

СО АН: ЛЮДИ И ГОДЫ

# Из лучших математиков страны

4 марта исполняется 70 лет заместителю директора Института динамики систем и теории управления Сибирского отделения РАН, члену-корреспонденту РАН, доктору физико-математических наук, профессору Александру Александровичу Толстоногову.

**А**лександр Александрович — известный не только в нашей стране, но и за рубежом математик, специалист в области невыпуклого многозначного анализа. Достаточно сказать, что он имеет один из самых высоких рейтингов цитируемости — в первых строках материалов Американского математического общества сказано, что на А.А. Толстоногова ссылались 226 раз 112 авторов. Еще в студенчестве будущий ученый проявил незаурядные способности исследователя. Он учился в Казанском государственном авиационном институте на факультете летательных аппаратов. Математику в нем читали блестящие ученые, давали хорошее классическое образование, а потом учили «переплавлять» теорию в практику. Многие известные ученые были питомцами этого вуза.

В КАИ готовили специалистов не только для авиационной, но и для космической отрасли, причем для этого отбирали со всех факультетов лучших из лучших студентов. Особенно славились первые выпуски, в одном из которых был и Александр Толстоногов.

Дипломная работа Толстоногова была удостоена золотой медали Министерства высшего и среднего специального образования СССР за лучшую студенческую работу. Такие медали давали ежегодно только десяти студентам страны.

Получив диплом в 1963 году, молодой специалист остался работать в родном вузе на кафедре аэродинамики. Там защитил диссертацию на степень кандидата технических наук. А потом вдруг переключился на математику, причем, увлекся самыми непростыми ее разделами.

В 60-е годы председатель недавно созданного Сибирского отделения СО АН СССР академик М.А. Лаврентьев и председатель Президиума Восточно-Сибирского филиала директор Сибирского энергетического института академик Л.А. Мелентьев выступили с инициативой о создании в Иркутске крупного вычислительного центра. По этому поводу вышло несколько постановлений Академии наук и правительства. Но решающую роль в созда-

## Глубокоуважаемый Александр Александрович!

Президиум и ученые Сибирского отделения, Ваши коллеги и друзья сердечно поздравляют Вас с замечательным юбилеем — 70-летием со дня рождения! Вы являетесь автором более 100 научных работ, в том числе одной из первых в мире монографий по дифференциальным включениям в банаховом пространстве. Ваши результаты по теории непрерывных селекторов являются рабочим инструментом при исследовании невыпуклых задач различной природы. Они открывают новые перспективы при изучении задач вариационного исчисления и оптимального управления и получили широкое мировое признание. Вы уделяете много времени и сил образовательной деятельности, являясь профессором Иркутского государственного университета, Иркутской государственной экономической академии и Иркутского государственного технического университета.



Вами подготовлено несколько учебных пособий, которые широко используются в экономических вузах России, Монголии и Китая.

Ваши достижения получили признание в России и за рубежом. Вы являетесь членом Объединенного ученого совета по математике и информатике СО РАН, членом редколлегий четырех международных математических журналов «Set-valued Analysis», «Nonlinear Analysis, Theory, Methods & Applications», «Discusiones Mathematicae, ser. Differential Inclusions, Control and Optimization», «Journal of Nonlinear Functional Analysis and Differential Equations» и Заслуженным деятелем науки Российской Федерации. Дорогой Александр Александрович, Вы встречаете свое 70-летие в расцвете творческих сил. Многие уже сделано, и многое еще предстоит сделать. Желаем Вам доброго здоровья и неиссякаемой творческой энергии!

**Председатель Сибирского отделения Российской академии наук академик А.Л. Асеев**  
**Главный ученый секретарь Сибирского отделения Российской академии наук член-корреспондент РАН Н.З. Ляхов**

интегральным функционалом, содержащим невыпуклую по управлению подынтегральную функцию, и с дифференциальными связями в форме нелинейного эволюционного уравнения».

А.А. Толстоногов — автор 100 научных работ, в том числе одной из первых в мире монографий по дифференциальным включениям в банаховом пространстве. В соавторстве он подготовил несколько учебных пособий, которые широко используются в экономических вузах России, Монголии и Китая. Александр Александрович — член Объединенного ученого совета по математике и информатике СО РАН, член редколлегий четырех международных математических журналов.

В 1987 году ученый стал лауреатом премии СО АН СССР в области фундаментальных исследований, в 2002 получил звание «Заслуженный деятель науки РФ».

