

Задачи ставит жизнь

Александр Гурьевич Марчук — один из старожил новосибирского Академгородка. Приехав вместе с родителями в 1962 году из Обнинска, он прошел почти классический для своего поколения путь в науку и в настоящее время известен широкой научной общественности как директор Института систем информатики им. А.П. Ершова СО РАН. Он профессор НГУ, специалист в области математического моделирования, программирования, проектирования компьютеров и информационных технологий, информационных технологий.

Александр Марчук учился в «английской» 130-й школе Академгородка, затем перешёл в физико-математическую школу и по её окончании поступил в знаменитый Физтех — Московский физико-технический институт. В МФТИ А.Г. Марчук обучался на факультете управления и прикладной математики, где получил не только физическое образование, но и глубокую математическую подготовку. Дипломную работу, посвящённую некорректным задачам, он делал под руководством члена-корреспондента АН СССР, впоследствии академика М.М. Лаврентьева. Сразу же после окончания МФТИ А.Г. Марчук поступил к нему в аспирантуру Вычислительного центра СО АН СССР, где продолжил работу в избранном направлении, что завершилось защитой кандидатской диссертации на тему «Оптимальные регуляризирующие операторы и некоторые задачи дифракции».

Следующим этапом его научной биографии стала работа в Отделе вычислительных структур и процессов ВЦ СО АН, который возглавлял В.Е. Котов. Александр Гурьевич принес в программистский коллектив, который занимался по преимуществу теоретическими проблемами, новое направление — разработку вычислительных систем с параллельной архитектурой. А.Г. Марчук удалось обосновать целесообразность и возможность создания новой вычислительной техники в стенах академического института и возглавить основную часть работ в этом направлении.

Во второй половине 1980-х годов А.Г. Марчук был одним из руководителей ВНТК СТАРТ. При его непосредственном участии велась работа по созданию вычислительной системы МАРС-Т и первой отечественной 32-разрядной рабочей станции «Кронос». Результаты этих исследований нашли отражение в докторской диссертации «Методы и средства экспериментального проектирования архитектуры ЭВМ и микропроцессоров».

А.Г. Марчук работал в Институте систем информатики со дня его основания, сначала ведущим научным сотрудником, а в 1991 г. стал заместителем директора. О насущных проблемах ИСИ он знал не понаслышке, не удивительно поэтому, что в 1998 г. был единогласно избран директором института. В одном из первых выступлений в качестве руководителя ИСИ А.Г. Марчук представил программу развития: «У института есть все предпосылки к позитивному развитию даже в нынешних тяжелейших условиях. Во-первых, это перспективная проблематика. Новый этап информатизации общества, особенно бурный рост сети Интернет, порождает многочисленные потребности в разработках, обучении, консультациях. Вто-

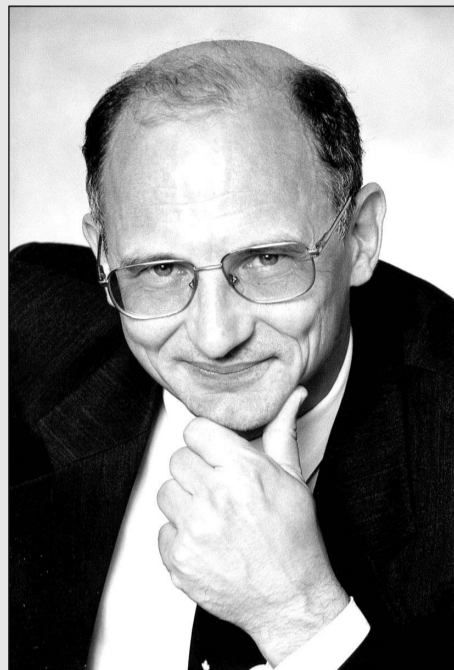
Глубокоуважаемый Александр Гурьевич!

Президиум Сибирского отделения Российской академии наук и Объединённый учёный совет СО РАН по математике и информатике тепло и сердечно поздравляют Вас, известного специалиста в области математического моделирования, программирования, проектирования компьютеров и информационных технологий, со славным юбилеем — 60-летием со дня рождения!

Вы — автор и соавтор более ста научных работ и трёх монографий. В области программирования Вами исследованы новые подходы к архитектуре компьютеров, разработан и реализован язык программирования «Поляр», реализован экспериментальный кремниевый компилятор. В области информатики создана методология и технология информационных систем, ориентированных на работу с разнородными и распределёнными информационными коллекциями и электронными публикациями, разработана система построения электронных архивов и музеев, создан электронный архив академика А.П. Ершова. Вами были предложены новые методы представления и обработки археологических и этнографических данных.

