

ВЕСТИ

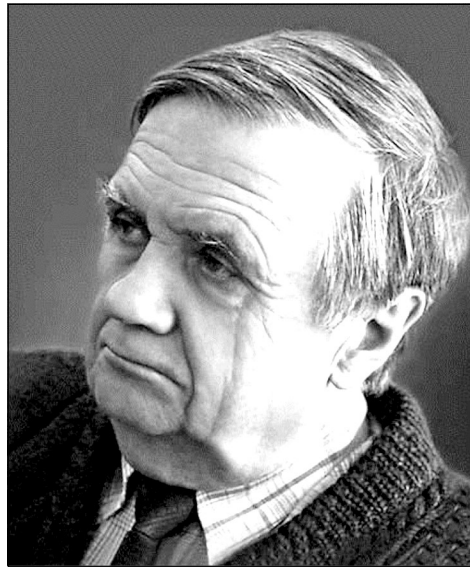
Академику Сергею Константиновичу Годунову — 85 лет!

Глубокоуважаемый Сергей Константинович!

Президиум Сибирского отделения Российской академии наук, Объединенный ученый совет СО РАН по математике и информатике горячо и сердечно поздравляют Вас, выдающегося российского ученого, со знаменательным юбилеем!

Ваши работы в области вычислительной и прикладной математики, механики сплошных сред и математической физики, теории дифференциальных уравнений и линейной алгебры стали классическими, известны и признаны в нашей стране и за рубежом. Разработанный Вами метод численного решения стационарных многомерных задач газовой динамики с использованием процесса установления нестационарного потока, с помощью которого решен широкий класс задач стационарного обтекания, известен теперь как «схема Годунова».

Яркий организаторский талант, научная эрудиция, универсальное физико-математическое мышление способствовали тому, что Вы стали родоначальником целого ряда новых научных



направлений. Занимаясь фундаментальными исследованиями, Вы много внимания уделяете и прикладным проблемам. Разработанные Вами алгоритмы широко используются для решения многих задач газовой динамики и гид-

родинамики, ядерной физики, теории устойчивости. Созданная Вами математическая теория процессов, сопровождающих деформацию металлов при сварке взрывом, позволила предсказать важный физический эффект — образование затопленной струи приваиваемой металлической компоненты, которая позднее была обнаружена экспериментально. Вы внесли важный вклад в развитие методов расчета критических параметров ядерных реакторов, где успешно применили метод ортогональной прогонки. Вами опубликовано более 200 научных статей и монографий, многие из которых переведены на иностранные языки.

Вы много сделали и делаете для воспитания научных кадров — на Ваших учебниках и лекциях в Московском и Новосибирском университетах выросла многочисленная плеяда докторов и кандидатов наук, высококвалифицированных научных работников. Вас любят, Вами гордятся сотни Ваших учеников и последователей, которые сами стали признанными учеными и успешно развивают научные идеи, за-

ложенные в Ваших трудах.

Ваш талант и преданность науке высоко оценены государством и научным сообществом, отмечены званиями лауреата Ленинской премии, премиями имени А.Н. Крылова, имени М.А. Лаврентьева, орденами Трудового Красного Знамени, «Знак Почета», почетным знаком «За заслуги перед Новосибирской областью». Вы являетесь Членом Национального комитета по теоретической и прикладной механике, Почетным профессором Мичиганского университета.

Дорогой Сергей Константинович! В день Юбилея мы рады выразить Вам самые теплые чувства, пожелать крепкого здоровья, новых уникальных результатов, неугасающих творческих сил и энергии, счастья и благополучия Вам и Вашим близким!

Председатель Сибирского Отделения РАН академик А.Л. Асеев
Главный ученый секретарь Отделения чл.-корр. РАН В.И. Бухтияров
Председатель Объединенного ученого совета СО РАН по математике и информатике академик Ю.Л. Ершов
Фото Владимира Новикова

Выдающийся ученый отметил свою годовщину докладом

В Институте математики им. С.Л. Соболева СО РАН открылся семинар «Математика в приложениях», приуроченный к 85-летию академика Сергея Константиновича Годунова.

