



**Юрий Иванович Шокин  
(к 70-летию со дня рождения)**

9 июля 2013 года исполняется 70 лет главному редактору журнала “Вычислительные технологии” Юрию Ивановичу Шокину, директору Института вычислительных технологий СО РАН, академику, доктору физико-математических наук, профессору, выдающемуся специалисту в области прикладной математики и информатики, автору и соавтору свыше 300 работ, в том числе 24 монографий.

Основные научные достижения Ю.И. Шокина связаны с теорией разностных схем газовой динамики, интервальной математикой, решением прикладных задач проектирования и анализа эксплуатационных качеств разнообразных технических систем, изучением крупномасштабных природных явлений методами математического и численного моделирования, развёртыванием академических информационных систем мониторинга природной среды и социально-экономических процессов на основе данных дистанционного (спутникового) зондирования. Ю.И. Шокин руководит работами по созданию современной инфраструктуры науки с использованием информационных и телекоммуникационных технологий.

В начале своей научной деятельности Ю.И. Шокин обосновал и создал новое научное направление — метод дифференциального приближения, ставший одним из наиболее эффективных и гибких инструментов исследования конечно-разностных схем для численного решения широчайшего класса актуальных теоретических и прикладных задач. Исследования, проведённые на этой основе Ю.И. Шокиным, внесли существенный вклад в механику сплошной среды и в создание современных проблемно-ориентированных прикладных программ.

Ю.И. Шокин первым в России начал исследования по интервальной математике. В этом направлении были разработаны интервальные методы решения алгебраических

и дифференциальных уравнений, созданы комплексы программ для работы с интервальными системами уравнений и представления сложных интервальных множеств. Эти исследования имеют большое значение при решении практических приложений — от задач исследования социально-экономических процессов до задач управления техническими устройствами. С 1984 г. под руководством Ю.И. Шокина проводятся конференции и семинары по интервальному анализу и его приложениям, ставшие авторитетным форумом специалистов по этой тематике.

В 1974 г. под руководством Ю.И. Шокина начались исследования по численному моделированию волн цунами. В 1988–89 гг. был выполнен один из первых в Сибирском отделении АН СССР международных проектов — расчет по заказу ЮНЕСКО карт времен добегаания волн цунами для оперативной работы Службы предупреждения о цунами стран Тихоокеанского бассейна. Эти работы продолжаются и в настоящее время его учениками.

Основное направление исследований, развиваемое в настоящее время научной школой академика Ю.И. Шокина, связано с информационными и вычислительными технологиями для решения задач поддержки принятия решений при конструировании и эксплуатации сложных технических систем, мониторинга окружающей среды, предсказания последствий катастроф природного и техногенного характера. Многие результаты, полученные школой Ю.И. Шокина в области конструирования численных методов (высокоточных адаптивных схем, алгоритмов генерации сеток, сплайн-аппроксимаций и др.), интервального анализа, математического моделирования в аэрогидродинамике, физике плазмы, микроэлектронике, экологии, носят уникальный характер и привели к возникновению новых научных направлений.

В 1975 г. Ю.И. Шокин по предложению академика Н.Н. Яненко создал свою первую лабораторию в составе Вычислительного центра СО АН СССР. В 1976 г. вместе с коллективом Н.Н. Яненко Юрий Иванович и его молодые сотрудники переходят на работу в Институт теоретической и прикладной механики СО АН СССР. Здесь он руководит лабораторией численного анализа. В 1980 г. Ю.И. Шокин защищает докторскую диссертацию, а работы его учеников отмечаются Премией Ленинского комсомола.

В 1983 г. Президиум СО АН поручает Ю.И. Шокину возглавить Красноярский вычислительный центр СО АН СССР. За годы руководства этим институтом ему удалось существенно расширить рамки исследовательских направлений коллектива, создать ядро молодых эффективно работающих докторов и кандидатов наук. Особо следует отметить организацию работ по школьной информатике, на многие годы определивших ведущую роль региона в информатизации образования страны, в том числе создание во второй половине 1980-х гг. оригинального школьного персонального компьютера на базе надёжного красноярского телевизора “Рассвет”. Большое значение имело создание Ю.И. Шокиным в академическом институте отдела машиностроения, с момента своего возникновения ориентированного не только на решение исследовательских задач, но и на взаимодействие с промышленными гигантами региона, такими как завод экскаваторов, Красмашзавод и др.

В 1984 г. Ю.И. Шокин избирается членом-корреспондентом АН СССР по отделению информатики, вычислительной техники и автоматизации. Через десять лет, в 1994 г., он избирается действительным членом (академиком) РАН.

В 1990 г. руководство СО АН СССР поручает Ю.И. Шокину создать в Сибирском отделении новый институт и развернуть исследования в области одного из самых современных направлений — информационно-вычислительных технологий. Трудность задачи



состояла в том, что институт создавался на базе и одновременно с ликвидацией Главного производственного вычислительного центра СО АН, владевшего множеством устаревших вычислительных машин и большим количеством обслуживающего персонала. Эта труднейшая задача в короткий срок была успешно решена.