«Сан Саныч — настоящий ученый, — говорят о нем коллеги. — Работать с ним непросто, но он достоин высокого уважения. В науке есть ученые, которые пытаются строить карьеру легкими путями — за счет тиражирования своих работ, за счет покровительства связей. Сан Саныч всегда добивался успеха самостоятельно и шел своим путем. Он занимается наукой самозабвенно. Наука никогда не была для него целью получения каких-то наград, денег, карьеры. Наука всегда была страстью, смыслом его жизни. Таких людей немного. Сан Саныч сам много работает и требует этого от других. Он, можно сказать, основоположник нашего института. Был основным помощником В.М. Матросова и многое делал для того, чтобы коллектив рос, развивался и завоевывал научный авторитет. И сегодня он сохраняет хорошую научную форму, много и активно работает».

Достоинный путь прошел Александр Александрович, достойный признательности дела его. Поздравим же от души его с юбилеем и пожелаем доброго здоровья и успехов в научной деятельности!

Галина Димина

нии ВЦ должны были сыграть удачно подобранные кадры. На должность руководителя будущего института рекомендовали молодого доктора наук Казанского авиационного института, будущего академика В.М. Матросова. Из Казани в Иркутск вместе с ним приехала группа молодых ученых, в том числе и доцент Александр Толстоногов. Он стал правой рукой Владимира Мефодьевича.

На первом этапе при Сибирском энергетическом институте СО АН СССР был организован Отдел теории систем и кибернетики с автономным финансированием. Талант и энтузиазм молодого заведующего В.М. Матросова и его учеников определили ускоренное формирование коллектива. Этому способствовала и общая атмосфера поддержки инициативной молодежи в Сибирском отделении АН СССР.

Александр Александрович с первых дней возглавил лабораторию Отдела систем и теории кибернетики СЭИ, а позднее, когда отдел был преобразован в самостоя-

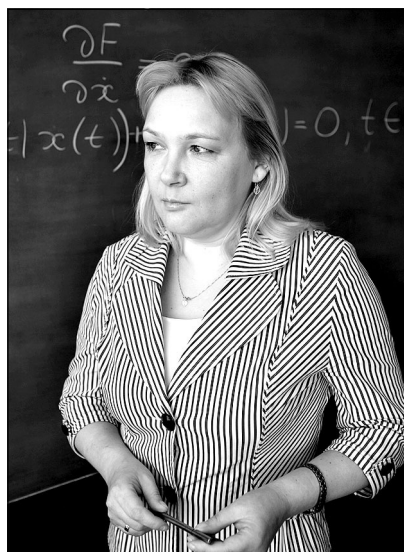
тельный институт, стал заведующим лабораторией, потом заведующим отделом, а с недавних пор и заместителем директора по научной работе Института динамики систем и теории управления СО РАН (так теперь именуется Иркутский вычислительный центр СО РАН). Научную работу ученый всегда сочетал с преподавательской деятельностью — он профессор Иркутской государственной экономической академии, Иркутского государственного университета, Иркутского государственного технического университета.

И в фундаментальной науке ученый достиг многого. Из официальной характеристики: «Основные результаты А.А. Толстоноговым получены в следующих областях: теория дифференциальных и эволюционных включений; теория непрерывных селекторов многозначных отображений с невыпуклыми значениями и их приложения к невыпуклым задачам вариационного исчисления и оптимального управления. Он разработал единообразный подход для изучения диффе-

ренциальных и эволюционных включений, основанный на технике непрерывных селекторов многозначных отображений с невыпуклыми значениями, позволивший установить новые свойства множества решений различных классов включений и управляемых систем. Результаты А.А. Толстоногова по теории непрерывных селекторов являются рабочим инструментом при изучении невыпуклых задач различной природы. Они открывают новые перспективы при изучении невыпуклых задач вариационного исчисления и оптимального управления и получили широкое мировое признание. Он обобщил классическую теорему Н.Н. Боголюбова на случай интегрального функционала на множестве допустимых пар траекторий — управление нелинейной эволюционной управляемой системы с невыпуклыми смешанными ограничениями на управление. В качестве приложения изучена нелинейная гиперболическая управляемая система. Исследована бесконечномерная задача оптимального управления с

## Чтобы добиться признания, надо все делать «на пять»

Алла Аркадьевна Щеглова — одна из немногих женщин в Сибирском отделении, рискнувшая стать на равных с мужчинами в науке, которую они считают далеко не женской.