«Его известность в мире зашкаливает, — сказал о Годунове директор института член-корреспондент РАН Сергей Савостьянович Гончаров, — а труд первопроходца во многом определяет современный облик численного анализа». В мировом физико-математическом сообществе несколько понятий носят имя ученого: например, «схема Годунова» — один из методов решения задач газовой динамики. Он был разработан еще при подготовке кандидатской диссертации, защита которой

прошла в Москве в закрытом режиме, поскольку многие теоретические построения имели развитие в интересах обороны страны. В частности, Сергей Константинович рассказал о расчетах задач динамики ударной волны, когда он «...работал в отделе, где 50 женщин с арифмометрами заменяли один компьютер».

Доклад Сергея Годунова назывался «Можно ли дискретные модели физики использовать при изучении обобщенных решений в математике?». «Когда

вы работаете с реальными задачами, — поделился академик — то просто не хватает времени привести математический фундамент в должный вид». Другие выступления ученых охватили широкий спектр применения математических методов и моделей: в газовой и термодинамике, в исследовании приливных волн и переноса масс Земли, процессов переноса в различных средах, в изучении внутреннего строения вулканов с помощью сейсмической томографии и другие вопросы.

«Нас стали пытаться перестраивать, — сказал, имея в виду реформу РАН, на открытии семинара заместитель председателя Сибирского отделения академик Василий Михайлович Фомин, — Лучше просто прийти и посмотреть, как работает Сергей Константинович. Вот с кого надо брать пример нашим высшим начальникам». От лица СО РАН он вручил академику С.К. Годунову почетную медаль Лаврентьева, изготовленную из серебра и золота.

Андрей Соболевский

Вода для российского Крыма

По собственным ресурсам пресной воды Крым относится к одному из самых водонедостаточных регионов Европы и на 80% зависит от внешнего источника, которым являлся Северо-Крымский канал, подающий воду из Днепра на полуостров. Общее водопотребление полуострова составляет около 2-х кубических километров в год. За счет местных рек обеспечивается примерно 0,9 куб. км в год, около 7% водохозяйственного баланса покрывают подземные воды и 5% — опресненная морская вода.

После воссоединения Крыма с Россией и перекрытия со стороны Украины подачи воды по каналу на полуострове сложилась напряженная обстановка. Ситуация осложнялась знойным летом, прошлогодней засушливой осенью и малым количеством осадков и снега в минувший осенне-зимний период.

Сибирские ученые, объединенные в консорциум «Научно-образовательный центр «Комплексные решения по водоподготовке, водоочистке и использованию водных ресурсов» (создан по инициативе Томского политехнического университета, Института физики прочности и материаловедения СО РАН, Института водных и экологических проблем СО РАН, ООО «Сибстройнефтегаз»), используя имеющийся научно-производственный, инновационный и образовательный потенциал, решили предложить содействие Республике Крым в решении назревших водохозяйственных проблем.

— *Все-таки, кем было дано поручение сибирским (возможно, не только) ученым исследовать ситуацию с водоснабжением Крыма?*

— Специально поручения мы не получали. Однако имея опыт по решению проблем водохозяйственного комплекса на Дальнем Востоке и у нас, на Алтае, я как член Правительственной комиссии по обеспечению устойчивого функционирования водохозяйственного комплекса Сибири и Дальнего Востока после обсуждения ситуации в Крыму с коллегами по консорциуму направил соответствующую телеграмму председателю комиссии, вице-премьеру Аркадию Дворковичу, с инициативой решения самых острых проблем по водоснабжению полуострова.

