

ӘЛ-ФАРАБИ атындағы ҚАЗАҚ МЕМЛЕКЕТТІК  
ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ

КАЗАХСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ имени АЛЬ-ФАРАБИ



А.А. Ершиннің шығармалары  
Шахбаз Алимгереевич  
**ЕРШИН**

АЛМАТЫ, 1996

**Ответственный редактор: З.А.Мансуров**

**Редакторы: Н.Т.Данаев, Л.Г.Рафикова**

**Составители: У.К.Жапбасбаев, А.М.Шимдибекова**

## К читателям

Предлагаемый указатель - продолжение серии биобиблиографий ученых Казахского государственного национального университета им.Аль-Фараби посвящен член-корреспонденту Национальной Академии наук Республики Казахстан, члену национального комитета по теоретической и прикладной механике Республики Казахстан, заслуженному деятелю науки, доктору технических наук, профессору Ершину Шахбазу Алимгерсевичу.

Биобиблиография включает материалы, характеризующие жизнь и деятельность ученого, его публикации и литературу о нем.

Материал расположен в хронологическом порядке, в рамках года в алфавите названий работ.

В алфавитном указателе трудов и именном указателе соавторов ссылки даются на порядковые номера работ, помещенных в хронологическом указателе трудов.

**Основные даты жизни и деятельности  
заведующего кафедрой Механики сплошной среды,  
заслуженного деятеля науки Республики Казахстан,  
член-корреспондента Национальной Академии наук  
Республики Казахстан  
Шахбаза Алимгересевича Ершина**

Ершин Шахбаз Алимгересевич родился 5 сентября 1926 года в г.Ташкенте.

1948-1953 гг. Студент физико-математического факультета КазГУ.

1953-1956 гг. Аспирант Академии наук КазССР.

1957 г. Защитил кандидатскую диссертацию на тему: "Аэродинамика турбулентного газового факела".- Алма-Ата, 1957.- 16с. / АН КазССР. Институт энергетики /

1956-1961 гг. Младший научный сотрудник КазНИИЭнергетики.

1961-1974 гг. Старший научный сотрудник КазНИИЭнергетики.

1964 г. Присвоено ученое звание старший научный сотрудник.

1974 г. Защитил докторскую диссертацию на тему: "Экспериментальное исследование турбулентного газового факела."

1974-1975 гг. Доцент кафедры Теоретической механики КазГУ.

1975 г. Профессор кафедры Теоретической механики

1978 г. Присвоено ученое звание профессора по теоретической механике.

1978 г. Заведующий кафедрой Механики сплошной среды.

1981 г. Заведующий кафедрой Механики жидкости и газа.

1984 г. Присвоено почетное звание "Заслуженный деятель науки Казахской ССР"

1985 г. Заведующий кафедрой Механики жидкостей, газа, плазмы и деформируемого твердого тела.

1986 г. Заведующий кафедрой Механики сплошной среды.

1989 г. Избран членом-корреспондентом АН КазССР.

С 1978 г. по настоящее время заведующий кафедрой Механики сплошной среды КазГУ им.Аль-Фараби.

## КРАТКИЙ ОЧЕРК

о научно-педагогической и общественной деятельности  
профессора Ершина Шахбаза Алимгеревича.

В сентябре 1996 года исполняется 70 лет со дня рождения и 43 года научно-педагогической деятельности Ершина Шахбаза Алимгеревича, заведующего кафедрой Механики сплошной среды Казахского государственного национального университета им.Аль-Фараби, Заслуженного деятеля науки Казахстана, члена-корреспондента НАН РК, члена национального Комитета по теоретической и прикладной механике РК, доктора технических наук, профессора.

Ш.А.Ершин родился 5 сентября 1926 года в г. Ташкенте в семье первого поколения казахской советской интеллигенции. Отец его Ершин Алимгерей окончил Среднеазиатский государственный университет / САГУ/, получил диплом ученого агронома. Мать Доцанова Аккагаз окончила Оренбургскую женскую гимназию и Высшие медицинские курсы в Москве, а затем медицинский факультет того же университета. Она одна из первых дипломированных врачей казахск. Друзьями их семьи были такие выдающиеся личности как Турар Рыскулов, Султанбек Ходжапов, Ашим Омаров, Сагжар Аспаидияров, Билял Сулесв, Мухамеджан Тынышбаев, Мухтар Ауэзов, Магжан Жумабаев, Халал Досмуханбетов, Мирьякуб Дулатов, Батима Кутимова, Магрипа Койайдарова.

