

ОН БЫЛ ИЗ ЧИСЛА ПЕРВЫХ

Исполнилось 85 лет со дня рождения Юлия Лазаревича Кеткова (1935–2014) – одного из первых профессиональных программистов в Нижнем Новгороде, доктора технических наук, имеющего звание «Заслуженный профессор Нижегородского университета», профессора кафедры математического обеспечения ЭВМ факультета вычислительной математики и кибернетики Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского, заведующего отделом НИИ прикладной математики и кибернетики.

«Он не только учил студентов, занимался научно-исследовательской работой, был разносторонним и талантливым человеком, он был носителем истории отечественного программирования и сам был живой историей этой области знания» (Р.Г. Стронгин, профессор, президент Университета Лобачевского).

Ю.Л. Кетков родился 17 июля 1935 г. в Иркутске. Его отец, выходец из украинских болгар, вынужден был с женой и старшим сыном Ремом покинуть Киев, где в 1930-е годы работал в аппарате ЦК ВЛКСМ Украины, и поселиться под Иркутском. Мама закончила агрономический факультет Одесского университета, где на болгарском факультете учился ее будущий муж. Незадолго до Великой Отечественной войны семья переехала в болгарское село Андреевка Запорожской области. В первые дни войны отец ушел на фронт, а семья оказалась в эвакуации за Уралом. Там, в поселке Кувандык Оренбургской области, Ю.Л. Кетков пошел сразу во второй класс местной школы.

Перед окончанием войны мать с двумя сыновьями переехала в Горький к своей сестре Ф.Ш. Коренман, жене профессора кафедры органической химии Горьковского госуниверситета (ГГУ) И.М. Коренмана. В Горьком оба брата Кетковы закончили с медалями школу № 8. Старший, Рем, поступил в Физико-математический институт в Москве, младший в 1952 г. – на физико-математический факультет ГГУ, где уже с 1954 г. начали складываться предпосылки для формирования новой специализации – вычислительная математика.

Горьковский университет с начала 1930-х годов располагал мощным научным потенциалом в лице академика А.А. Андропова, его коллег (бывших аспирантов Л.И. Мандельштама) и к 1950-м годам всемирно известной научной школой по теории нелинейных колебаний. Это предопределило появление в нашем городе первого в стране факультета вычислительной математики и кибернетики в 1963 г. Особая заслуга в организации ВМК и составлении учебных программ принадлежала профессору Ю.И.

Неймарку, научное предвидение которого в сочетании с авторитетом ученого-механика придало импульс развитию процесса обучения новой дисциплине. Его курс лекций по методам вычислений имел продолжение в программе курсов по цифровой и аналоговой вычислительной технике. Все это повышало уровень сложившейся ранее математической культуры в городе Горьком.

Площадка для формирования знаний значительно расширилась, когда стали приглашать столичных специалистов в области программирования. Студенты физмата ГГУ получили возможность прослушать две лекции А.А. Ляпунова, одного из создателей математического обеспечения и отечественного программирования, заведующего соответствующим подразделением в отделении прикладной математики при Математическом институте им. В.А. Стеклова. Причастная к науке молодежь участвовала на открытых семинарах, на которых делали доклады не только горьковские ученые, но и аспиранты МГУ, впоследствии заложившие основы вычислительной математики в Советском Союзе, с ними у Ю.Л. Кеткова позднее сложились товарищеские отношения.

В 1956 г. руководство ГГУ решило отправить группу студентов на стажировку в МГУ по специализации «Вычислительная математика», в их числе был Ю.Л. Кетков. Там он работал над дипломом под руководством А.А. Ляпунова. После успешной (закрытой) защиты начинающий программист Ю.Л. Кетков возвратился домой и начал трудиться в структуре Горьковского инженерного физико-технического института (ГИФТИ). С 1957 по 1964 г. Ю.Л. Кетков последовательно прошел ступени от старшего научного сотрудника до главного инженера-конструктора вычислительного центра ГГУ.

В это время в вычислительном центре университета завершилась настройка единственной в своем роде ламповой цифровой ЭВМ, названной «Машина ГИФТИ», на которой затем решались задачи оборонного характера. Главной целью молодых программистов было создание базового программного обеспечения. Ю.Л. Кеткову удалось придумать универсальную схему, экономящую количество умножений, и данная схема прошла апробацию в новых стандартных программах.

