протекающих в химико – технологических аппаратах, с каталически активными зонами. Результаты этой работы привели к созданию теории каналовых течений с проницаемыми перегородками. Одновременно разрабатываются математические модели газодинамики камер сгорания в современных транспортных двигателях (ГПВРД и ДВС). Научные интересы Ершина охватывает 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, Ершин проводит большую организационную 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, бессменным председателем которого он был в течении 20 лет. 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 пескопроявлением скважин, создана оригинальная конструкция металлокерамических фильтров, которыми были оборудованы 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. тонн сырой, так назваемой амбарной нефти. В этой связи Ш.А.Ершин вместе с У.К.Жапбасбаевым предложили и разработали 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 республики;
- Международный проект МНТЦ К – 035 «Исследование рабочего процесса гиперзвуковых воздушно – реактивных двигателей применительно к созданию перспективных воздушно – космических самолетов»;
- Программа фундаментальных исследований НАН РК «Компьютерное моделирование и экспериментальное исследование турбулентного смешения и горения водорода в сверхзвуковых воздушных потоках»;
- Международный проект МНТЦ К – 179 «Установка по сбору и переработке разлитой нефти и нефтешлама».

Ш.А. Ершиным опубликовано более 300 научных работ. Под его руководством защищены 26 кандидатских диссертаций, пятеро его учеников стали докторами наук. Он являлся председателем докторского диссертационного совета в КазНУ им. аль Фараби по специальностям «01.02.05 - Механика жидкости, газа и плазмы» (физико – математические науки) и «01.04.14 – Теплофизика и теоретическая теплотехника» (технические науки), являлся членом еще двух диссертационных советов. Кроме того, он был председателем Высшей научно – технической комисии по техническим наукам при Правительстве РК.

Несмотря на свой преклонный возраст к своему юбилею Шахбаз Алимгиреевич Ершин подошел полный сил и энергии. Активно работая в области фундаментальных и прикладных исследований, он следует благородной и строгой формуле: «В каждой науке столько истины, сколько математики». Поэтому успешное решение любой теоретической или технологической задачи для него - это обязательно и проработка фундаментальных аспектов проблемы в целом.

## Академик НАН РК

# ЕРШИН ШАХБАЗ АЛИМГИРЕЕВИЧ

# 90

**Уважаемый !**

**Казахский Национальный университет имени аль-Фараби,**
**Механико-математический факультет КазНУ имени аль- Фараби**
**Научно-исследовательский институт Математики и механики КазНУ имени аль-Фараби**

Приглашает **Вас** принять участие в работе нучного семинара, посвященного **90-летию** со дня рождения и 65-летию научно-педагогической и организационной деятельности известного ученого, академика НАН РК, Заслуженного деятеля науки КазССР, лауреата I-ой премии им. К.И.Сатпаева, члена Национального комитета по теоретической и прикладной механике РК, Почетного инженера РК, Почетной заведующей кафедрой КазНУ им. аль-Фараби, доктора технических наук, профессора **Ершина Ш.А.**

Работа научного семинара состоится согласно программе, 1-5 сентября 2016 года по адресу: Республика Казахстан, 050040 г. Алматы, пр. аль-Фараби, 71 (КазГуград), механико-матема-тический факультет КазНУ имени аль-Фараби.

**Организаторы:** Механико-математический факультет КазНУ им.аль-Фараби и ученики Ш.А.Ершина.

**Координатор:** Қалтаев А.

**Спонсоры:** Қожахметов А.;
Кожахметов Т.;
Власов О.;
Пак В.В.

контактные телефоны:
+7 727 377 32 06;+7 727 221 15 82
+7 777 721 20 20;+7 777 353 01 67
e-mail:
Aidarkhan.Kaltayev@kaznu.kz
Dinara.Turalina@kaznu.kz
dinaraturalina@mail.ru

В сентябре исполняется 90 лет со дня рождения и 65 лет научно – педагогической деятельности Шахбаза Алимгиреевича Ершина, академика НАН РК, профессора, Почетного заведующего кафедры механики Казахского Национального университета им. аль-Фараби, члена Национального комитета по теоретической и прикладной механике РК.