В 1992 г. Ю.И. Шокин был избран Главным учёным секретарем Сибирского отделения. Работа, выполнявшаяся Ю.И. Шокиным под руководством академика В.А. Коптюга в тяжёлые для науки 1992–97 гг., помогла сохранить имеющийся научный потенциал региона и позволила предпринять важные шаги по его развитию. Здесь необходимо упомянуть решения о предоставлении всем институтам Отделения современных вычислительных устройств и устройств научно-организационного характера, создание программ интеграционных фундаментальных исследований, формирование корпоративной системы передачи данных.

В продолжение работ по созданию и развитию корпоративной Сети передачи данных СО РАН в 1998 г. Ю.И. Шокиным инициирована целевая программа Сибирского отделения РАН, в рамках которой были объединены научные центры СО РАН от Тюмени до Якутска. В настоящее время Сеть обслуживает более 150 организаций научной, образовательной и социальной сфер и насчитывает более 40 тысяч активных пользователей. Это крупнейшая академическая сеть России, которая вместе с сопутствующими информационно-телекоммуникационными сервисами стала важнейшим инфраструктурным элементом сибирской науки, способствующим укреплению связей между научными и образовательными учреждениями региона, развитию и возникновению новых междисциплинарных взаимодействий в научной среде. В 2012 г. работа по созданию Сети передачи данных СО РАН удостоена премии Правительства Российской Федерации в области науки и техники. В настоящее время на базе Сети создан Центр коллективного пользования “СПД СО РАН”.

В 1997 г. Ю.И. Шокин становится Генеральным директором Объединённого института информатики СО РАН, собравшего в одно целое Институт вычислительных технологий, Институт систем информатики и Конструкторско-технологический институт вычислительной техники. Единый коллектив объединённого института сумел успешно решить ряд серьёзных научно-организационных проблем, обеспечил единство фундаментальных исследований и пионерных прикладных разработок. В 1998 г. Ю.И. Шокин возглавил созданный указом Президента РФ научно-технологический парк “Новосибирск”,

где сумел осуществить развитие объектов региональной инновационной инфраструктуры, реально содействовал малым инновационным предприятиям в научно-технической сфере.

С 2007 г. по инициативе руководства Сибирского федерального округа Ю.И. Шокин приступил к созданию информационно-телекоммуникационной и вычислительной инфраструктуры центра мониторинга состояния окружающей среды на основе анализа данных дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ). Эта структура стала центральным узлом ядра академической специализированной сети данных ДЗЗ, охватывающей всю территорию страны и предоставляющей организациям РАН доступ к необходимым для исследовательской работы оперативным и архивным данным спутниковых наблюдений. На базе этой инфраструктуры создан Центр коллективного пользования СО РАН, также возглавляемый Ю.И. Шокиным. Центр взаимодействует с крупнейшими поставщиками спутниковых, авиационных и наземных данных по всей стране.

Имея богатейший научно-организационный опыт, Ю.И. Шокин выработал свой стиль принятия трудных и не всегда популярных решений. Он далёк от авторитарных управленческих технологий. В каждом деле Ю.И. Шокин опирается на мнения и опыт специалистов, включаемых им в составы научно-координационных советов возглавляемых проектов и программ. Этот подход характерен и для работы Объединённого ученого совета по нанотехнологиям и информационным технологиям СО РАН, которым Юрий Иванович руководит с момента создания.

Ю.И. Шокин ведёт большую педагогическую работу. Он является заведующим кафедрой вычислительных технологий Новосибирского государственного технического университета, профессором кафедры математического моделирования Новосибирского государственного университета и ряда других Сибирских университетов. Значительным вкладом в формирование содержания и методики математического образования в вузах Сибири стали разработанные Ю.И. Шокиным 11 учебных пособий. С 1996 г. издается журнал “Вычислительные технологии”, создателем и главным редактором которого является академик Ю.И. Шокин.

В настоящее время Ю.И. Шокин является членом Президиума СО РАН, бюро Отделения нанотехнологий и информационных технологий РАН, членом Рабочей группы 2.5 по математическому обеспечению численных расчётов Международной ассоциации информационных процессов (IFIP), Американского общества механиков-инженеров, Национальной ассоциации бизнес-инкубаторов (США), Межрегиональной ассоциации руководителей предприятий и других научных обществ и профессиональных организаций. Ю.И. Шокин — почётный профессор Евразийского (Астана, Республика Казахстан), Харбинского (Китай), Восточно-Казахстанского и Киргизского технического университетов, почётный академик Инженерной академии наук Республики Казахстан, почётный академик Академии наук Кыргызстана, член Европейской академии наук. Он входит в состав редколлегий 20 российских и зарубежных научных журналов.

Ю.И. Шокин награждён орденом “Знак Почета”, орденом Дружбы и орденом Почета, лауреат премии Правительства Российской Федерации 2012 г. в области науки и техники.

Свое 70-летие Юрий Иванович встречает в хорошем расположении духа и полным творческих сил. От всей души желаем ему крепкого здоровья и новых творческих успехов в разносторонней деятельности.

*Редколлегия журнала  
“Вычислительные технологии”*