После образования Казахской ССР Алимгерей 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.Шымкент, а затем в 1935 г. - в г. Алматы. С тех пор всю свою сознательную жизнь Ш.А.Ершин провел в столице Казахстана. Здесь он закончил среднюю школу, университет, аспирантуру, стал кандидатом, доктором наук, Заслуженным деятелем науки, член-корреспондентом Академии.

Наиболее трудным был школьный период жизни / 1936-1946 гг./ . Мужчины ушли на фронт Их сменили учителя женщины, не склонные к точным наукам. Голодные, холодные военные и послевоенные годы заставляли больше думать о пище плотской, нежели духовной. Не до олимпиад было, не до конкурсов молодых талантов. Возможно эти обстоятельства не позволили заметить в болезненном мальчике любопытство и смекалку. Почти каждый учебный год приходилось начинать в другой школе (школы отдавались под госпитали и эвакуированные учреждения). Нестерпимый голод школьник утолял чтением художественной литературы, уходя в волшебный мир сказок, приключений, фантастики. Другим увлечением

было решение логико-математических задач, которые иногда печатались в "Пионерской правде", в журналах: "Пионер", "Природа" Ш.А. Ершин может с полным правом сказать словами М.Горького: "Все姆 хорошим во мне я обязан книгам"

По окончании школы он решает поступить на престижный металлургический факультет, престижного тогда Горно-металлургического института (ныне Национальный Технический университет). Привлекала высокая стипендия. Выдержав жесточайший конкурс среди демобилизованных воинов, он достигает цели. Однако 5 сентября (в день рождения) его отчисляют из института на основании медицинского освидетельствования. Молодой человек тяжело перенес удар судьбы и только через два года решает продолжить образование - поступает в университет на физико-математический факультет. Здесь талантливого студента заметил молодой только что приславший на работу в Казахский университет профессор Л.А.Вулис. Благодаря ему, преддипломную практику Ш.А.Ершин проходит в Московском отделении Центрального котло-турбинного института (МОЦКТИ), где впервые знакомится с выдающимся теплофизиком А.А.Гухманом и будущим академиком С.С.Кутателадзе. блестяще защитив дипломную работу, рекомендуется в аспирантуру. Здесь его ждало второе разочарование. Полагая, что ему трудно будет заниматься педагогической деятельностью отказывают в аспирантуре и он поступает в аспирантуру НИИ Энергетики АН КазССР, где и проработал более 20 лет. Естественно, в эти годы его научная деятельность была полностью связана с проблемами энергетики, как физик занимался теплофизическими задачами, главным образом изучением закономерностей развития турбулентных струй сжимаемого газа и газовых пламен.

В 1957 г. Ш.А. Ершин защитил кандидатскую диссертацию на тему: "Аэродинамика турбулентного газового факела" (05.14.05 Теоретические основы теплотехники, технические науки). Вскоре становится старшим научным сотрудником. Создает исследовательскую группу, руководит аспирантами. Одновременно по совместительству работает преподавателем на физическом, механико-математическом факультетах университета. Здесь также вокруг него группируются 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 гг.) написать и представить к защите сразу две докторские диссертации: "Некоторые эффекты в механике жидкости и газа"

(01.02.05 - механика жидкостей, газа и плазмы, физико-математические науки) и "Экспериментальное исследование турбулентного газового факела" (01.04.14 - теплофизика, технические науки). Обе диссертации были приняты к защите (Новосибирск, Киев). Ш.А. Ершин ограничился защитой второй работы, развивающей начатое в кандидатской диссертации направление.

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

Под руководством профессора 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 канальных течений с пропущенными перегородками. Одновременно разрабатываются математические модели газодинамики камер сгорания в современных транспортных двигателях (ГПВРД и ДВС).

Научные интересы Ш.А.Ершина охватывают и другие области механики сплошной среды. Им выполнены работы по гидравлике водосбросов, расчету теплового и напряженного состояния плотины Бухтарминской ГЭС, руководил исследованиями сдвиговых напряжений в селевых потоках. Его проект по восстановлению Аральского моря в 1993 году удостоен премии Министерства экологии и биоресурсов Республики Казахстан.

