

программное обеспечение для него, компиляторы, 10 мягких дисков, и всё это замечательное имущество стоило 10 тыс. долларов. Представляете? Но мы были страшно счастливы. В своё время в газете «Наука в Сибири» я написал некое эссе под названием «История с географией» — про приключения, связанные с этим проектом.

Потом мы занимались созданием базы по введению школьной информатики. В те годы Андрей Петрович Ершов очень активно эту идею продвигал. И, в отличие от других регионов, в Красноярске на базе телевизора «Рассвет» был сделан школьный персональный компьютер! В Дивногорске на Заводе низковольтной аппаратуры изготовили для него клавиатуру. Ребята, которые работали у Анатолия Михайловича Федотова, сделали интерпретатор с БЭИСИКа, а в качестве монитора работал телевизор «Рассвет». Самая большая беда, что сейчас, по-моему, не осталось ни одного экземпляра этого красноярского компьютера.

Очень интересная задача возникла на заводе Красмаш, где выпускают холодильники «Бирюса» — они хотели сделать математическую модель температурного процесса, динамики температуры холодильной камеры с учётом открывания-закрывания дверей, разного расположения продуктов и т.д. Задача очень сложная и интересная, и мы были готовы за неё взяться, но вдруг у них встал цех покраски и сушки, и им стало не до математических моделей.

Работы было много. Юрий Иванович всегда старался найти такую тематику, которая могла бы объединить весь коллектив института, сделать так, чтобы в ней были задачи для специалистов по газовой динамике, по твёрдому телу и т.д. Одним из вариантов решения такой задачи было наладить сотрудничество с военно-морскими инженерами из Ленинграда. Оно продолжается и сейчас — уже на общественных началах. Гаяз Салимович Хакимзянов сейчас решает для них задачи о преградах, о защите береговых сооружений.

С конца 80-х годов мы сотрудничаем с Росгидрометом. Тогда это подразделение называлось Центральной конструкторской бюро гидрометеорологического приборостроения в Обнинске. Потом оно вошло в состав НПО «Тайфун», с которым мы работаем до сих пор по задачам создания национальной системы предупреждения о цунами. Раз в 20 лет происходит очередная реинкарнация этой системы, её коренное обновление и модернизация. В 1980-е годы страна выделила на это огромные средства. Но получилось так, что к началу 90-х полностью сменялась аппаратная база — те компьютеры, на которые она рассчитывалась в изначальном плане, просто перестали выпускаться, а весь софт был написан для них. Возникла острая ситуация: наступает срок сдачи системы, а по части алгоритмов и программ там ничего нет. И тогда коллеги из Росгидромета обратились к нам. А у нас уже был опыт разработки алгоритмов, связанных с выполнением контрактов, о которых я рассказывал, и мы эти алгоритмы перенесли на новую аппаратную базу, добавили соответствующие интерфейсы взаимодействия с пользователями, графические представления, алгоритмы отработки регламентов, протоколы соответствующие и т.д. и в 1990 году сдали первую очередь этой системы для Сахалинского центра предупреждения о цунами. На следующий год мы переехали в Новосибирск и уже в ИВТ делали аналогичную работу для Камчатки. На Сахалине эта система до сих пор в строю, работает в штатном режиме.

А с новой системой, над которой мы работаем сейчас, нам тоже, можно сказать, повезло. Дело в том, что сильная гроза на Камчатке сожгла все компьютеры, на которых стояла наша старая система. Произошла полная замена оборудования, и наши коллеги решили установить на него сразу новую систему. С 2009 г. на Камчатке стала работать в эксплуатационном режиме новая версия системы предупреждения о цунами. Эту работу мы собираемся продолжать дальше.

Мы были полностью увлечены работой, занимались только ей и ни о чём больше не думали. К нам уже тогда начали приезжать иностранцы. И вот где-то в октябре 1990 года мы ехали из аэропорта, где встречали профессора Цудзи, прилетевшего в Красноярск, и вдруг Юрий Иванович сообщил нам, что получил приглашение от Валентина Афанасьевича Коптюга создать институт в Новосибирске.

