

### **ЕРШИН** **Шахбаз Алимгереевич**

*(К 80-летию со дня рождения)*



5 сентября 2006 года исполнилось 80 лет со дня рождения и 55 лет научно-педагогической и организационной деятельности известному ученому, заслуженному деятелю науки КазССР, лауреату первой премии им. К. И. Сатпаева, академику НАН РК, члену Национального комитета по теоретической и прикладной механике РК, почетному заведующему кафедры КазНУ им. аль-Фараби, доктору технических наук, профессору Шахбазу Алимгереевичу Ершину.

После окончания школы Ш. А. Ершин поступил на первый курс физико-математического факультета Казахского государственного университета. Здесь с талантливым студентом начинает работать выдающийся ученый, профессор Л. А. Вулис, плодотворное сотрудничество с которым продолжалось много лет. Преддипломную практику Ш. А. Ершин проходил в Московском отделении Центрального котлотурбинного института (МОЦКТИ), где познакомился с выдающимся теплофизиком А. А. Гухманом и будущим академиком С. С. Кутателадзе. Блестяще защитив дипломную работу, был рекомендован в аспирантуру НИИ энергетики АН КазССР, где проработал более 20 лет.

В те годы его научная деятельность полностью связана с проблемами энергетики, он занимается теплофизическими задачами, главным образом изучением закономерностей развития турбулентных струй сжимаемого газа и газовых пламен. В 1957 г. Ш. А. Ершин защитил кандидатскую диссертацию «Аэродинамика турбулентного газового факела» и в качестве старшего научного сотрудника создал исследовательскую группу, руководил аспирантами. Одновременно по совместительству работал преподавателем на физичес-

ком, механико-математическом факультетах университета. Здесь вокруг него группировались молодые талантливые ученики. Эти годы были наиболее плодотворными. Результаты исследований докладывались на научных совещаниях различного уровня – от всесоюзных съездов и симпозиумов до семинаров отдельных ученых: академиком Г. И. Петрова, Г. Г. Черного, Н. Н. Яненко, С. С. Кутателадзе, В. П. Мясникова, В. П. Дыбана, профессоров Л. Г. Лойцянского, Г. Н. Абрамовича, И. П. Гинзбурга и др.

Исследования этих лет позволили Ш. А. Ершину за два года (1972–1973) написать и представить к защите сразу две докторские диссертации: «Некоторые эффекты в механике жидкости и газа» и «Экспериментальное исследование турбулентного газового факела». Обе диссертации были приняты к защите в Новосибирске и Киеве. Ершин ограничился защитой второй работы, где развивалось начатое в кандидатской диссертации направление.

Научная деятельность профессора Шахбаза Алимгереевича Ершина охватывает различные области механики жидкости и газа. Он известный специалист по теории турбулентных струй переменной плотности и газовых пламен. Установленные им законы развития дисперсии позволили разработать эффективные методы инженерного расчета горелочных устройств. Он является одним из создателей аэродинамической теории газового факела.

Под руководством Ш. А. Ершина успешно ведутся исследования аэротермохимических процессов, протекающих в химико-технологических аппаратах с каталитически активными зонами и газовых ядерных

реакторах. Результаты этой работы привели к созданию теории каналových течений с проницаемыми перегородками. Одновременно разрабатываются математические модели газодинамики камер сгорания в современных транспортных двигателях (ГПВРД и ДВС). Научные интересы ученого охватывают и другие области механики сплошной среды. Им выполнены работы по гидравлике водосбросов, расчету теплового и напряженного состояния плотины Бухтарминской ГЭС. Он руководил исследованиями сдвиговых напряжений в селевых потоках. Его проект восстановления Аральского моря в 1993 г. удостоен премии Министерства экологии и биоресурсов РК.

Ш. А. Ершиным и его учениками впервые установлено существование свободных вихрей Тейлора–Гертлера, раскрыт механизм их возбуждения, развита аналитическая теория концентрированных вихрей, позволяющая подробно исследовать законы эволюции и характер перемещения кольцевых вихрей в различных режимах их развития.

Работая в университете, он проводит большую организационную и научно-педагогическую работу, активно участвует в подготовке, переподготовке и аттестации кадров. Ш. А. Ершин – один из тех ученых, благодаря настойчивости которых в университете открылись диссертационные советы по теплофизике и механике жидкостей, газа и плазмы.

По его инициативе в 1978 г. создана кафедра механики сплошной среды, которой он руководил с момента ее организации. В этом же году на кафедре начались исследования по гидродинамике высокопарафинистой нефти. Был предложен эффективный способ борьбы с отложениями парафина в нефтепроводах, эти исследования отмечены премией Ленинского комсомола республики. В дальнейшем разработан метод борьбы с пескопроявлением скважин, создана оригинальная конструкция металлокерамических фильтров, которыми оборудовано более 40 скважин месторождения Кенкияк. Большие работы проведены

по изучению износа внутрипромысловых труб, вскрыт механизм эрозии нефтепровода, получивший название «ручейкового эффекта». Последний являлся причиной аварий на месторождениях Узень и Жетыбай, где было разлито более 5 млн т сырой, так называемой амбарной нефти. В этой связи Ш. А. Ершин предложил и разработал термомеханический способ извлечения амбарной нефти и очистки территории этих месторождений от загрязнения нефтью.

Ершин Ш. А. – один из энтузиастов использования ветровой энергии в республике. Им предложена и в настоящее время испытана новая модификация ветротурбины карусельного типа высокой единичной мощности. Шахбаз Алимгиреевич – руководитель и организатор крупных научно-технических программ республиканского и международного значения:

программа фундаментальных исследований МН-АН РК «Проблемы взаимодействия и обменных процессов в газе, плазме и жидкостях», которая объединила более 40 научных коллективов нашей республики;

международный проект МНТЦ «Исследование рабочего процесса гиперзвуковых воздушно-реактивных двигателей применительно к созданию перспективных воздушно-космических самолетов».

Ш. А. Ершиным опубликовано более 200 научных работ. Под его руководством защищены 29 кандидатских диссертаций, четверо его учеников стали докторами наук. Он является председателем Диссертационного совета по докторским диссертациям по специальностям «механика жидкости, газа и плазмы» (физико-математические науки) и «Теплофизика» (технические науки); являлся членом двух диссертационных советов. Кроме того, он был заместителем председателя НТС МН-НАН РК по техническим наукам при правительстве РК.

Редколлегия журнала желает Шахбазу Алимгиреевичу доброго здоровья, долгих лет жизни. Счастья Вам и Вашей замечательной семье!

*Редколлегия*