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

Работая в университете, Ш.А.Ершин проводит большую организационную научно-педагогическую работу, активно участвует в подготовке, переподготовке и аттестации научно-педагогических кадров. По его инициативе в 1978 году создана кафедра Механики сплошной среды, которой он руководит с момента ее организации. Ш.А. Ершин один из тех, благодаря настойчивости которых в университете открылись специализированные советы по специальностям 01.04.14 - теплофизика и 01.02.05 - механика жидкостей, газа и плазмы.

В 1978 году на кафедре начались исследования по гидродинамике высокопарафинистой нефти. Был предложен эффективный способ борьбы с отложениями парафина в нефтепроводах, который отмечен премией Ленинского комсомола республики. В дальнейшем разработан метод борьбы с песко-проявлением скважин, создана оригинальная конструкция металлокерамического скважинного фильтра, которыми оборудовано более 40 скважин месторождения Кенкияк.

Большие работы проведены по износу внутрипромысловых труб, вскрыт механизм эрозии нефтепровода, получившего название "ручейковый эффект". В результате таких аварий на месторождениях Узень и Жетыбай разбито более 5 млн. тонн сырой нефти (амбарная нефть). В этой связи Ш.А.Ершин предложил и разработал термомеханический способ извлечения амбарной нефти и очистки территории этих месторождений от загрязнения нефтью.

Ш.А.Ершин один из энтузиастов использования ветровой энергии в республике. Им предложена и в настоящее время испытана новая модификация ветротурбины карусельного типа высокой диспичной мощности.

Профессор Ш.А.Ершин являлся руководителем и организатором крупных научно-технических Программ союзного и республиканского значения:

Программа ГКНТ "Разработать и внедрить в отраслях народного хозяйства метода и аппараты защиты атмосферного воздуха от загрязнения вредными веществами" (Постановление ГКНТ N 555 от 30.10.85 г.);

Проблема "Разработка динамических моделей механики многофазных сред и неравновесных процессов, инженерные приложения". Координационный план НИР вузов СССР в области механики на 1985 - 1990 годы (Приказ Госкомитета по народному образованию СССР N 455 от 22.11.85 г.);

- Проблема "Механики сплошных сред и управление машинами" Координационный план АН КазССР на 1986 - 1990 годы N г.р. 01860103702.

В настоящее время возглавляет Программу фундаментальных исследований Национальной Академии наук Республики Казахстан "Проблемы взаимодействия обменных процессов в газе, плазме и жидкостях", которая объединяет более 40 научных коллективов нашей республики.

Ш.А. Ершиным опубликовано более 130 научных работ, проводит большую работу по подготовке и аттестации научно-педагогических кадров. Под его руководством защищены 25 кандидатских диссертаций, двое стали докторами наук.

Ш.А. Ершин является председателем спец.совета по докторским диссертациям (физико-математических и технических наук ) по



специальности 01.02.05 - механика жидкостей, газа и плазмы, а также членом двух специализированных советов. Он заместитель председателя НТС по техническим наукам Министерства науки и новых технологий Республики Казахстан.

К своему юбилею Ш.А.Ершин подошел полным сил и энергией. Он активно работает как в области фундаментальных, так и прикладных исследований, следуя формуле "В каждой науке столько истины сколько математики", и поэтому успешное решение любой (большой или малой) технической и технологической задачи он обязательно увязывает с проработкой фундаментальных аспектов проблем в целом.

**Литература о жизни и трудах члена-корреспондента  
Национальной академии наук Республики Казахстан  
Шахбаза Алимгирсывича Ершина**

1. Алияров Б.К. Гидродинамика // Казахская ССР. Краткая энциклопедия. -Алма-Ата,1989.- Т. 3.-С.160-161.
2. Алияров Б.К. Горение // Казахская ССР. Краткая энциклопедия.- Алма-Ата, 1989.- Т.3.- С.166-167.
3. Ержанов Ж.С. Механика // Казахская ССР. Краткая энциклопедия.- Алма-Ата, 1989.- Т.3.- С. 330.
4. Ершин Ш.А. // Казахская ССР. Краткая энциклопедия.-Алма-Ата, 1989.- Т.3.- С. 204.
5. Итоги конкурса по спасению Арала // Эко курьер.- 1993.- 23 сент.
6. Кашкаров В.П. Газовая динамика // Казахская ССР. Краткая энциклопедия.- Алма-Ата,1989.- Т.3. - С.145.
7. Уваров И. О пользе математического моделирования: на соискание Государственной премии Республики Казахстан // Каз. правда.- 1994.- 1 дек.
8. Тынбаев Д. Площадь меньше, мощность больше: два ветряка на одной платформе - реально ли это ? // Деловая неделя.- 1995. - 24 февр.
9. Школьник В.С. В министерском кресле и без ... / Интервью с министром науки и новых технологий вела В.Дудкова // Экспресс К. - 1995.- 12 янв.