Ершин Ш.А. родился 5 сентября 1926 г. в столице Туркестанской Республики г. Ташкенте, в семье принадлежавшей первому поколению казахской советской интеллигенции. Его отец Алимгирей Ершин окончил Среднеазиатский государственный университет (САГУ), получил диплом ученого агронома, мать Аккагаз Досжанова – Оренбургскую женскую гимназию, Высшие медицинские курсы в Москве, а затем и медицинский факультет САГУ. Аккагаз Досжанова является первой казашкой с высшим врачебным образованием при Советской власти. Друзьями их семьи были такие выдающиеся личности, как Турар Рыскулов, Султанбек Ходжанов, Ашим Омаров, Санжар Аспандияров, Билял Сулеев, Мухаметжан Тынышпаев, Мухтар Ауэзов, Магжан Жумабаев, Халел Досмуханбетов, Жаhанша Досмухамбетов, Мирьякуб Дулатов, Магрипа Койайдарова, Гайнижамал Кутимова и др. После образования Казахской ССР Алимгирей Ершин, как специалист из национальных кадров, направляется в первую столицу молодой республики в г. Кзыл-Орду на работу в Наркомзем. Позже семья Ершиных переехала в г. Чимкент, а затем в 1935 году - в г. Алма-Ата, в связи с переносом столицы КазССР в г. Алма-Ату. С тех пор всю сознательную Ш.А. Ершин проводит в южной столице Казахстана. Здесь он окончил среднюю школу, университет, аспирантуру, стал кандидатом, доктором наук, Заслуженным деятелем науки КазССР, академиком НАН РК.

После окончания школы Ершин Ш.А. поступает на первый курс физико-математического факультета Казахского государственного университета им. С.М. Кирова. Здесь талантливым студентом начинает работать, выдающийся ученый, профессор Л.А. Вулис, плодотворное сотрудничество с которым продолжалось много лет. Преддипломную практику Ершин Ш.А. проходит в Московском отделении Центрального котлотурбинного института (МОЦКТИ), где знакомится с выдающимся теплофизиком А.А.Гухманом и будущим академиком С.С.Кутателадзе. Блестяще защитив дипломную работу, рекомендуется в аспирантуру НИИ Энергетики АН КазССР, где проработал более 20 лет. В те годы его научная деятельность полностью была связана с проблемами энергетики, главным образом изучением закономерностей развития турбулентных струй сжимаемого газа и фундаментальными аспектами физики горения. В 1957 г. Ш.А.Ершин защищает кандидатскую диссертацию на тему «Аэродинамика турбулентного газового факела» и в качестве старшего научного сотрудника создает исследовательскую группу, руководит аспирантами. Одновременно по совместительству работает преподавателем на физическом, механико - математическом факультете университета. Здесь вокруг него группируется молодая талантливая молодежь, основа будущей научной школы Ш.А. Ершина по механике жидкости, газа и теплофизики. Эти годы были наиболее плодотворными. Результаты исследований докладываются на научных совещаниях различного уровня – от всесоюзных съездов и симпозиюмов до семинара отдельных ученых: академиков Г.И.Петрова, Г.Г.Черного, Н.Н.Яненко, С.С.Кутателадзе, В.П.Мясникова, Е.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 докторсих диссертации: «Некоторые эффекты в механике жидкости и газа» и «Экспериментальное исследование турбулентного газового факела». Обе диссертации были приняты к защите – в Новосибирске и Киеве. Ш.А. Ершин принял решение защищаться на технические науки в г. Киеве, Институте технической теплофизики АН Украины. Этому способствовала то, что одним из оппонентов по докторской диссертации по аэродинамике турбулентных струй и факелов согласился быть заместитель С.П. Королева по науке проф. Е.С. Щетинков, автор известной книги Физика горения газов.

Научная деятельность профессора Шахбаза Алимгиреевича 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 теорий газового факела.

Под руководством Ш.А.Ершина успешно ведутся исследования аэротермохимических процессов,