственной ему жизненной мудростью и осторожностью сразу посоветовал трижды подумать, прежде чем связываться с производством и его проблемами.) А потом вдруг появились осложнения, меня на разных уровнях начали обвинять в отсутствии патриотизма, желании чуть ли не развалить СФТИ. Эти осложнения явились внешним проявлением не слишком здоровой атмосферы, которая в то время существовала в ЛВС и, будем надеяться, безвозвратно канет в прошлое. Образовались даже два лагеря – идущих и остающихся, время было смутное, всю лабораторию лихорадило.

Но все на свете как-то решается. И вот наконец поступило сообщение, что мою кандидатуру под благовидным предлогом (беспартийность) ЦСУ отклонило. Все опять стало на свое место и я, честно говоря, вздохнул с облегчением. Обком, узнав про такое решение и сопоставив его с другими действиями ЦСУ по отношению к томскому ВЦКП, пришел к выводу, что на данном этапе выступать с максималистских позиций, по крайней мере, преждевременно, и отказался от требования иметь в Томске научно-исследовательский ВЦКП с директором из числа ученых. Комплексная группа собралась еще раз и быстро предложила компромиссную кандидатуру: инструктор отдела науки обкома, постоянно аккредитованный при Комплексной группе, В.Л. Пономаренко. На сей раз вопрос решился мгновенно, и очень скоро мы поздравили нового начальника с назначением. А я, кроме того, подарил ему двухтомный «Справочник директора предприятия», который успел купить в это смутное время. Вот так я не стал начальником ВЦКП, а сотрудники ЛВС теперь там клиенты³³, а не хозяева. Идем мы недавно с Матушевским мимо вы-

сотного здания Вычислительного центра на площади Революции и рассуждаем, хорошо или плохо, что так получилось? Лично мне, наверное, хорошо, по крайней мере, спокойнее. Да и коллективу нашему при нынешнем статусе ВЦКП жилось бы там не слишком интересно. Но может быть, мы бы сумели создать совсем другую организацию, если бы нам это позволили. Кто знает? ...

Как я был Главным конструктором³⁴

Эта заметка пишется через пятнадцать лет после предыдущей. Для нашего коллектива прошедшие годы были самыми насыщенными: на базе ЛВС образовался УНК «Информатика», затем он превратился в факультет, обо всем этом я кратко написал в статье по истории факультета, опубликованной в этом журнале. Все эти события происходили на фоне грандиозных исторических перемен: горбачевская перестройка, августовский путч, распад СССР, ельцинская буржуазная революция, дефолт... В эти бурные годы было как-то не до стенгазет и мемуаров, многие интересные детали нашей коллективной биографии уже безвозвратно утрачены. Тем не менее мои заметки будут совсем неполными, если в них ничего не сказать о целой эпохе в жизни коллектива, связанной с разработкой отраслевой АСУ высшей школой страны. Заранее принося извинения за возможные неточности, постараюсь восстановить связанные с этим события в том виде, как они видятся уже из XXI в.

Как всем известно, Горбачев, затеявший перестройку, пригласил на должность секретаря ЦК КПСС первого секретаря Томского обкома КПСС Е.К. Лигачева, который скоро стал вторым человеком в государстве. Лигачев со свойственной ему энергией принялся заменять замшелых государственных чиновников брежневского призыва, выдвигать на высшие государственные посты перспективных руководителей из провинции. Так в Москву попали многие люди из Томска, которых Лигачев лично знал и которым доверял. Феликс Иванович Перегудов, который к тому времени успел поработать ректором ТИАСУРа, был в 1985 г. назначен сначала заместителем министра высшего образования РСФСР, а буквально через несколько месяцев занял пост первого заместителя Государственного комитета СССР по образованию (Гособразование СССР) в ранге союзного министра, курирующего высшую школу страны.

Первое задание, которое получил Перегудов на высоком посту, – готовить реформу образования. Поскольку дело было срочное, рабочая группа из работников ЦК, Совмина СССР и Гособразования, которая вырабатывала проекты документов, была переведена на казарменное положение и отправлена на одну из рабочих дач ЦК КПСС на окраине Москвы в районе Серебряного бора.