## Хронологический указатель трудов

1956

✓ 1. Исследование аэродинамики турбулентного газового факела // Изв. АН КазССР. Сер. Энергетическая. - 1956. - Вып. 11. - С. 97-110.

1957

2. Аэродинамика турбулентного газового факела: Автореф. дис. на соиск.ученой степени канд.техн.наук. - Алма-Ата, 1957. - 16 с.

1958

3. К расчету диффузионного газового факела (начальный участок факела) // Тр. Института энергетики АН КазССР. - 1958. - Т.1. - С. 88-100. - Библиогр.: 20 назв.

1959

4. Аэродинамика турбулентного газового факела // Тр. совещ. по прикл.газовой динамикс. Алма-Ата, 23-26 окт. 1956 г. - Алма-Ата, 1959. - С. 168-178. - Библиогр.: 13 назв.

5. Исследование начального участка турбулентной струи сжимаемого газа // Журн.техн.физики. - 1959. - Т. 29, вып.1. - С.51-60. - Библиогр.: 7 назв. / Соавт. З.Б.Сакипов.

1960

6. Исследование аэродинамики элементарного газового факела // Тр. Института энергетики АН КазССР. - 1960. - Т.2. - С. 237-243. / Соавт. З.Б.Сакипов.

7. К аэродинамической теории газового факела // 3-е Всесоюз. совещ. по теории горения. - М.; 1960. Т.2. - С.219-227. - Библиогр.: 23 назв. / Соавт. Л.А. Вулис.

8. Экспериментальное и расчетно-теоретическое исследование турбулентного газового факела // Изв. АН КазССР. Сер. Энергетическая. - 1960. - Вып. 1. - С.9-17. - Библиогр.: 9 назв.

1961

9. Пример расчета нормальных термоупругих напряжений в плоском сечении массивной пластины // Изв.АН КазССР. Сер. Энергетическая. 1961. Вып.2. С.32-36. - Библиогр.: 8 назв. / Соавт. И.Б.Палатник

1962

10. Аэродинамика турбулентного диффузионного факела в спутном потоке // Вестн. АН КазССР.- 1962.-N 4.- С. 46-51.- Библиогр.: 5 назв. / Соавт. Л.П.Ярин.

11. Исследование аэродинамики турбулентных диффузионных факелов конечного размера // Изв. АН КазССР. Сер. Энергетическая.- 1962.- Вып. 1.- С. 74 -87.- Библиогр.: 18 назв. / Соавт. Л.П. Ярин.

12. К механике турбулентных струйных течений жидкости и газа // Тр. Второй республ. конф. по математике и механике.- Алма-Ата, 1962.-С.125- 129. / Соавт. В.Г.Беспалова, З.Б.Сакипов.

1964

13. Задача о плоской ламинарной струе вязкого сжимаемого газа // Инженерный журн.-1964.- Т.4,Вып.3.- С. 461 - 469.- Библиогр.: 7 назв.

14. Исследование аэродинамики турбулентного диффузионного факела, развивающегося в спутном однородном потоке // Инженерный журн.- 1964.- Т.4,Вып. 4.- С. 733 742.- Библиогр.: 14 назв. /Соавт. Л.П.Ярин

15. К расчету термонапряженного состояния плоского сечения массивной шпютницы // Проблемы теплоэнергетики и прикл. теплофизики (КазНИИ Энергетики).- 1964.-Вып.1.- С. 223 229.- Библиогр.: 7 назв. /Соавт. И.Б.Палатник

16. К расчету турбулентного диффузионного факела // Теория и практика сжигания газа.- Л.,1964.- Вып. 2.- С. 123 138 / Соавт. Л.П.Ярин

17. Исследование диффузионных пламен // Проблемы теплоэнергетики и прикл.теплофизики (КазНИИЭнергетики). 1964.- Вып. 1.- С. 101 - 147.- Библиогр.: 28 назв. /Соавт. Л.П.Ярин

18. Тепловой режим горения турбулентного газового факела // Проблемы теплоэнергетики и прикл. теплофизики (КазНИИ Энергетики).-1964.-Вып. 1.- С. 140 - 147.- Библиогр.: 7 назв. / Соавт. Л.П.Ярин.