Как истинный учёный и подвижник Вы много времени уделяете преподавательской работе в Новосибирском государственном университете на кафедре «Программирование». Вы — член учёных советов ряда факультетов НГУ. Ваша энергия, глубина знаний, организаторские способности, доброжелательность и скромность привлекают к Вам научную молодёжь, среди Ваших учеников много кандидатов наук. Одним из основных направлений Вашей деятельности за последние годы является объединение сфер науки и образования в условиях информатизации общества. Вы ежегодно проводите математические олимпиады и школы юных программистов с целью вузовской подготовки талантливой молодёжи в области программирования и информационных технологий.

Большого уважения и высокой оценки заслуживает Ваша научно-организационная деятельность: более десяти лет Вы успешно руководите Институтом систем информатики им. А.П. Ершова, являетесь



членом экспертного совета Российского гуманитарного научного фонда по направлению «Информационные системы», председателем докторского диссертационного совета института, членом Объединённого учёного совета СО РАН по математике и информатике, Экспертного совета по информатизации по Сибирскому федеральному округу.

Нам приятно, что Ваш труд неоднократно отмечен почётными грамотами, благодарностями и правительственными наградами, Вам присвоено звание «Почётный работник науки и техники Российской Федерации».

В день Вашего юбилея, дорогой Александр Гурьевич, от всей души желаем Вам сохранить энтузиазм исследователя и уверены, что Ваш талант и эрудиция ученого будут долгие годы служить делу науки в Вашей многоплановой деятельности!

**И.о. председателя Отделения академик В.В. Власов
Главный учёный секретарь Отделения академик Н.З. Ляхов**

рая предпосылка — небольшой институт. Это позволяет жить едиными интересами, организация становится «прозрачной», динамичной и облегченной от бюрократии. Усиливает этот фактор молодость института и основной части его сотрудников».

В роли директора академического института Александр Гурьевич показал себя компетентным и демократичным руководителем. Институт продолжает развиваться, расширяет сферы исследований, активно взаимодействует с учёными крупнейших мировых центров в области информационных технологий.

Под руководством А.Г. Марчука в ИСИ складываются новые направления исследований, получены интересные результаты в

области идентификации и классификации информационных ресурсов, обоснованы оригинальные подходы к электронным публикациям и принципы структурирования разнородных коллекций. Эти исследования лежат в основе разработок прикладного характера, что позволило ИСИ занять свою особую нишу в создании информационных ресурсов и технологий по поддержке научно-образовательной деятельности. Пользователям хорошо известны Электронный архив академика А.П. Ершова <http://ershov.iis.nsk.su>, Хроника Сибирского отделения РАН <http://chronicle.iis.nsk.su>, Исторический портал ММФ НГУ <http://www.globalmmf.ru>. В последние годы был создан и продолжает пополняться уникальными историческими до-

кументами Фотоархив Сибирского отделения РАН <http://soran1957.ru>.

Институт систем информатики активно взаимодействует с производственными коллективами, работающими в области программирования и информационных технологий. Почти все они принадлежат к научной школе академика А.П. Ершова или вышли из стен ИСИ. Многие завершённые разработки используются на практике: это, в частности, средства программирования спутников связи нового поколения для ОАО «Информационные спутниковые системы» им. М.Ф. Решетнёва, ведущего российского производителя спутников; алгоритмы для обработки сигналов ядерного каротажа нефтяных скважин для ОАО «Западно-Сибирская корпорация «Тюменьпромгеофизика» и др.

Институт активно участвует в многоуровневой системе подготовки специалистов в тесной интеграции с Новосибирским государственным университетом. При непосредственном участии А.Г. Марчука возродилась традиция проведения летних школьных программистов. ИСИ проводит олимпиады по программированию для школьников, ежегодно организует Всесибирскую олимпиаду по программированию имени И.В. Поттосина. Сотрудники института тренируют команду студентов НГУ, которая занимает престижные места на всемирных соревнованиях программистов.

ИСИ является базовым для подготовки специалистов на кафедре программирования НГУ, которую возглавляет профессор А.Г. Марчук, и на нескольких других кафедрах университета. Многие выпускники этих кафедр становятся аспирантами, а затем и сотрудниками ИСИ. Сегодня среди учеников А.Г. Марчука — пять кандидатов наук.