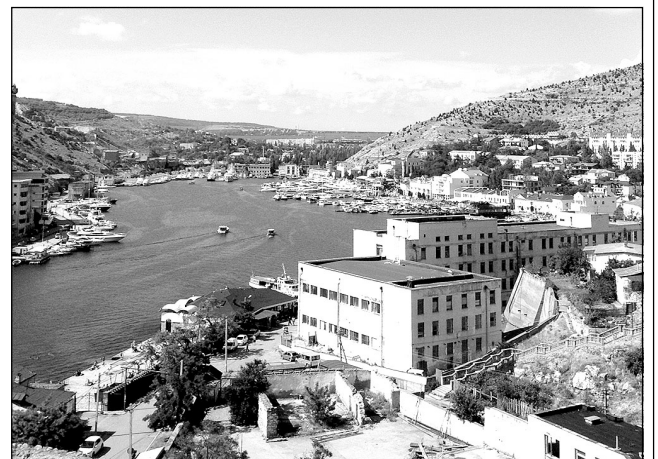
Одновременно мы обратились к ректору Тавричес-

кого университета имени В.И. Вернадского профессору Николаю Васильевичу Багрову с предложением подключиться к работе Водного консорциума, которое было принято. Сразу же начались заочные обсуждения... Мы договорились об организации круглого стола на базе этого вуза с учеными Крымского научного центра РАН, Таврического университета, другими представителями различных организаций и ведомств новой республики, заинтересованных в решении водной проблемы.

В ходе круглого стола рассматривались основные водохозяйственные проблемы полуострова и обсуждались направления их решения. В первую очередь, они нацелены на снижение зависимости от внешних источников, улучшение качества поверхностных и подземных вод, повышение производительности систем водоснабжения и водоотведения, эффективности использования потенциала гидромелиоративного комплекса, реализацию комплексных проектов, направленных на решение проблем водоочистки, водоподготовки и рационального использования водных ресурсов.

— *С какой водой в Крыму проблема стоит наиболее остро: с питьевой, оросительной или технической?*

— Начну с воды питьевой. В принципе, полуостров ею обеспечен за счет водоносных горизонтов, часть которых достаточно близка к поверхности. Есть и артезианские источники. Правда, расположение подземных вод неравномерно по разным районам Крыма: есть более и менее благополучные. Часть водозаборов следует приблизить к потребителям, требуют корректировки и качество воды: местами обнаружено повышенное содержание кальция, железа, марганца. К тому же, там были украинские нормативы, а теперь мы должны руководствоваться российскими... Вопросами водоподготовки, и теоретическими, и практическими, занимаюсь мои коллеги из томских институтов СО РАН, некоторые их наработки мы уже опробовали на территории Алтайского края и предложили адаптировать в Крыму. Там уже появились потребители, в работе с которыми в ближайшее время следует от теоретических обоснований перейти к выполнению заказов на установку по коррекции питьевой воды от конкретных предприятий.



Теперь про воду для земледелия. Как известно, в водохозяйственном балансе Крыма 80% ресурсов используются для нужд сельского хозяйства, из которых 60% — это обеспечение выращивания риса, который требует очень много влаги. Ранее главным источником орошения был Северо-Крымский канал. Мы с коллегами из Крымского научного центра РАН провели совещание и пришли к единодушному выводу: без этого магистрального источника земледелию полуострова не обойтись. Решение здесь лежит в политической плоскости, а также в экономической: канал нуждается в реконструкции, особенно его северная часть. Но с учетом незапущенного вооруженного конфликта на Востоке Украины, осложнения отношений этой страны с Россией, прогнозы пессимистичны... Тем не менее, в Правительстве РФ рассматриваются варианты по решению этой проблемы — от использования воды, образовавшейся от потерь при эксплуатации Северо-Крымского канала, поиска подземных месторождений с применением современных технологий на глубинах до 500 метров до внедрения систем капельного орошения на сельскохозяйственных землях в целях экономии.

Фото Екатерины Пустоляковой
(Окончание на стр. 5)