Как раз в это время, осенью 1985 г., я готовил документы на открытие в университете двух новых кафедр – кафедры программирования и информатики на ФПМК и кафедры экономической кибернетики на экономическом факультете. Для того чтобы

вопрос решился положительно (в то время открыть новую кафедру было очень непросто), я решил позвонить в Москву Перегудову и попросить поддержки. Феликс Иванович случайно оказался на месте, меня с ним соединили. Знавшие Перегудова лично могут подтвердить, что этот человек, на какой бы высокой должности ни находился, никогда не забывал друзей и был абсолютно лишен чванства. Он сразу же пообещал помочь и добавил: «Здесь замышляются большие дела, нужна твоя помощь. Приезжай».

Через день-два я был в его приемной. Секретарь Перегудова Татьяна Савельевна сразу же пропустила меня к шефу. Феликс Иванович встретил меня по-родственному, обнял, мгновенно решил все мои проблемы с кафедрами и объяснил ситуацию. Для того чтобы проигрывать варианты решений по реформе, нужна некая модель системы высшего образования, включая демографию, саму высшую школу и народное хозяйство, потребляющее специалистов. Задача немислимой сложности, и это все нужно сделать за три-четыре месяца, отпущенные рабочей группе на подготовку реформы. При этом гарантируется выполнение всех наших просьб и условий, имеется соответствующее поручение Секретариата ЦК КПСС, как в сталинские военные времена. Вот тебе шанс, действуй.

Из кабинета я вышел с легким головокружением. Первым делом позвонил в Томск и вызвал Рюмкина, который лучше всех разбирался в экономико-математическом моделировании и демографии, занимаясь подсистемой управления трудовыми ресурсами в АСУ Томской области.

Я хорошо помню ту ночь в гостинице, когда мы обсуждали эту свалившуюся на голову проблему и искали пути ее решения. К утру наметился план действий. Поскольку времени мало, решили не углубляться в теоретические дебри, а использовать известные статистические модели анализа и прогноза. При этом опираться, во-первых, на существующие источники информации – Госплан и ЦСУ СССР, а во-вторых, на апробированные в нашей лаборатории передовые программные средства для обработки данных – СУБД ADABAS и систему статистического анализа SAS.

В течение нескольких последующих месяцев самолеты рейса Томск – Москва были в существенной степени заняты сотрудниками нашей лаборатории. К работе были привлечены все ведущие специалисты ЛВС: А.И. Рюмкин и Е.С. Тябаев, к которым вскоре присоединился пришедший к нам из НИИ полупроводниковых приборов В.П. Леонов. Они, опираясь на указания ЦК, добывали исходные данные в Госплане и ЦСУ и привозили их на бобинах магнитных лент на Стромьнку, где в вычислительном центре одного из московских вузов работала наша команда. В.И. Поляков и А.М. Бабанов занимались конвертацией данных и вводом их в хранилище. Ю.Л. Костюк и А.А. Сенаколис писали специализированные программы статистической обработки на SAS и т.д. Работали дни и ночи, по несколько раз в день я звонил Перегудову на дачу ЦК, докладывал результаты и получал новые задания.

В последние дни 1975 г. на ВЦ появилась высокая комиссия во главе с самим председателем Гособразования Г.А. Ягодиным. Работа наша была одобрена, ректор ТГУ и исполнители удостоились министерской благодарности и премии, а я получил задание готовить соображения о создании постоянно действующей АСУ Гособразования СССР. На тихой заснеженной даче, куда меня доставила черная партийная «Волга», со мной встретились ответственные работники ЦК КПСС и Совмина СССР. Мне была предложена руководящая должность в Госкомитете, обещана московская квартира и прописка (в те времена именно прописка представляла наибольшую ценность). Предполагалось, что такое заманчивое предложение невозможно не принять, поэтому мой мгновенный и решительный отказ всех удивил. А для меня все было очевидно: разве можно бросить университет, в котором прошла вся жизнь, и коллектив, который только-только начал выходить на университетский уровень. И к тому же перспектива постоянно жить в Москве меня не прельщала. Я никогда не любил этот город, хотя все мои предки были москвичами, и всегда испытывал чувство радостного облегчения, когда садился в автобус, увозящий пассажиров в аэропорт к рейсу в родной Томск.