Первая статья, содержащая полученные результаты, была опубликована Юлием Лазаревичем в 1958 г. Когда в 1961 г. ВЦ приобрел одну из лучших для своего времени ЭВМ первого поколения М-20, стала очевидной необходимость не только повышения квалификации программистов, но и расширения поиска применения полученных вычислительных возможностей. Вскоре к программистам из ВЦ обратились сотрудники НИИ технологии машиностроения Ростова-на-Дону. Предложенное научное



исследование сводилось к усовершенствованию автоматизации проектирования корпусов судов. За год удалось построить несколько версий универсальных интерпретирующих систем так называемого «радиусографического метода». Работа открыла перспективу совершенствования и выдвинула ряд новых математических задач. В отечественной литературе появилась первая публикация в области сплайн-аппроксимации. Результаты данной работы послужили основой для диссертации на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук, успешно защищенной Ю.Л. Кетковым в 1966 г.

С 1965 г. трудовая деятельность Ю.Л. Кеткова (сначала в качестве заведующего лабораторией) оказалась надолго связана с вновь образованным НИИ прикладной математики и кибернетики, где отдел № 4 возглавлял С.И. Альбер. Именно здесь началось освоение тогда необычных систем программирования – трансляторов с алгоритмических языков, пакетов графических программ ГРАФОР, расширения интерпретирующей системы ИС-22 и разработка новых стандартных программ. Юлий Лазаревич стал инициатором и руководителем создания первой в стране диалоговой системы коллективного пользования на базе алгоритмического языка Бейсик. Он же написал остро необходимую в СССР монографию по русской версии Бейсика, составив толковый словарь данного языка, насчитывающий 1000 операций и функций.

Значительное событие в профессиональной судьбе Ю.Л. Кеткова произошло в 1967 г., когда он был привлечен к сотрудничеству с математическим отделением Института им. В.А. Стеклова над проектом

уникальной операционной системы ОС ИПМ БЭСМ-6 и где ему предстояло работать над наиболее важным компонентом этой системы – монитором. Он влился в коллектив и почти полтора года сотрудничал с выдающимися советскими специалистами в области программирования: М.Р. Бурой-Бурой, Э.З. Любимским, С.С. Камыниным, В.С. Штаркманом, Д.А. Корягиным, И.Б. Задыхайло, Л.В. Уховым, приобретая опыт участия в масштабном проекте государственного значения.

С 1969 г. Ю.Л. Кетков возглавил отдел математического обеспечения ЭВМ в НИИ ПМК. Под его руководством отдел успешно работал над эксплуатацией Бейсик-компилятора и аналогичной версии, работающей под управлением MS-DOS. Подготовка программного обеспечения проектно-конструкторских задач, стоящих перед крупнейшими в области предприятиями авиационной промышленности, стала приоритетной в планах отдела НИИ ПМК в 1970-е гг. По сути, это был тот вид инновационной деятельности, который обеспечивал эффективность масштабных проектов промышленного развития.

Новый круг проблем, определивших характер деятельности отдела и его руководителя, был обусловлен применением графопостроителей. Ю.Л. Кетков принял участие в качестве заместителя научного руководителя профессора Ю.Г. Васина в работе по исследованию проблем автоматизированной обработки сложной графической информации о местности для обеспечения наземных и бортовых вычислительных комплексов. Под эгидой Юлия Лазаревича были разработаны программные продукты вывода топографических и морских карт, а также системы создания

библиотек описания дискретных знаков и символов картографических шрифтов. За эту работу коллективу разработчиков, в их числе и Ю.Л. Кеткову, была присуждена премия Совета министров СССР по кибернетике за 1990 г.

Ю.Л. Кетков заложил фундамент по составлению программного обеспечения информацией в многомерных комплексах технических средств АКС. В 1992 г. он защитил докторскую диссертацию на тему «Создание инструментальных программных средств для разработки диалоговых систем САПР и АСНИ».

Научная зрелость Ю.Л. Кеткова подтверждается обширным списком его трудов – книг, статей, выступлений на конференциях и съездах высокого уровня. Список публикаций включает 150 работ в открытой печати (в том числе 15 монографий) плюс 150 отчетов по закрытым научно-исследовательским и хозяйственным работам. Юлий Лазаревич был членом оргкомитета ряда всесоюзных и всероссийских симпозиумов, входил в состав редакционной коллегии двух международных сборников, был членом двух советов по защите докторских диссертаций. В 1994–1996 гг. его имя значилось в списке выдающихся ученых России, а в 1997 г. его выбрали действительным членом Международной академии информатизации.