✓ 19. Экспериментальное исследование аэродинамики турбулентного факела при горении однородной смеси газов // Пробл. теплоэнергетики и прикл. теплофизики (КазНИИЭнергетики). 1964.- Вып. 1.- С.92 - 100.- Библиогр.: 14 назв.

1965

20. Диффузионное горение в ламинарном пограничном слое // Науч.-техн. проблемы горения и взрыва.- 1965.- N 2.- С. 110 - 115.- Библиогр.: 5 назв. / Соавт. Л.П.Ярин.

21. К расчету гомогенного турбулентного газового факела // Физика горения и взрыва.- 1965.- N 1.- С. 79 - 87.- Библиогр.: 6 назв. / Соавт. Л.А. Вулис, Л.П. Ярин.

22. К расчету диффузионного горения в турбулентном потоке сжимаемого газа // Науч.-техн. проблемы горения и взрыва.- 1965.- N 1.- С. 52 - 58.- Библиогр.: 11 назв. / Соавт. Л.П.Ярин.

23. Процессы переноса в турбулентных струях при наличии высокоинтенсивной химической реакции // Тепло- и массоперенос.- Минск, 1965.- Т.2.- С. 392 - 398. / Соавт. Л.П.Ярин.

## 1966

24. К расчету диффузионного факела в переходной области течения // Вестн. АН КазССР.- 1966.- N 9.- С. 48 - 50.- Библиогр.: 11 назв. / Соавт. Р.П.Рыбалова, Л.П. Ярин.

25. Тепловой режим зажигания в потоке Куэтта // Проблемы теплоэнергетики и прикл. теплофизики (КазНИИЭнергетики).- 1966.- Вып. 3. - Библиогр.: 5 назв. / Соавт. Р.П.Рыбалова.

## 1967

26. Исследование аэродинамики турбулентного факела, развивающегося в коаксиальной спутной струе конечного размера // Проблемы теплоэнергетики и прикл. теплофизики (КазНИИЭнергетики).- 1967.- Вып. 4.- С. 228 - 239.- Библиогр.: 10 назв. / Соавт. В.П.Войчак.

27. Исследование турбулентных концентрических струй сжимаемого газа // Теория и практика сжигания газа.- Л., 1967.- Вып.3.- С.26 - 37.- Библиогр.: 27 назв. / Соавт. В.П.Войчак.

28. Тепловой режим зажигания в потоке Куэтта // Теория и практика сжигания газа : Сб.статей. - Л., 1967. - Вып. 3. - С. 234 - 245.- Библиогр.: 5 назв. / Соавт. Рыбалова Р.Л.

## 1968

29. Аэродинамика коаксиальных турбулентных газовых струй // Третий Всесоюз. съезд по теоретической и прикл. механике. Москва, 25январ.-1февр. 1968 г.: Аннотации докл.- М., 1968. С. 75. / Соавт. В.П.Войчак.

30. Аэродинамика турбулентного диффузионного факела, развивающегося в спутных коаксиальных струях // Теория и практика сжигания газа.- Л., 1968.- Вып. 4.- С. 73 - 87. / Соавт. В.П.Войчак.

31. Вихреобразование в антипараллельных потоках вязкой жидкости // Математика и механика: Сб.статей.- Алма-Ата, 1968.- Вып. 3.- С. 166 - 173.- Библиогр.: 7 назв. / Соавт. Ю.А. Арышев, И.Д.Моллоков.

32. К смешению полубесконечных потоков сжимаемого газа // Математика и механика: Сб.статей. - Алма-Ата, 1968.- Вып. 3.- С. 174 - 178.- Библиогр.: 6 назв. / Соавт. Ю.А.Арышев, И.Д.Моллоков, Ж.Сарсенбаев.

33. Основы теории газового факела / Под ред. Л.А.Вулиса.- Л.; Энергия,1968.- 204 с. / Соавт. Л.А.Вулис, Л.П.Ярин.

## 1969

34. Гидродинамика и теплообмен при ламинарном движении смазочных масел между вращающимися цилиндрами // Проблемы энергетики и прикл. теплофизики (КазНИИЭнергетики).- 1969.- Вып. 5.- С. 128 - 142.- Библиогр.: 11 назв. / Соавт. Ж.К.Кудусов.

