



ЮРИЙ ИВАНОВИЧ ШОКИН

(к 60-летию со дня рождения)

9 июля 2003 г. исполняется 60 лет создателю и главному редактору нашего журнала академику Юрию Ивановичу Шокину.

Ю. И. Шокин — выдающийся российский ученый в области прикладной математики и информатики, автор и соавтор свыше 400 работ, в том числе 15 монографий.

Начало научного пути Ю. И. Шокина связано с Новосибирским государственным университетом. В 1961 г. он поступил на механико-математический факультет университета, а в 1966 — в аспирантуру к профессору Николаю Николаевичу Яненко. В 1969 г. Ю. И. Шокин оканчивает аспирантуру университета с защитой кандидатской диссертации «Некоторые вопросы теории разностных схем для гиперболических систем уравнений», ставшей существенным вкладом в вычислительную математику. Одновременно Юрий Иванович начинает заниматься совершенно новым кругом задач — интервальным анализом, создав признанную в мировой науке российскую школу, а также проблемой цунами.

Именно в конце 60-х — начале 70-х годов определяется круг основных научных и организационных интересов Ю. И. Шокина, расширяющийся и по сей день. В эти годы Юрий Иванович активно работает в Новосибирском университете, физико-математической школе. Складывается коллектив учеников, составивших впоследствии ядро школы академика Шокина.

В 1976 г. он становится заведующим лабораторией Вычислительного центра СО АН СССР. Тематика созданной лаборатории определялась интересами руководителя: качественная теория разностных схем, конструирование алгоритмов с заданными свойства-

ми, методы построения адаптивных сеток, интервальный анализ и моделирование волн цунами.

В 1976 г. вместе с коллективом академика Н. Н. Яненко Юрий Иванович и его молодые сотрудники переходят на работу в Институт теоретической и прикладной механики СО АН СССР. Годы работы в этом институте стали чрезвычайно важными для Юрия Ивановича.

В 1980 г. Ю. И. Шокин защищает докторскую диссертацию “Анализ свойств и классификация разностных схем методом дифференциального приближения”. Защищают кандидатские диссертации его ученики. Работы по моделированию волн цунами, выполненные под его руководством, отмечаются премией Ленинского комсомола.

В 1983 г. Ю. И. Шокин назначается директором Вычислительного центра СО АН СССР в г. Красноярске. Здесь круг его научных интересов существенно расширяется за счет поддержки традиционных для института направлений и создания новых исследовательских групп для нужд промышленности региона. Продолжаются и обретают новое дыхание начатые в Новосибирске исследования по сеткам, интервальному анализу, нерегулярным дискретным моделям механики сплошных сред. Задачи о волнах цунами существенно обобщаются, определяя новое направление исследований — численные модели волновой гидродинамики.

Отъезд в Красноярский научный центр не ослабил научные связи Ю. И. Шокина с зарубежными учеными. Продолжается его сотрудничество с германскими учеными, с американскими, австралийскими, японскими, китайскими научными центрами. Под его руководством выполняется один из первых в Сибирском отделении АН СССР международных проектов — расчеты по заказу ЮНЕСКО карт времен добегания волн цунами для оперативной работы Службы предупреждения о цунами для стран тихоокеанского бассейна.

Нетривиальным стало решение Юрия Ивановича о создании в институте отдела машиностроения. Верность этого шага сейчас кажется неоспоримой. Однако в те годы все было непросто. Новый отдел приступил к решению нового класса задач, тесно взаимодействуя с гигантами красноярской промышленности — Красноярским заводом тяжелых экскаваторов и Красмашзаводом.

В 1984 г. Ю. И. Шокин избирается членом-корреспондентом АН СССР.

Возглавив Вычислительный центр в г. Красноярске, ядро которого составляла небольшая группа кандидатов наук и в котором не было ни одного доктора, за семь лет Юрий Иванович, уделяя большое внимание профессиональному росту молодежи, создал высококвалифицированный коллектив, состоящий более чем из десятка докторов наук и значительного числа кандидатов. Юрий Иванович смог преодолеть стандартный подход к вычислительному центру как вспомогательному научному подразделению и превратил институт в сообщество специалистов, ведущих исследования на высоком научном уровне в широком спектре математических направлений — от сугубо теоретических задач алгебры, теории нечетких множеств, качественных проблем дифференциальных уравнений, нейрокompьютинга до задач упругости, прочности, пластичности, газовой и гидродинамики, вычислительной математики, технической кибернетики, химической кинетики, лазерной физики, экспертных систем и т.д.

В 1990 г. решением Президиума СО АН СССР Ю. И. Шокин возвращается в Новосибирск, где создает Институт вычислительных технологий, в котором были развернуты исследования по одному из самых современных научных направлений — информационно-вычислительным технологиям. За относительно небольшой период Институт вычислительных технологий СО РАН стал одним из ведущих академических институтов Сибирского отделения РАН. В настоящее время в институте работают один академик, один

член-корреспондент РАН, 17 докторов и 35 кандидатов наук. Открыт диссертационный совет. Постоянно расширяется круг конференций и семинаров, организуемых институтом. Только за последние три года институтом проведено 14 конференций и совещаний российского и международного уровня. Осуществляется весьма плодотворное сотрудничество с учеными Германии, Китая, Казахстана и других стран.