Авторитет Ю.Л. Кеткова как известного нижегородского специалиста в области программирования был столь высок, что к его ученикам-программистам в НИИ ПМК или в исключительных случаях к нему обращались для решения компьютерных проблем специалисты из закрытых предприятий и «почтовых ящиков» с задачами, имеющими гриф строгой секретности.

Педагогический стаж Ю.Л. Кеткова измеряется почти 55-летним сроком. С 1957 г. на правах совместителя он начал читать первые лекции по программированию задолго до создания факультета ВМК. Традиционная преемственность научной школы академика А.А. Андропова генетически реализовалась сначала на кафедре «Теория управления и динамика машин», возглавляемой профессором Ю.И. Неймарком (учеником А.А. Андропова), а с 1973 г. – на кафедре «Математическое обеспечение ЭВМ» под руководством профессора Р.Г. Стронгина (ученика Ю.И. Неймарка).

С 1973 г. и до конца жизни Юлий Лазаревич являлся сотрудником кафедры МО ЭВМ, где формировались кадры школы отечественных программистов, признанной не только в нашей стране, но и за рубежом. Эта кафедра была последним местом работы Ю.Л. Кеткова. Еще в 1971 г. он был утвержден в звании доцента, а с 1994 г. стал профессором кафедры.

Юлий Лазаревич запомнился студентам как неординарный педагог. Он был обаятельным человеком, обладал даром логично и просто доводить до аудитории материал любой сложности и культивировал у своих учеников умение думать, адекватно выражать мысль и относиться к программированию как к искусству.

По книгам Юлия Лазаревича учатся программированию не только студенты Университета Лобачевского, их знают многие российские компьютерщики.

Он увлекательно приводил примеры из истории науки, демонстрировал элементную базу ЭВМ I–III поколений, нередко студенты сопровождали лекцию своего преподавателя аплодисментами. Вероятно, не было такой научной проблемы в программировании, которая бы не нашла отражения в содержании его общего курса лекций и спецкурсов. Неизменно Юлий Лазаревич находился на гребне новейших достижений.

Много сил и душевного тепла Юлий Лазаревич отдавал проведению олимпиад по информатике для школьников и студентов, особенно на том этапе, когда руководство олимпиадой предлагало совместную творческую работу жюри при составлении заданий. У Ю.Л. Кеткова были свои критерии при скрупулезном рассмотрении конкурсной работы. Для него большое значение имела и техническая готовность терминал-класса, он лично ее контролировал перед началом конкурса. Кстати, под его руководством был создан первый в стране учебный терминал-класс, который на протяжении многих лет служил базой для подготовки студентов разных факультетов ННГУ в области информатики. Руководство Ю.Л. Кеткова олимпиадами было отмечено почетной грамотой Министерства образования Российской Федерации.



Список поощрений, благодарностей и наград пополнялся почти ежегодно. Среди них: «Почетный работник Нижегородского государственного университета», медаль «За доблестный труд», «День советской науки», знаки «Победитель соцсоревнования», «Ударник 10-й пятилетки», «За отличные успехи в работе» и другие. Особое место в его биографии занимал знак «За освоение целинных земель».

Коллеги и друзья Ю.Л. Кеткова удивлялись его увлеченности и разносторонним интересам, способности к наибольшей их реализации. Занимаясь легкой атлетикой, он получил звание чемпиона города по прыжкам в высоту, затем пришло желание освоить подводную охоту,

профессиональный фотоаппарат всегда был под рукой, он очень любил природу, походы за грибами; подбирал, хранил и слушал музыкальные записи. Юлий Лазаревич собрал коллекцию узлов и агрегатов вычислительных машин от первых систем до современных компьютеров, постоянно демонстрировал их студентам на лекциях, а впоследствии его коллекция стала основной в экспозиции музея факультета вычислительной математики и кибернетики нашего университета.