**Д**ействительно, женщин-математиков, да еще докторов наук — единицы. «Вначале испытывала некоторую притесненность со стороны мужчин, — признается она, — а сейчас, думаю, они мною даже гордятся. Ведь женщины в нашей науке не прочтятся то, что может позволить себе мужчина, тем более, когда она пытается встать с ним вровень. Если мужчина может сделать что-то «на четыре», то женщине, надо делать все «на пять с плюсом».

Алла Аркадьевна как раз из тех, кто ста-

рается все делать «на пять». Она считает себя сибирячкой, хотя родители приехали в Иркутск в овеянные романтикой 60-х годах, один — из Ленинграда, другой — из Львова. Встретились, работая в одной геофизической экспедиции, поженились, и в 1964 году родилась у них дочка Аллочка. Уже в детстве она была трудолюбивой и целеустремленной. Школу окончила с золотой медалью, университет — с красным дипломом. Всерьез увлеклась математикой, хотя занялась ею довольно случайно. В трудные для науки 90-е годы, будучи еще студенткой 5 курса ИГУ, пришла в Иркутский вычислительный центр СО РАН (так тогда назывался Институт динамики систем и теории управления) в лабораторию Ю.Е. Бояринцева. Работала сначала инженером, но скоро поняла, что будет заниматься математикой, «потому что это интересно». В 1993 г. защитила кандидатскую диссертацию.

— Это любимая работа, — говорит Алла Аркадьевна. — Она спасает от всего. Математика, несмотря на то, что кажется наукой сухой, на самом деле таит в себе много привлекательного. Во-первых, она умиротворяет, когда что-то получается. Потом, математика — это честная наука, которая не меняется в зависимости от смены власти, политического курса, она одинаково верно служит разным слоям общества, разным странам, всему человечеству. Что бы ни происходило в мире, ею можно заниматься всегда.

У нашей лаборатории всегда были хорошие связи с зарубежными коллегами, которые устанавливались еще в советские вре-

мена моим учителем Бояринцевым. Я даже в 90-е годы дважды побывала в Гумбольдтском университете на стажировке, и это очень сильно на меня повлияло — там можно было увидеть, как нужно по-настоящему заниматься математикой. Для меня всегда это был пример, по крайней мере, в организационном плане. Часто езжу на конференции в разные города и страны, конечно же, выступаю с докладами. В прошлом году, например, была в Греции.

— Алла Аркадьевна, говорят, у математиков особенное мышление. Запомнилось, как такую особенность объяснял академик С.Н. Васильев. Когда в первом классе учительница продикувала «Воробей сидит на ветке», он подумал и написал «Воробей стоит на ветке», проявив тем самым неабстрактное мышление и получив за это двойку.

— Это действительно так, что сказывается и на моем характере. Желание просчитать заранее все возможные ситуации — наверное, это не очень правильно. Жизнь усложняется, а иногда и ставит «двойки». И еще, думаю, у математиков очень развита интуиция. Может, это работа подсознания. Не угадывание, а жизненный опыт плюс умение анализировать. Математики чаще всего не очень быстро принимают решения.

— Чем увлекаетесь, кроме науки?

— Люблю читать. С детства была фанатом фантастической литературы. К стати, это очень свойственно математикам. Много чего умею делать своими руками — вяжу, шью. Эти занятия тоже с детства включены в жизненный процесс. Спортом занимаюсь только

для поддержания формы. Зимой бегаю на лыжах, летом езжу на велосипеде.

Вот такая она, очаровательная женщина Алла Аркадьевна Щеглова — главный научный сотрудник Института динамики систем и теории управления СО РАН, доктор физико-математических наук, известный специалист в области теории систем обыкновенных дифференциальных уравнений. Как сказано в характеристике, в работах ее «указаны новые подходы к изучению общих вопросов и качественной теории таких систем. Исследования по этой тематике послужили отправной точкой для изучения вырожденных систем дифференциально-разностных уравнений, а также систем с непрерывно-дискретным временем. В этом направлении получен ряд приоритетных результатов о разрешимости в классическом и обобщенном смысле, а также критерии, характеризующие некоторые динамические свойства таких классов дифференциальных уравнений».

А еще она занимается большой научно-организационной работой, являясь научным секретарем диссертационного совета, 12 лет читает курс высшей математики на Международном факультете Иркутского государственного университета, руководит аспирантами, является председателем ГАК по защите дипломов. Научная и организационная деятельность Аллы Аркадьевны не раз отмечалась благодарностями и грамотами президиумов РАН, СО РАН, ИИЦ СО РАН. В 2006 году она удостоена звания «Заслуженный ветеран СО РАН».

Галина Киселева, «НВС»  
Фото В. Короткоручко