



ОТ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ

Дорогие друзья, авторы и читатели нашего Журнала, с искренним прискорбием сообщаем об уходе из жизни 2 ноября 2024 г. создателя и Главного редактора Журнала академика Юрия Ивановича Шокина. Болезнь была мучительной, но Юрий Иванович изо всех сил с ней боролся, а его близкие — семья, друзья, сотрудники, ученики — старались помочь ему в этой борьбе и до последних мгновений надеялись услышать его голос, ответить на его вопросы, попросить совета и получить его. Увы ...эту задачу Юрию Ивановичу решить не удалось, и старания врачей не смогли ему в этом деле помочь.

Теперь уже перед нами поставлена задача — сохранить созданное им, передать следующим поколениям нашу память о Юрии Шокине — Человеке, Ученом, Учителе и Друге. О Юрии Шокине, обладавшем редким даром созидания, генерации новых идей и умением воплощать их в реальность. Широкий спектр объектов, которые он создал, возглавил и вел в пространстве и времени. Это была лаборатория ВЦ СО АН СССР на старте, Институт — Вычислительный центр СО АН СССР (в г. Красноярске), Институт вычислительных технологий СО РАН, Объединенный институт информатики СО РАН, Федеральный исследовательский центр информационных и вычислительных технологий, Технопарк “Новосибирск”, программы АСУ и информатизации школьного образования Красноярского края, программы “ГИС и интернет”, “Информационные ресурсы СО РАН”, Система передачи данных СО РАН и Центра хранения, обработки и предоставления доступа к данным дистанционного (спутникового) зондирования Земли. В последние годы Юрий Иванович с увлечением занимался вопросами приложения средств и методов информационного и вычислительного моделирования к решению задач медико-биологического содержания, а также задач филологии.

Редакционная коллегия приняла решение сохранить пост главного редактора за Юрием Ивановичем в выпусках Журнала, содержание которых было предложено и утверждено им. Это № 6 (2024), № 1–3 (2025), а выпуск № 4 (2025) посвятить его памяти.

Настоящий номер журнала “Вычислительные технологии” — первый из тех, что не почувствует тепла его рук, страницы которого он уже не перелистнет. Наша задача сделать так, чтобы журнал, осиротевший после ухода Юрия Ивановича, не просто выжил, а в каждом своем новом выпуске с присущей его создателю энергией и широтой интересов делился с читателями его представлениями о перспективах развития науки в стране и в мире, сохранил его отношение к авторам и читателям Журнала.

В этом номере мы предлагаем краткий материал мемориального характера, основанный на юбилейных публикациях, представленных на наших страницах к 70-, 75- и 80-летию Юрия Ивановича Шокина. За этим текстом последует еще один, в котором мы попытаемся кратко изложить наши представления об истории создания Юрием Ивановичем нашего Журнала, приведем некие статистические сведения, характеризующие его уровень.

А сейчас позвольте вернуться к образу Юрия Ивановича Шокина, к рассказу об основных этапах его жизни.

Ю.И. Шокин родился 9 июля 1943 г. в г. Канске Красноярского края. С 1961 по 1969 г. — студент и аспирант Новосибирского государственного университета. В 1969 г. защитил кандидатскую диссертацию “Некоторые вопросы теории разностных схем для гиперболических систем управлений”, а в 1980 — докторскую диссертацию “Анализ свойств и классификация разностных схем методом дифференциального приближения”. В 1984 г. Юрий Иванович был избран членом-корреспондентом Академии наук СССР, в 1994 г. — академиком (действительным членом) РАН.

Основные научные достижения Ю.И. Шокина были связаны с теорией разностных схем, методами интервальной математики, решением прикладных задач проектирования и анализа эксплуатационных качеств сложных технических систем, изучением крупномасштабных природных явлений методами математического моделирования, информационными и телекоммуникационными технологиями. Юрий Иванович внес существенный вклад в развитие современной инфраструктуры поддержки научных исследований, руководя созданием корпоративной академической сети передачи данных, информационных систем мониторинга природной среды, объектов техносферы и социально-экономических процессов на основе данных дистанционного зондирования, научных информационных и телекоммуникационных сервисов.

В начале своей научной деятельности Ю.И. Шокин под руководством своего научного руководителя академика Н.Н. Яненко создал и обосновал 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. Проведенные на этой основе Ю.И. Шокиным исследования внесли существенный вклад в механику сплошной среды и создание современных проблемно-ориентированных прикладных программ.

Ю.И. Шокин первым в России начал исследования по интервальной математике, в том числе им и под его руководством разработаны интервальные методы решения алгебраических и дифференциальных уравнений, созданы комплексы программ для работы с интервальными системами уравнений, для представления сложных интер-

вальных множеств. Эти работы имеют большое значение для решения практических задач — от исследования социально-экономических процессов до управления техническими системами. С 1984 г. под руководством Ю.И. Шокина проводились конференции и семинары по интервальному анализу и его приложениям.

В 1974 г. под руководством Ю.И. Шокина начались исследования по численному моделированию волн цунами. В 1986–1989 гг. были выполнены одни из первых в Сибирском отделении АН СССР международных проектов — расчеты по заказу ЮНЕСКО карт времен добегания волн цунами для оперативной работы Служб предупреждения о цунами стран Тихоокеанского бассейна. Работы по решению фундаментальных и прикладных задач проблемы цунами продолжаются и в настоящее время учениками Ю.И. Шокина.