К тому времени, с одной стороны, ясны были тенденции вычислительной техники, с другой — стоимость потребления электроэнергии стала таковой, что все те компьютерные гиганты, которые здесь у нас стояли,

было уже невозможно использовать. Да и институты стали себе покупать недорогую персональную технику, которая им не уступала. Поэтому монстр ГПВЦ, который жил на том, что торговал машинным временем, изжил себя. Я понимаю, что возникла достаточно разумная идея — создать небольшой мобильный институт, который бы занимался современными вычислительными и информационными технологиями и обеспечивал запросы сообщества Сибирского отделения в этих самых новых информационных технологиях.

Но если тогда, когда мы ехали в Красноярск, Юрий Иванович нас вызвал и сказал, что предлагает нам поехать с ним, то на этот раз никаких предложений не последовало. Годы были тяжёлые, и, как выяснилось потом, Юрий Иванович обещал Валентину Афанасьевичу, что не позовёт с собой никого из Красноярска. А если кто захочет поехать, то помощи от Сибирского отделения не будет.

Знаете, работать с Юрием Ивановичем очень хорошо — интересно и честно. Поэтому работать именно с ним хотелось всегда. И сначала я сказал, что еду. Но, с другой стороны, у меня в Красноярске были сотрудники, были обязательства. На кого же я их оставлю? И я дал обратный ход — нет, не могу.

И очень скоро почувствовал, что ошибся. Все эти метания очень быстро происходили. Решение перебраться было в декабре 1990-го, в январе 1991-го я решил, что не поеду, а в феврале случилась в Новосибирске конференция по водным проблемам. Тогда я пришёл к Юрию Ивановичу и всё ему честно рассказал. И Юрий Иванович возобновил своё предложение взять меня в новый институт. Всё, что было потом — уже дело техники, потому что для себя я вопрос уже решил. И с февраля 1991 года я сотрудник Института вычислительных технологий.

В одно время со мной переехали Гаяз Салимович Хакимзянов и Владимир Николаевич Паутов. Потом подтянулись ещё товарищи. Когда стало ясно, что нужен человек, который будет заниматься телекоммуникационными и информационными задачами, приехал Анатолий Михайлович Федотов, с ним Зинаида Ивановна Федотова, потом Сергей Кузьмич Голушко, другие ребята. А дальше была пора становления нашего института — наше возвращение и воссоединение с ИТПМовской группой.

Десант из ИТПМ

Вспоминает доктор физико-математических наук **Виктор Михайлович Ковеня**:

— В июне 1990 года отдел численных методов Института теоретической и прикладной механики почти в полном составе перешёл во вновь созданный Институт вычислительных технологий, директором которого за несколько месяцев до того был назначен Юрий Иванович Шокин. И фактически этот отдел создал научный костяк института. Основные задачи тогда были связаны с математическим моделированием и поддержкой обслуживания электронно-вычислительных машин. Но в связи с теми переменами, которые произошли в стране, и появлением новой персональной электронно-вычислительной техники большие ЭВМ через несколько лет были закрыты, и институт стал научно-исследовательским учреждением. Начались исследования по нескольким направлениям: развитие аппаратно-программных средств и информационно-вычислительных технологий, разработка технологичных вычислительного эксперимента в области механики, химии, биологии, геофизики, охраны окружающей среды... Практически все эти исследования продолжают и до настоящего времени. Более того, в 1990-х годах Юрий Иванович развернул новое направление — информационно-телекоммуникационные технологии, которое сегодня стало основным.

Институт с самого начала взял курс на тесную интеграцию с вузами. Он является базовым для кафедры вычислительных методов в механике сплошной среды в НГУ, основанной Николаем Николаевичем Яненко. Потом, с 1987 года, заведующим кафедры стал я и остаюсь им до сих пор. Студенты проходят практику в ИВТ, около 20 наших профессоров и доцентов преподают на кафедре. В работе кафедры мы тесно взаимодействуем с Институтом гидродинамики, ИТПМ, Институтом теплофизики, Катализа. Ю.И. Шокин возглавил кафедру вычислительных технологий в НГТУ. Со временем были установлены контакты и с другими сибирскими университетами.