35. Исследование сверхзвуковой струи // 2-я Всесоюз. научно-техн.конф. по прикладной аэродинамике: Тез. докл.- Киев, 1969.- С. 35. / Соавт. Д.Моллоков, А.Нугманов, В.В.Пак.

36. Исследование турбулентных струй сжимаемого газа // Вопросы общей и прикл. физики: Тр. 1-й Респ.конф. по вопросам общей и прикл. физики 15 - 19 мая 1967 г. - Алма-Ата,1969.- С. 112 - 115.-Библиогр.: 7назв. / Соавт. В.П.Войчак, Ж. Сарсенбаев.

37. К расчету коаксиальных струй сжимаемого газа // 2-я Всесоюз. науч. -теоретическая конф. по прикладной аэродинамике :Тез. докл.- Киев, 1969.- С. 20. / Соавт. В.П. Войчак.

38. Спутная ламинарная струя газа различной плотности // Проблемы теплоэнергетики и прикл.теплофизики (КазНИИ Энергетики).- 1969.- Вып.5.- С. 143 - 153.- Библиогр.: 11 назв. / Соавт. А.К.Ефимов.

## 1970

39. Аэродинамика турбулентной газовой струи в спутном однородном потоке // Проблемы теплоэнергетики и прикл.теплофизики (КазНИИЭнергетики).- 1970.- Вып.6.- С. 151 - 169.- Библиогр.: 14 назв. / Соавт. В.П.Войчак, А.К.Ефимов, Р.П.Рыбалова, Ж. Сарсенбаев.

40. Верная ламинарная струя газа высокой температуры // Математика и механика: Сб.статей.- Алма-Ата,1970.- С. 171 - 181. / Соавт. А.К.Ефимов .

41. Исследование интенсивности турбулентности в спутных газовых струях // Математика и механика: Сб.статей.- Алма-Ата,1970.- С. 161 - 162. / Соавт. В.П. Войчак, В.В.Пак, Ж.Сарсенбаев.

42. Исследование сверхзвуковой струи // Математика и механика: Сб.статей.- Алма-Ата,1970.- Вып. 5 6.- С. 155 160. / Соавт. И.Д.Молюков, В.В.Пак.

43. К течению Куэтта вязкой жидкости // Проблемы теплоэнергетики и прикл. теплофизики (КазНИИЭнергетики).- 1970.- Вып. 6.- С. 144 - 150.-Библиогр.: 5 назв. / Соавт. Р.П.Рыбалова.

44. Ламинарное течение в трубе несжимаемой жидкости с зависимой от температуры вязкостью // Физика (КазГУ).- 1970.- Вып.1.- С. 110 - 114.- Библиогр.: 7 назв. / Соавт. Ж.К.Кудусов.

45. Продольное обтекание пористого цилиндра // Математика и механика: Сб.статей.- Алма-Ата,1970.- Вып.5. - С. 182 187. / Соавт. И.И.Ибрагимов, Ю.И.Козлов.

46. Решение на ЭЦВМ некоторых задач пограничного слоя с учетом интенсивной химической реакции // Тр. 3 Казахстанской межвуз. науч.конф. по математике и механике. 19 23 сент. 1967 г. Алма-Ата, 1970.- С.231 - 233. /Соавт.А.К.Ефимов.

47. Экспериментальное определение сопротивления трубы при ламинарном движении жидкости переменной вязкости // Всстн. АН КазССР.- 1970.- N 10.- С. 62. / Соавт. Ж.К.Кудусов, З.Сакипов.

## 1971

48. Аэродинамика сверхзвуковых течений сжимаемого газа // Математика и механика: Тез.докл.4-й Казахстанской межвуз. науч.конф. по математике и механике. 17 - 21 сент. 1971 г. - Алма-Ата, 1971.- Ч.2. - С. 203 - 206. /Соавт. У.К. Жанбасбаев , И.Д.Молюков.

49. Влияние вдува и отсоса на развитие турбулентного пограничного слоя при продольном обтекании пористого цилиндра // Математика и механика: Тез. докл. 4-й Казахстанской межвуз. науч. конф. по математике и механике 17 - 21 сент. 1971г. - Алма-Ата, 1971.- Ч.2.- С.168 - 171 / Соавт. И.И.Ибрагимов, Ю.А.Козлов

50. Закономерности развития турбулентного пограничного слоя при продольном обтекании гладкого цилиндра // Математика и механика: Тез.докл. 4-й Казахстанской межвуз. науч.конф. по математике и механике. 17-21сент. 1971г. -Алма-Ата, 1971.- Ч. 2.- С.178 180. / Соавт. И.И.Ибрагимов, Ю.И.Козлов.