После сложных переговоров была достигнута договоренность о том, что головной организацией по созданию АСУ Гособразования будет Томский университет, а я стану работать по совместительству советником министра Ф.И. Перегудова и главным конструктором разработки. Мне выдали соответствующее удостоверение, выделили кабинет в здании Гособразования СССР на Люсиновской улице, с этого момента началась моя министерская деятельность, которая продолжалась почти пять лет. Половину времени я проводил в Томске, половину в Москве, в среднем за год выходило 25 командировок. За эти годы я очень хорошо изучил все рычаги и пружины власти, правила бюрократической игры, которые не зависят от формы собственности и социальной системы. И понял, что поступил правильно, не соблазнившись прелестями столичной жизни. Чиновничья столица предназначена для коренных москвичей, тесно связанных родственными и дружескими узами, сызмальства готовящихся к служебной карьере. Это особый мир со своими канонами и обычаями, чужим там делать нечего. Можно или принимать эти правила и вживаться в существующую систему, или пытаться сделать что-то свое, но тогда поражение неизбежно. Бюрократическая мафия бессмертна, как асфальтовая топь, она остановит и засосет любого случайного пришельца.

Наше кавалерийское вторжение в министерство вначале нарушило сложившийся баланс сил и вызвало там некоторую панику. Прежде всего оказались затронутыми интересы головного НИИ высшей школы (НИИВШ), который по своему статусу должен был решать вопросы информатизации отрасли и делал это не торопясь, потихоньку выполняя пятилетние и годовые планы, получая награды и премии. Поскольку спорить с министром бесполезно, там скрепя сердце смирились с нашим существованием и приоритетом. Были разработаны техни-

ческие задания, заключены договоры, словом, началась плановая работа по созданию информационной системы для Гособразования СССР. Почти все сотрудники нашей лаборатории в той или иной степени оказались вовлеченными в этот проект. Давался он очень нелегко, прежде всего потому, что не было надежной и полной информации о высшей школе страны. Поэтому была предпринята своеобразная перепись вузов, сформирована большая и разноплановая информационная база, которая позволила руководству получать информацию в любом разрезе. Опыт работы с большими массивами реальных статистических данных и программами статистического анализа нам очень пригодился впоследствии.

Самая большая практическая польза, которую получил наш коллектив от работ на АСУ Гособразования, заключалась в том, что благодаря этим работам мы произвели полное техническое перевооружение нашей компьютерной базы. Создавая информационно-вычислительный центр министерства в Москве, мы воспроизводили его точную копию в лаборатории. Сначала работа велась на двухмашинном вычислительном комплексе СМ-1420 (аналог американской PDP-11), а после того как в 1986–1987-м гг. в стране появились первые персональные ЭВМ зарубежного производства, стал вопрос о переходе на новое поколение компьютеров.

История о том, как в советское время закупалась первая в стране крупная партия персональных компьютеров для высшей школы, достойна отдельного повествования. Перегудову удалось убедить правительство выделить несколько миллионов долларов, но этого было недостаточно, так как в капиталистических странах существовали жесткие ограничения на экспорт современной техники в СССР, и за этим наблюдал специальный международный орган под названием КОКОМ. Группа технических экспертов, в которой ведущую роль играл наш сотрудник Е.В. Дмитриенко, виртуозно обошла все ограничения, закупила самое совершенное оборудование и в придачу к нему более 400 пакетов прикладных программ, которые коренным образом изменили наши представления о современном уровне программирования. Томский государственный универ-

ситет как головная организация АСУ получил самую крупную партию компьютеров – около 40 штук.

Самолет, который специально для этого летал на границу в Таллин, привез несметное богатство: новейшие компьютеры PS/2, оборудование локальных сетей, графопостроители, только что появившиеся лазерные принтеры, сканеры и т.п. Никто в Томске ничего подобного не видел, в нашу лабораторию целыми толпами ходили любопытные посмотреть на эту чудесную технику. Ректор университета выделил помещения для организации первых компьютерных классов, и вскоре студенты образованного к тому времени УНК «Информатика» начали, вызывая зависть других факультетов, осваивать неведомый и чудесный мир персональных компьютеров.

Служебное положение Главного конструктора предполагало, кроме всего прочего, участие в международных обменах. Для меня это было подарком судьбы, потому что, работая в СФТИ по оборонной тематике, я считался невъездным и думал, что никогда в жизни не увижу за границу собственными глазами. Но жизнь распорядилась иначе, с разными делегациями мне удалось побывать в Англии, Франции, Германии, познакомиться с руководством фирмы IBM и поучиться в ее учебном центре.