— Когда мы здесь появились, — рассказывает доктор физико-математических наук **Юрий Николаевич Григорьев**, — то какое-то время скитались по этому корпусу. Сиде-

ли, например, там, где сейчас институт имени А.П. Ершова. Размещались довольно плотно, компьютеры у нас были плохие. В то время уже совершенно умирала надежда использовать те машины, которые были здесь в рамках СЭВ — этот комплекс существовал, но был нежизнеспособен, хотя институт и создавался на предмет сохранения и развития численных методов больших задач. И все этим действительно занимались. Но, к сожалению, время было такое, 1992—94 годы, когда в нашем государстве происходили такие пертурбации, что было не до больших задач — народ больше интересовался политикой, а также такими приземлёнными вопросами, как дальше выжить, потому что зарплата задерживалась.

Честно говоря, какой-то момент был настолько острым, что речь шла уже о сокращении и без того уже сокращённого коллектива. Очень болезненным было увольнение обслуживающего персонала комплекса больших электронно-вычислительных машин. Тем не менее, несмотря на такие жёсткие условия середины и конца 1990-х годов, всё-таки руководству института удалось сохранить коллектив. Небольшое количество молодёжи было принято на работу, и теперь эти «молодые» люди уже средних лет. На моём юбилее, а мне уже 70 исполнилось в прошлом году, мои коллеги, которых я помню студентами и начинающими учёными, выразились примерно так: «Мы, молодые...» А этим молодым уже кому за 50, кому под 60, кому, как минимум, за 40. И в этом большая проблема, конечно.

Состоит она в том, что продолжительность жизни у учёных всегда была за 70, и это в основном активно работающие люди. Те, кто не мог активно работать, ушёл раньше или даже ушёл из жизни. И надо бы омолодить состав, но делать это хирургическими методами, во-первых, не позволяет моральная сторона, которая говорит, что так делать нельзя, а во-вторых — и юридическая сторона. Сейчас сняты всякие ограничения на занятие должностей в системе Академии наук. Прежде всего это касается самих академиков, которые теперь стали, как и французские коллеги, «бессмертными». Одновременно и все последующие ступеньки служебной лестницы тоже и жить хотят, и работать. И как эту проблему решить?

Молодым везде у нас дорога

Тем не менее, научная смена в институте растёт. Как это происходит, наверное, лучше всех может рассказать **Владимир Борисович Бархнин**, который ещё совсем недавно был председателем Совета научной молодёжи ИВТ:

— В институт я пришёл сразу же по окончании НГУ и, видимо, был одним из последних выпускников, которые распределялись ещё в советском порядке. Дело в том, что после университета передо мной встал вопрос: куда идти дальше? Было несколько предложений в аспирантуру, но я всё-таки понимал, что аспирантура — это весьма непростой статус. А на дворе стоял 1993 год, когда всё было зыбко и неопределённо. И вот, зайдя в существовавший ещё тогда отдел распределения, я увидел, что Институт вычислительных технологий, про который я тогда, надо сказать, узнал впервые, набирает стажёров-исследователей. В университете я специализировался в Институте математики у профессора Геннадия Владимировича Демиденко, занимался дифференциальными уравнениями, качественной теорией и, в принципе, вычислительная математика была мне тогда довольно близка. И я решил узнать, чем же занимается институт. Придя, я сразу попал на приём к Виктору Михайловичу Ковене, который был тогда заместителем директора института. Узнав, что средний балл у меня 4,92, он отвёл меня к Юрию Ивановичу Шокину, сочтя, видимо, перспективным кадром. Юрий Иванович показал мне лаборатории, рассказал, чем они занимаются, и в итоге определился взять меня в свою лабораторию, которая тогда развивала численные методы в длинноволновой гидродинамике. Вот так, практически по распределению, я попал в институт, в котором работаю уже 17 лет.

Под руководством Юрия Ивановича Шокина и Гаяза Салимовича Хакимзянова я за три года защитил кандидатскую диссертацию по численным методам в длинноволновых моделях гидродинамики и ещё какое-то время продолжал работать в этой области. Но времена в плане научных приоритетов стали несколько меняться.