Юлий Лазаревич и Ида Владимировна Кетковы вырастили двоих замечательных сыновей, внучек и внука. Профессор Ю.Л. Кетков оставил добрую память о себе, наследие научное и педагогиче-

ское. Рассказ о Ю.Л. Кеткове завершим словами Р.Г. Стронгина:

«История Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского – это история тех людей, которые внесли определенный вклад в его развитие и становление. К этому ряду выдающихся деятелей науки и образования относятся и Юлий Лазаревич: формирование нижегородской школы программирования было бы невозможным без его участия, и тысячи его студентов, многие из которых сейчас живут и работают по всему миру, демонстрируют высочайший профессионализм и превосходный уровень знаний».

Н. ПАНКРАШКИНА

УЧИТЕЛЬ НАМ НАПОМИНАЛ АТЛАНТА

В мае ушел из жизни профессор кафедры алгебры, геометрии и дискретной математики Института информационных технологий, математики и механики (ИИТММ) Университета Лобачевского Владимир Евгеньевич Алексеев.

Владимир Евгеньевич родился в Хабаровске 3 сентября 1943 года. Вскоре семья переехала в г. Горький, по месту службы отца. По окончании школы в 1960 году В.Е. Алексеев поступает на механико-математический факультет Горьковского университета. Заканчивал Владимир Евгеньевич уже новый факультет – вычислительной математики и кибернетики (ВМК). По окончании университета занимался научными исследованиями в аспирантуре под руководством А.А. Маркова, потом работал в НИИ ПМК. С 1983 года трудился на кафедре математической логики и высшей алгебры факультета ВМК, затем – после реорганизации – на кафедре алгебры, геометрии и дискретной математики института ИТММ.

Владимир Евгеньевич занимался разными областями дискретной математики. Его первые работы и кандидатская диссертация были посвящены вопросам теории кодирования и комбинаторного анализа. В конце 1970-х фокус его интересов смещается на теорию графов. В ней он достиг выдающихся результатов и создал школу.

Один из главных результатов В.Е. Алексеева – теорема об энтропии наследственных классов графов. Позже аналогичный результат получили два других выдающихся математика: Бела Боллобаш и Эндру Томасон из университета Кембриджа. В настоящее время этот результат известен как теорема Алексеева–Боллобаша–Томасона.

Еще один фундаментальный вклад Владимира Евгеньевича в науку –

разработка понятия граничного класса графов. Одним из главных достижений XX века является открытие труднорешаемых задач, что произвело революцию в теории вычислений. Однако разница между труднорешаемыми и остальными задачами остается тайной, с которой связана одна из семи главных математических проблем тысячелетия. Попыткой приблизиться к разгадке этой тайны явилось введение в конце XX века понятия параметризованной сложности, что привело ко второй волне революции.

Понятие граничного класса, введенного Алексеевым в начале XXI века, является еще одной попыткой разгадать тайну тысячелетия и охарактеризовать границу между труднорешаемыми и остальными задачами. Первый граничный класс обнаружил сам Алексеев. С тех пор выявлено много новых граничных классов, и эта волна только нарастает. Теперь без ее создателя.

Владимир Евгеньевич был отличным преподавателем. Студенты ценили его за четкость и ясность лекций, лояльность к людям. Изданные им учебники «Графы. Модели вычислений. Структуры данных» (совместно с В.А.Талановым) и «Теория графов» (с Д.В. Захаровой) являются одними из лучших образцов учебной математической литературы.

Владимир Евгеньевич создал научную школу, теперь известную во всем мире как Нижегородская школа теории графов. Для своих учеников и коллег он был примером настоящего Ученого.

Его интересовала не только математика. Хорошо разбирался в литературе, писал стихи. Этот талант передал и своим ученикам. С.В. Сорочан сочинил следующие стихи памяти своего учителя.



Не ведая, что дальше с нами будет,
Живем мы, но однажды на пути нам
Встречаются особенные люди,
Оставив чистый след неизгладимый.
В тех людях есть характерная
твердость,
Хоть хрупок мир с его коротким
веком –
И нас сейчас переполняет гордость,
Что встретились с таким мы
Человеком!..
Над головой сгущались тучи –
Учитель нам напоминал Атланта –
И были мы особенно везучи,
Что ощутили грань его таланта!
Но с нами память – лучший
поручитель
Его идей, простых, понятных правил.
Ушел наш друг, коллега и Учитель –
Да не померкнет Свет, что
он оставил!

Ученики и коллеги