Такая жизнь продолжалась до конца 1990 г., когда, находясь в Томске, я получил трагическую весть: скоростижно скончался Ф.И. Перегудов. Его сердце не выдержало московской суеты, интриг, политических разборок. А вскоре все пошло вверх дном: развалился Советский Союз, вместе с ним все союзные органы управления, началось смутное время преобразований и переименований министерств. Теперь на месте Гособразования СССР располагается Министерство образования РФ, там совсем другие начальники. Едва ли кто-нибудь из них помнит, как во времена горбачевской перестройки залетевший по нелепой случайности в высокий кабинет и вскоре сгоревший на работе министр привез из Сибири молодую и дерзкую команду единомышленников, нарушивших чинный покой министерских коридоров.

После похорон Перегудова я не был в Москве девять лет.

ПРИМЕЧАНИЯ

1. *Рюмкин Александр Иванович*. Канд. техн. наук, зав. лабораторией информационных систем факультета информатики, директор НПО «Сибгеоинформатика». После окончания Томского политехнического института по специальности автоматика и телемеханика и недолгой преподавательской работы на кафедре ТПИ был приглашен на работу в ЛВС, где занимался вопросами построения экономико-математических моделей для АСУ Томской области. Занимаясь проблемами демографии и градообразования, вышел на тематику геоинформатики, организовал научную школу в этой области.
2. *Медведев Геннадий Алексеевич*. Доктор ф.-м. наук, профессор, один из основоположников томской школы кибернетиков, основатель и первый декан ФПМК. В настоящее время живет и работает в Минске.
3. *Егорова (урожденная Коробко) Людмила Яковлевна* – одна из первых профессиональных программистов на ЭВМ М-20. В настоящее время старший преподаватель кафедры прикладной математики ФПМК.
4. *Рогова Галина Васильевна* – ведущий инженер-программист отдела кибернетики в 1960–70-е гг. Сейчас работает в Одессе.
5. *АВОСТ*. Аварийный останов ЭВМ. Машины первых поколений, встретив запрещенную операцию, например деление на ноль, останавливались, при этом на пульте управления загоралась специальная лампочка.
6. *Гончарова Юлия Георгиевна*. Инженер-программист лаборатории статистических методов. Работала в СФТИ, затем перешла на работу в ТПИ.
7. *Матушевский Виктор Валентинович*. Один из старейших сотрудников коллектива, работал в ЛВС над проблемами обработки экспериментальных данных. После образования факультета перешел на преподавательскую работу. Старший преподаватель кафедры прикладной информатики, читает базовые курсы дискретной математики и математической логики.
8. *ЛАОС* – Лаборатория адаптивных и оптимальных систем отдела кибернетики СФТИ.
8. «*Статистик*». Серия хозяйственных НИР и ОКР, выполнявшихся в 1963–1975 гг. в отделе кибернетики СФТИ под руководством Г.А. Медведева, а затем Б.А. Гладких по заказу Министерства обороны. В результате многолетних теоретических и экспериментальных исследований была создана крупная система обработки данных специального назначения, принятая на вооружение ВВС. На этой тематике выросло первое поколение сотрудников лаборатории вычислительных систем и факультета информатики.