Вернувшись в Новосибирск, Ю. И. Шокин включился в решение нового круга задач, выходящих за рамки одного института и региона, — научно-организационных задач первостепенной государственной значимости. Эта работа началась в 1992 г., когда он стал главным ученым секретарем СО РАН. Вместе с академиком В. А. Коптюгом он много делает для сохранения потенциала сибирской науки, изыскивает нетривиальные способы поддержания материальной базы институтов СО РАН, жизнеобеспечения сотрудников и их семей. Но основной упор делается на развитие новых научных направлений, сохранение и поддержку научных школ, составивших славу Академгородка. В те годы была сформулирована идея интеграционных программ СО РАН, ставшая прообразом и примером для программ и проектов Российской академии наук.

В 1994 г. Ю. И. Шокин избирается академиком (действительным членом) РАН.

Круг обязанностей Ю. И. Шокина постоянно растет. В 1997 г. он, оставаясь директором ИВТ СО РАН, становится генеральным директором Объединенного института информатики СО РАН, в состав которого вошли Институт вычислительных технологий, Институт систем информатики и Конструкторско-технологический институт вычислительной техники.

В 1998 г. Ю. И. Шокин возглавляет созданный указом Президента РФ научно-технологический парк "Новосибирск" и приступает к развитию объектов региональной инновационной инфраструктуры в Сибирском регионе, к реальному содействию малым инновационным предприятиям в научно-технической сфере. Он сумел на практике осуществить реализацию инновационных разработок и технологий РАН в высокотехнологичных отраслях промышленности.

Юбиляру принадлежат основополагающие научные результаты по многим разделам современной прикладной математики и информатики. Он обосновал и развил новое научное направление в теории разностных схем газовой динамики — метод дифференциального приближения для анализа, классификации и построения разностных схем с заданными свойствами. Исследования Ю. И. Шокина в этом научном направлении внесли существенный вклад в разработку численных методов решения задач механики сплошной среды, имеют важное значение при создании специализированных программных комплексов для решения прикладных задач.

Ю. И. Шокиным и его учениками разработан ряд интервальных методов решения алгебраических и дифференциальных уравнений, исследованы различные интерполяционные формулы, разработаны принципы и созданы пакеты программ интервальных операций и алгоритмов.

Под руководством Ю. И. Шокина выполнены исследования по численному моделированию волновых процессов, в частности волн цунами. Созданы комплексы программ расчета волновых явлений, в том числе взаимодействия волн с сооружениями в реальном океане. На основе этих комплексов проведены численные эксперименты по моделированию цунами, позволившие обосновать возможность практического цунамирайонирования Дальневосточного побережья России.

Под руководством Ю. И. Шокина проведены работы по созданию САПР конструктора-расчетчика машиностроительных конструкций, сформулированы принципы построения

систем по расчету машиностроительных конструкций на прочность и надежность, которые применяются при оценке проектных решений и выборе оптимальных параметров конструкций, а также при анализе причин аварийных ситуаций.

Коллективом, возглавляемым Ю. И. Шокиным, созданы и поддерживаются информационная система Сибирского отделения РАН и сеть Интернет Сибирского отделения РАН, объединяющая более 150 организаций научной, образовательной и социальной сфер, в том числе сеть Интернет Новосибирского научного центра.

Ю. И. Шокин ведет большую педагогическую работу. Он профессор Новосибирского государственного университета, заведующий кафедрой Новосибирского государственного технического университета. Под его руководством подготовлено более 10 докторов и свыше 20 кандидатов наук. Значительным вкладом в формирование содержания и методики математического образования в вузах Сибири стали разработанные Ю. И. Шокиным курсы: "Введение в математический анализ", "Численный анализ" (совместно с академиком Н. Н. Яненко), "Методы вычислений", "Метод дифференциального приближения". Основные идеи этих курсов (самым тесным образом связанные с результатами научных исследований Ю. И. Шокина и его учеников) детально обсуждались на научных семинарах и становились ядром монографий и учебников. Ю. И. Шокин — автор одиннадцати учебных пособий.

В настоящее время Ю. И. Шокин является членом Президиума РАН, Президиума СО РАН, бюро Отделения информационных технологий и вычислительных систем РАН, Рабочей группы 2.5 по математическому обеспечению численных расчетов ИФИП, постоянных программных комитетов ряда международных конференций, Американского общества механиков-инженеров, Национальной ассоциации бизнес-инкубаторов (США), Межрегиональной ассоциации руководителей предприятий и др.

Ю. И. Шокин — почетный профессор Евразийского (Астана, Республика Казахстан) и Харбинского (Китай) университетов, почетный академик Инженерной академии наук Республики Казахстан. Он является главным редактором журнала "Вычислительные технологии", входит в состав редколлегий ряда научных журналов: "Сибирский журнал вычислительной математики", "Сибирский журнал индустриальной математики". "Computational Fluids Dynamics Journal" (Япония), "Russian Journal of Numerical Analysis and Mathematical Modeling" (Нидерланды — Россия), "Computer Fluids" (США) и др.

Ю. И. Шокин награжден орденом "Знак Почета" и орденом Дружбы.

В отношении с коллегами и учениками Юрию Ивановичу присущи тактичность и доброжелательность. Он обладает редкой способностью искренне радоваться новым научным идеям и результатам своих учеников и коллег, всегда стремится поддержать новое. Научная щедрость, доброжелательность, способность и стремление прийти на помощь снискали Ю. И. Шокину глубокое уважение в научной среде и признательность его учеников.

Свое 60-летие Юрий Иванович Шокин встречает полным творческих сил. От всей души желаем ему доброго здоровья, счастья, новых больших успехов в его разносторонней деятельности.

Редакционная коллегия