Немного отлекаясь в сторону, надо отметить, что Юрий Иванович никогда не бо-

ится участвовать в новых задачах и ставить их перед своими сотрудниками. И это, в общем-то, понятно — прикладная и вычислительная математика во многом порождены потребностями практики. А развитие нашей цивилизации, особенно в условиях современного российского общества, таково, что в течение достаточного короткого срока меняются приоритеты востребованности задач государством, обществом, попросту говоря, заказчиками, и поэтому иногда бывает необходима быстрая перегруппировка сил. Это, конечно, не означает, что сразу забрасывается старая тематика и все враз начинают заниматься новой, но, тем не менее, перегруппировка сил, ориентация научной молодёжи в более перспективную область — это стиль работы, характеризующий нашего директора.

С середины 1990-х годов наш институт наряду с традиционными, пришедшими ещё из школы Николая Николаевича Яненко вычислительными методами механики сплошной среды, стал заниматься новыми задачами, связанными с информационными технологиями, с Интернетом. Возглавил эту тематику Анатолий Михайлович Федотов. В начале 2000 года меня вызвал Юрий Иванович и сказал, что более актуальны сейчас задачи в области информационных технологий и предложил заниматься ими. И вот уже в течение десятилетия я занимаюсь этой проблематикой. В феврале защитил докторскую диссертацию.

Ещё один аспект, который позволяет мне наблюдать за научной политикой нашего института — с момента возрождения Совета научной молодёжи, которое произошло в нашем Отделении в самом конце 1990-х годов, я возглавлял СНМ института. Уже стал ветераном движения типа освобождённого комсомольского работника и только совсем недавно уступил дорогу более молодым. Являюсь я и заместителем председателя Совета научной молодёжи СО РАН, поэтому участвую в различных комиссиях по приёму экзаменов в аспирантуру, кандидатских экзаменов, аттестации аспирантов, ежегодно организую всероссийские конференции молодых учёных по математическому моделированию и информационным технологиям и в деталях вижу постоянную заботу, постоянное внимание, уделяемое нашим руководством подготовке молодых кадров. В институте существует Центр подготовки кадров, который отслеживает этот единый процесс, начиная со специализации студентов НГУ или других вузов у сотрудников института и заканчивая приёмом кандидатских экзаменов и помощью в оформлении кандидатских диссертаций. За эти годы довольно много, по нашим меркам, молодёжи защитилось — уже перевалило за второй десяток, что при численности нашего института совсем немало.

В институте постоянно действуют три семинара. Один специально для аспирантов и магистрантов, где заслушиваются их работы, затем традиционный семинар, основанный ещё Николаем Николаевичем Яненко — по информационно-вычислительным технологиям, и семинар по другому направлению — информационные технологии, где выступают с докладами учёные, представляются кандидатские и докторские диссертации. Словом, для молодёжи постоянная почва, подпитка для роста, получения новых знаний.

Выбор на всю жизнь

Завершает наш вечер воспоминаний доктор физико-математических наук **Михаил Петрович Федорук**:

— Я пришёл в институт относительно молодым человеком 35 лет вместе с большой группой из отдела В.М. Ковени из ИТПМ. Тогда докторам наук сюда перешли Ю.Н. Григорьев, В.М. Ковеня, Г.Г. Черных. А в основном пришли все кандидатами наук. Некоторые находились на подходе и защищали диссертации уже здесь. И так стали расти, что в результате поучился институт, в котором скоро докторов наук будет больше, чем кандидатов.

В Институте вычислительных технологий я прошёл путь от научного сотрудника до заместителя директора. За это время я сдружился с очень многими людьми, практически со всеми поддерживаю дружеские отношения, несмотря на то, что занимаю административный пост. Эти чисто человеческие отношения, которые удалось сохранить на протяжении 20 лет, очень важны для меня. Я знаю, что эти люди меня не подведут и всегда поддержат. Так что, я думаю, самое главное у института впереди. Мы стали старше на 20 лет, но жизнь бурлит.

Ю.Плотников, «НВС»