9. *Тертугов Александр Федорович*. Доктор физ.-мат. наук, профессор, заслуженный деятель науки России. Один из основателей томской школы кибернетики. Заведовал кафедрой СТАРФ на РФФ, затем – кафедрой теории вероятностей и математической статистики на ФПМК. В настоящее время профессор кафедры прикладной информатики факультета информатики.
 10. Масштаб цен тех лет: зарплата доцента была 280–320 руб., булка хлеба стоила 16 коп., полет на самолете в Москву – 52 руб., автомобиль «Жигули 2101» – 5500 руб.
 11. *Ивашинов Игорь Андреевич*. Выпускник физико-технического факультета ТГУ. Работал по тематике НИР «Статистик». Сейчас живет и работает в Минске.
 12. *Костюк Юрий Леонидович*. Закончил РФФ в 1971 г., работал в НИР «Статистик», защитил кандидатскую диссертацию по машинной графике. В настоящее время заведует кафедрой теоретических основ информатики, читает основные курсы по основам алгоритмизации, теоретическому программированию, машинной графике.
- Бородин Александр Алексеевич*. Работал в лаборатории чуть больше года, затем уехал в Узбекистан. По его инициативе на Навойском горно-металлургическом комбинате была внедрена разработанная у нас система математического обеспечения графопостроителей СМОГ.
- Потапов Юрий Викторович*. Вернувшись из армии, где он прослужил командиром ракетного комплекса, занялся наукой. Участвовал в НИР «Статистик» и «Защита», где наша лаборатория в содружестве с отделом радиофизики СФТИ исследовала проблемы распространения радиоволн в условиях крупного города. По этой тематике защитил кандидатскую диссертацию. После образования факультета перешел на преподавательскую работу. Доцент кафедры прикладной информатики, читает базовые курсы теории вероятностей и математической статистики.
- Дмитриевский Владимир*. После возвращения из армии уехал на Восток.
13. Эта заметка писалась в конце 70-х гг., когда действовали внерыночные механизмы сдерживания инфляции. Каждое предприятие, независимо от объема выполняемых работ, имело установленное свыше жесткое ограничение на размер фонда заработной платы.
 14. Во время написания статьи институтские лаборатории, кормившиеся военными хозяйственными договорами, смотрели на факультеты свысока. Наша лаборатория, теснейшим образом связанная с учебным процессом, была в этом отношении нетипичной, но активно отстаивала свою точку зрения.
 15. АСУ – автоматизированная система управления. В 1970–80-е гг. это слово было у всех на устах, построение различных АСУ (на уровне государства, отрасли, предприятия, технологического процесса) считалось важнейшим государственным делом, способным вывести экономику страны на передовой уровень. Вокруг АСУ было много шумихи и околонуточного авантюризма, в результате само слово всем надоело и в конце века практически вышло из оборота. В настоящее время говорят о «компьютеризации», «информатизации», «автоматизированных информационных системах» и т.п., что не меняет сути понятия.
 16. *Тарасенко Владимир Петрович*. Доктор технических наук, профессор, брат Феликса Петровича Тарасенко. Первый заведующий кафедрой теоретической кибернетики ТГУ, специалист в области оптимального управления. После перехода на работу в ТИАСУР заведовал там кафедрой адаптивных и оптимальных систем (ОАСУ), был проректором по научной работе. После отъезда Ф.И. Перегудова в Москву возглавил НИИАЭМ и стал Главным конструктором АСУ Томской области.
 17. АСУП – автоматизированная система управления предприятием, то, что сейчас называется по-английски ERP – Enterprise Resources Planning.
 18. *Сумароков Юрий Семенович*. Выпускник РФФ, после окончания направлен на работу в СФТИ. Отличался техническим талантом и разносторонними интересами. В 1973 г. погиб в туристическом походе.
 19. *Перегудов Феликс Иванович*. Знаменитый томский ученый и организатор науки, доктор технических наук, профессор. По образованию инженер-радиотехник. Был директором радиотехнического завода, где создал заводскую АСУП, заместителем директора, затем директором НИИ автоматики и электромеханики (НИИАЭМ) при ТИАСУРе. В 1971 г. выдвинул идею создания территориальной АСУ на уровне области, сумел заручиться поддержкой тогдашнего первого секретаря Томского обкома КПСС Е.К. Лигачева, сплотил вокруг этой идеи ведущих ученых в области кибернетики из томских вузов. Некоторое время был ректором ТИАСУРа, в 1996 г. по рекомендации Лигачева, ставшего во время правления Горбачева вторым человеком в государстве, был переведен на руководящую работу в Москву, где занял пост первого заместителя председателя Государственного комитета СССР по образованию в ранге союзного министра. Умер в 1990 г., не дожив двух месяцев до 60-летия. На здании ТИАСУРа, который теперь называется университетом, на Новособорной площади, установлена мемориальная доска с его барельефом.
 20. *Комплексная научно-техническая группа (КНТГ)*. Для руководства разработкой АСУ ТО Перегудов предложил воспользоваться описанным в классических книгах по исследованию операций опытом создания смешанных научных коллективов из представителей различных областей знаний. Персональный состав КНТГ был утвержден на уровне Томского обкома КПСС.
 21. Итогом работы Комплексной группы по методологии системного анализа были несколько книг, вышедших сначала в Томске, а потом в центральных издательствах. Они стали своеобразной классикой, на которой выросла томская научная школа прикладного системного анализа, насчитывающая в настоящее время не одного доктора наук.
 22. Разработку АСУ ТО курировал лично первый секретарь обкома Е.К. Лигачев, дело было поставлено на широкую ногу. Об отношении власти к проекту говорит хотя бы такой факт. На центральной площади Революции во время первомайской демонстрации на самом видном месте был вывешен громадный плакат: «АСУ Томской области — важнейшая задача томских ученых». Кроме моральной, оказывалась и материальная поддержка: ведущим участникам разработки были предоставлены бесплатные квартиры, права на внеочередную покупку автомашины и т. п.
 23. Этот текст писался в начале 80-х гг., еще при Советской власти.
 24. *Пономаренко Владимир Лукьянович*. По образованию инженер-электронщик, выпускник ТИАСУРа. Работая в обкоме КПСС, организационно сопровождал разработку АСУ ТО. По рекомендации Комплексной группы был назначен начальником ВЦ коллективного пользования, с этого поста началась его карьера в высших эшелонах власти Томской области. В конце 90-х гг. был первым заместителем губернатора, затем занял кресло полномочного представителя нефтяной компании ЮКОС в Томске.
 25. В 70-е гг., когда создавался ВЦКП, и даже в 1982 г., когда писался этот текст, никто не предвидел масштабов микропроцессорной революции. Предполагалось, что ЭВМ со временем будут только увеличиваться в размерах, процессорные мощности будут сосредотачиваться в крупных вычислительных центрах, куда по линиям связи будут подключаться многочисленные пользователи, имеющие простейшие алфавитно-цифровые дисплеи. На уровне страны обсуждался концептуальный проект Государственной сети вычислительных центров (ГСВЦ), который должен был объединять региональные ВЦ коллективного пользования.
 26. *Романов Александр Сергеевич*. В середине 80-х гг. по семейным обстоятельствам уехал из Томска. В настоящее время живет и работает в Новороссийске, создал там компьютерный центр для школьников.
 27. *Мисорин Владимир Самуилович*. Закончил РФФ в 1970 г. и был оставлен на кафедре. Его научная работа была посвящена применению помехоустойчивого кодирования для надежного хранения информации на ненадежных магнитных лентах, сейчас подобная технология широко используется в дисковых накопителях и называется RAID.
 28. Система «Шит» предназначалась для организации вычислительного процесса на ВЦ коллективного пользования, оснащенный ЭВМ Минск-32 в реальных условиях того времени, когда удаленные пользователи общались с центром по абонентскому телеграфу со скоростью 10 байт/с. Ввод и вывод информации осуществлялся через перфоленту. Несмотря на простоту, эта система обеспечивала удаленную эксплуатацию ряда прикладных информационных систем.
 29. У нашей лаборатории сложились давние и тесные отношения с Государственной автомобильной инспекцией, которая представляла собой прекрасный объект для внедрения автоматизированных информационных систем. Сначала это была система для учета и анализа дорожно-транспортных происшествий, которую создали А.Д. Терра (в то время Таюрская) и С.П. Сущенко и которая эксплуатировалась в ряде городов, в частности в Москве. Затем по заказу МВД СССР разрабатывалась типовая система для учета нарушителей и нарушений дорожного движения (авторы В.И. Поляков и В.Н. Лешков).