Научную и педагогическую деятельность А.Г. Марчук сочетает с напряженной научно-организационной работой, которую он ведет в составе учёных советов ИСИ и НГУ, Объединённого учёного совета СО РАН по математике и информатике, докторских диссертационных советов, редколлегии журнала «Вестник НГУ. Серия математика, механика, информатика».

Ныне Институт систем информатики имени А.П. Ершова СО РАН под руководством профессора А.Г. Марчука является единственным за Уралом академическим институтом, занимающимся фундаментальными проблемами информатики. В институте ведутся активные исследования в области теоретического и системного программирования, информационных систем и учебной информатики. О заметной роли ИСИ в стране и в мире говорит и тот факт, что международные конференции памяти академика А.П. Ершова, которые регулярно проводит институт, неизменно привлекают зарубежных участников, ученые с мировыми именами выступают с докладами перед широкой и заинтересованной аудиторией.

Александр Гурьевич Марчук находится в самом расцвете творческих сил. Он ставит перед собой и своим коллективом амбициозные задачи и успешно эти задачи решает, чтобы завтра ответить на новые вызовы, на новые проблемы, которые неустанно выдвигает жизнь.

Друзья и коллеги



— Компания «АкТерм», созданная Красноярским научным центром в рамках 217 федерального закона о создании малых инновационных предприятий, функционирует всего лишь полгода, но за этот короткий промежуток времени нам удалось получить

Резидент Сколково

Сложно выбирать главные события уходящего года. Много интересного произошло в Красноярском научном центре СО РАН. Это ряд конференций и симпозиумов, юбилей — 30-летие Института биофизики и 25-летие СКТБ «Наука». А для заместителя директора СКТБ кандидата технических наук **Сергея Баякина** самым главным событием — как вдохновителя и организатора — стало то, что одна из структур КНЦ получила статус резидента Сколково. Мы попросили Сергея Геннадьевича рассказать об этом.

сертификат участника инновационного фонда «Сколково». Технология, с которой мы вышли на Сколково, называется «Термококс». Это многоотраслевой многоцелевой проект, который захватывает такие отрасли как ЖКХ, энергетика, металлургия, сельское хозяйство. Суть проекта — возможность из бурых углей, запасы которых в нашем крае огромны (порядка 10 триллионов тонн), получать два продукта: дорогостоящий металлургический кокс и тепловую энергию. Причем эта тепловая энергия в пять раз дешевле и в 20 раз экологически чище той, которую мы сегодня получаем от существующих котельных.

Разработка неоднократно привлекала внимание научно-технического сообщества

на всевозможных форумах, в том числе и Анатолия Чубайса на выставке инновационных технологий в Красноярске. Он сказал примерно следующее: это переворот в угольной теплоэнергетике! На межрегиональном форуме партии «Единая Россия» «Развитие Сибири 2010—2012» в Красноярске и Новосибирске в присутствии Председателя Правительства РФ В.В. Путина проект «Термококс» получил высшую экспертную оценку и включен в список партийных проектов. Оценку ему дали 38 докторов наук (!).

Более того, эта технология нашла свое воплощение в столице Монголии — Улан-Баторе. Там строится завод по производству 200 000 тонн кокса в год из самого де-

шевого угля, и в 2012 году это предприятие вступит в строй. В Красноярском крае предприятие мощностью в 10 раз меньше уже работает в поселке Шарыпово. Там выпускается 20 000 тонн металлургического кокса в год для наших предприятий металлургического комплекса. А в качестве пилотного проекта для модернизации всех котельных предложена котельная КНЦ СО РАН. Это станет точкой отсчета. Мы уже подготовили необходимое технико-экономическое обоснование. Дело осталось за малым: получить от фонда «Сколково» соответствующее финансирование при софинансировании со стороны Красноярского научного центра. Безусловно — технология запатентована. Патент принадлежит КНЦ СО РАН.

— Я думаю, над этим проектом работает целая команда?

— Да, конечно. Это в первую очередь академик В.Ф. Шабанов, д.т.н. С.П. Исламов, д.т.н. С.Г. Степанов, д.ф.-м.н. Р.Г. Хлебкопос, к.т.н. И.О. Михалев и я. А по отдельным направлениям проекта в команде работают более 50 докторов, кандидатов наук, аспирантов, инженеров и студентов.

**Подготовил Сергей Чурилов, г. Красноярск
На снимке: к.т.н. С.Г. Баякин.
Фото автора**