Направление исследований, развиваемое научной школой академика Ю.И. Шокина, было 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 появлению 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 перешли на работу в Институт теоретической и прикладной механики СО АН СССР. Здесь он возглавил лабораторию численного анализа и принял на себя руководство одной из важнейших общественных организаций Института. В 1980 г. Ю.И. Шокин защитил докторскую диссертацию, а работы его учеников были отмечены Премией Ленинского комсомола.

В 1983 г. по поручению Президиума СО АН Ю.И. Шокин возглавил 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 определившую ведущую роль региона в информатизации образования страны, в том числе создание во второй половине 80-х годов оригинального школьного персонального компьютера с использованием в качестве дисплея бытового телевизора “Рассвет”, выпускаемого одним из красноярских предприятий.

Большое значение имело создание Ю.И. Шокиным в академическом институте отдела машиностроения, который с момента своего возникновения был ориентирован не только на решение исследовательских задач, но и на взаимодействие с промышленными гигантами региона, такими как завод экскаваторов, Красмашзавод и др.

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 Главного производственного вычислительного центра СО АН (одновременно с ликвидацией последнего), владевшего

множеством устаревших вычислительных машин и имевшего большой штат обслуживающего персонала. Эта труднейшая задача в короткий срок была успешно решена.

В 1992 г. Ю.И. Шокин был избран Главным ученым секретарем Сибирского отделения РАН. Работа, выполнявшаяся Ю.И. Шокиным под руководством академика В.А. Коптюга в тяжелые для науки 1992–1997 гг., помогла сохранить имеющийся научный потенциал региона и позволила предпринять важные шаги по его развитию. В то время были приняты и реализованы решения о предоставлении всем институтам Отделения современных вычислительных устройств и устройств научно-организационного характера, создании программ интеграционных фундаментальных исследований, формировании корпоративной системы передачи данных.

В продолжение работ по формированию и развитию корпоративной сети передачи данных СО РАН в 1998 г. Ю.И. Шокиным целевая программа СО РАН, в рамках которой были объединены научные центры СО РАН от Тюмени до Якутска. Созданная инфраструктура стала крупнейшей академической сетью России, обслуживая более 150 организаций научной, образовательной и социальной сфер и насчитывая более 50 тысяч активных пользователей. Вместе с сопутствующими информационно-телекоммуникационными сервисами сеть 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 1997 г. Ю.И. Шокин стал генеральным директором Объединенного института информатики СО РАН, собравшего в одно целое Институт вычислительных технологий, Институт систем информатики, Конструкторско-технологический институт вычислительной техники, а в 1998 г. он 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 превратилась в один из ключевых узлов академической специализированной сети данных ДЗЗ, предоставляющих организациям РАН по всей территории страны доступ к необходимым для исследовательской работы оперативным и архивным данным спутниковых наблюдений. На базе этой инфраструктуры был создан Центр коллективного пользования, взаимодействующий с крупнейшими поставщиками спутниковых, авиационных и наземных данных по всей стране.

С 2011 г. по инициативе Ю.И. Шокина начата реорганизация Института вычислительных технологий СО РАН, в результате которой к 2020 г. был создан крупный территориально распределенный Федеральный исследовательский центр информационных и вычислительных технологий с подразделениями в Новосибирске, Красноярске, Томске, Кемерове, Бердске и Барнауле.

Обладая серьезнейшим опытом научно-организационной работы, Ю.И. Шокин выработал свой эффективный стиль принятия трудных и не всегда популярных решений. Он был далек от авторитарных управленческих технологий. В каждом деле Ю.И. Шокин опирался на мнения и опыт специалистов, включаемых им в составы научно-ко-

ординационных советов возглавляемых им проектов и программ. Этот подход был характерен и для работы Объединенного ученого совета по нанотехнологиям и информационным технологиям СО РАН, руководство которым Юрий Иванович осуществлял с момента создания.

Ю.И. Шокин вел большую педагогическую работу, являясь 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.

До последних дней своей жизни Ю.И. Шокин был членом Президиума СО РАН, председателем Объединенного ученого совета СО РАН по нанотехнологиям и информационным технологиям. Он являлся почетным профессором Евразийского (Астана, Республика Казахстан) и Харбинского (Китай), Восточно-Казахстанского и Киргизского технического университетов, почетным академиком Инженерной академии наук Республики Казахстан, почетным академиком Академии наук Кыргызстана, членом Европейской академии наук, входил в состав редколлегий 22 российских и зарубежных научных журналов.

Результаты научной, научно-организационной и педагогической деятельности Юрия Ивановича были отмечены орденами СССР и России, медалью ордена “За заслуги перед Отечеством” II степени, рядом региональных и отраслевых наград и знаков отличия, он являлся лауреатом премии Правительства Российской Федерации 2012 г. в области науки и техники. Память о Юрии Ивановиче должна и будет жить в наших сердцах и наших делах.

17.11.2024

Редколлегия журнала
“Вычислительные технологии”