30. См. сноску 23.
31. Эта белая, облицованная плиткой девятиэтажная башня и сейчас украшает Новособорную площадь. Однако если посмотреть на здание со стороны Горсада, то можно увидеть, что оно не достроено: на фоне облицовки на высоте нескольких этажей видны большие отверстия, заделанные красным кирпичом. Дело в том, что по первоначальному проекту рядом должна была стоять еще одна такая башня, в которой должны были размещаться просторные машинные залы с искусственным климатом, металлической экранировкой и т.п., а в первом корпусе предполагалось разместить только служебные кабинеты. Однако пока делали проект и строили первую башню, компьютеры уменьшились в размерах и необходимость иметь большие производственные площади отпала, машинные залы уместились в одном здании с людьми.
32. *ЦСУ РСФСР*. Центральное статистическое управление в Москве.
33. Вплоть до 1986 г., когда нам удалось получить собственную ЭВМ ЕС-1060, мы были вынуждены арендовать машинное время на ВЦКП. Из-за несовершенства техники и плохого качества каналов связи не удалось организовать удаленное взаимодействие пользователей с компьютерами в режиме on-line, поэтому общение программистов с компьютерами проходило непосредственно из машинных залов.
34. Во времена первых спутников и первых полетов человека в космос фамилии главных конструкторов ракетно-космических систем считались секретными и в печати не публиковались. Название должности писалось с заглавной буквы и употреблялось вместо имени собственного.