51. Исследование интенсивности турбулентности в спутных газовых струях // Математика и механика: Тез.докл. 1У Казахстанской межвуз.науч.конф. по математике и механике 17 21 сент.1971 г. Алма-Ата, 1971. - Ч.2. - С.192-194. / Соавт. Ж.Сарсенбаев, В.В.Пак.

52. К вопросу вихреобразования в свободных потоках жидкости и газа под действием центробежных сил // Математика и механика: Тез.докл. 4-й Казахской межвуз. науч. конф. по математике и механике. 17-21 сент. 1971 г.- Алма-Ата, 1971.- Ч.2.- С.190-191. / Соавт. Ю.А.Арышев, И.Д.Моллюков.

53. Некоторые закономерности развития области турбулентного смешения спутных потоков // Математика и механика: Тез.докл. 4-й Казахской межвуз. науч. конф. по математике и механике. 17-21 сент. 1971 г.- Алма-Ата, 1971.- Ч.2.- С. 187-188. / Соавт. Ю.А.Арышев, И.Д.Моллюков.

54. Продольное обтекание пористого цилиндра // Материалы науч. итоговой годичной конф. проф.-препод. состава КазГУ, посвящ. XXIV съезду КПСС: Тез.докл.- Алма-Ата, 1971. - С. 173-175. / Соавт. И.И.Ибрагимов, Ю.И.Козлов.

1972

55. Исследование закономерностей развития диффузионного факела вдоль твердой поверхности // Теория и практика сжигания газа.- Л., 1972.- Вып. 5.- С. 132-139.- Библиогр.: 7 назв. / Соавт. Б.К.Алияров, З.Б.Сакипов, Ж.Шатсков.

56. Исследование эжекционных свойств спутной струи сжимаемого газа // Проблемы теплоэнергетики и прикл. теплофизики (КазНИИ Энергетики).- 1972.- Вып. 8. С. 148-151. / Соавт. Р.У.Капыбасва, Ж.Сарсенбаев.

57. К расчету полуограниченных турбулентных струй // Проблемы теплоэнергетики и прикл. теплофизики (КазНИИ Энергетики). 1972. Вып. 8. С. 152-156. Библиогр.: 11 назв. / Соавт. Ж.Шатсков.

58. К расчету турбулентного пограничного слоя при массообмене через пористую поверхность с поперечной кривизной // Тепло- и массоперенос.- Минск, 1972. - Т. 4. Ч. 2. - С. 106-109.

59. Расчет участка тепловой стабилизации в трубе при течи жидкости с сильно зависящей от температуры вязкостью // Числ. методы механики сплошной среды.- Новосибирск, 1972.- Т.3, N 2.- С. 70-76. / Соавт. А.К.Ефимов, Ж.К.Кулусов, З.Б.Сакипов.

60. Турбулентный газовый факел при больших параметрах спутности и в поле продольного градиента давления // Проблемы теплоэнергетики и прикл. теплофизики (КазНИИ Энергетики).- 1972.- Вып. 8.- С. 157-166. - Библиогр.: 6 назв. / Соавт. Ж.Сарсенбаев.

61. Аэродинамика газовых струй и факела в спутном однородном потоке (изобарные и градиентные течения) // Проблемы теплоэнергетики и прикл. теплофизики (КазНИИЭнергетики).- 1973.- Вып. 9.- С. 131 141.- Библиогр.: 13 назв. / Соавт. Р.П.Рыбалова, Ж.Сарсенбасв.

62. Аэродинамика свободных газовых факелов // 3-я Всесоюз. науч.-техн. конф. по прикладной аэродинамике: Тез.докл. - Киев, 1973.- С. 44. / Соавт. В.П.Войчак, А.А.Ильясов.

63. Исследование аэродинамики турбулентных закрученных струй и факелов // 3-я Всесоюз.науч.-техн.конф.по прикладной аэродинамике: Тез.докл. - Киев, 1973.- С. 166. / Соавт. Б.П.Устименко, О.С.Ткацкая.

64. Исследование слоя смешения спутных потоков // 3-я Всесоюз. науч.-техн. конф. по прикладной аэродинамике: Тез.докл. - Киев, 1973. - С. 10. / Соавт. Ю.А. Арышев, И.Д.Моллоков.

65. Исследование турбулентного пограничного слоя с массообменом через пропущаемую цилиндрическую поверхность // 3-я Всесоюз.науч.-техн.конф. по прикладной аэродинамике: Тез.докл. Киев, 1973.- С. 73. / Соавт.И.И.Ибрагимов, Ю.И. Козлов.

66. Некоторые результаты исследований аэродинамики закрученного газового факела // Проблемы теплоэнергетики и прикл.теплофизики.- 1973.- Вып.9.- С. 91 - 99. / Соавт. Б.П.Устименко, О.С.Ткацкая.

67. Применение метода паложения полей импульсов при расчете спутных струйных течений и факела // Проблемы теплоэнергетики и прикл.теплофизики (КазНИИЭнергетики).- 1973. Вып. 9.- С. 121 130.- Библиогр.: 22 назв. / Соавт. В.П.Войчак,А.Ильясов, Ж.Шатсков.

68. Экспериментальное исследование аэродинамики диффузионного факела при сверхзвуковом истечении газа // Проблемы теплоэнергетики и прикл. теплофизики (КазНИИЭнергетики).- 1973.- Вып. 9.- С. 112 120.- Библиогр.: 9 назв. / Соавт. В.В. Пак, А.А.Шегуров.

69. Поверхностное трение на продольно обтекаемом цилиндре // Математика и механика: Тез.докл. У Казахстанской межвуз. науч. конф. по математике и механике, посвящ. 40-летию КазГУ. (9 11 сент.1974 г.).- Алма-Ата, 1974.- Ч. 2. С. 214 215. / Соавт. И.И.Ибрагимов, Ю.И.Козлов.



1975

70. Задача Гертлера о смещении спутных плоско-параллельных потоков вязкой жидкости // Вест.АН КазССР.- 1975.- N 3.- С. 71 - 72.- Библиогр.: 5 назв. / Соавт. Ю.А.Арышев, И.Д.Молоков.

71. Исследование аэродинамики турбулентного закрученного газового факела // Теория и практика сжигания газа. - Л.,1975.- N 6. С. 10 - 17. / Соавт. Б.П. Устименко, О.С.Ткацкая.

72. Исследование плоской турбулентной струи и факела при несимметричных граничных условиях по скорости // Сб.по вопросам математики и механики (КазГУ).- 1975.- Вып. 7. - С. 252 - 262 / Соавт. А.Ильясов,Ж.Сарсенбаев.

73. К расчету автомодельных участков развития сверхзвуковой струи факела // Проблемы теплоэнергетики и прикл. теплофизики (КазНИИЭнергетики).- 1975.- Вып. 10.- С. 80 - 86.- Библиогр.: 12 назв. / Соавт. В.В.Пак.

74. Некоторые вопросы аэродинамической теории турбулентного газового факела // Проблемы теплоэнергетики и прикл.теплофизики (КазНИИЭнергетики).- 1975.- Вып. 10.- С. 71 - 79.-Библиогр.: 10 назв.

75. О структуре газодинамического участка сверхзвуковой закрученной струи // Прикл.и теорет.физика (КазГУ).- 1975.- Вып. 7.- С. 173 - 178.- Библиогр.: 7 назв. / Соавт. У.К.Жалбасбаев, И.Д.Молоков, В.В.Пак.

76. Об одной интерпретации метода эквивалентной задачи теории теплопроводности // Проблемы теплоэнергетики и прикл. физики (КазНИИ Энергетики).- 1975.- Вып. 10.- С. 176 - 178. Библиогр.: 9 назв.

1976

77. О новых дисциплинах специализации "Гидромеханика" // Материалы 6 учебн.-метод.конф. проф.-препод.состава КазГУ, посвящ. XXУ съезду КПСС.- Алма-Ата,1976.- С. 253.

1977

78. К расчету градиентной струи // Математика и механика: Тез.докл. У1 Казахстанской межвуз.науч.конф.по математике и механике,посвящ. 60-летию Великой Октябрьской соц.революции. (4 - 7 окт.1977 г.). Алма-Ата, 1977.- Ч.2.- С. 131 -132 / Соавт. Ж.С.Сарсенбаев, Г.Т.Балакаева.

79. Ламинарное течение вязкой жидкости в круглой трубе с пористыми стенками // Математика и механика: Тез.докл. У1 Казахстанской межвуз. науч.конф. по математике и механике,посвящ. 60-летию

Великой Октябрьской соц. революции (4-7 окт.1977г.). Алма-Ата,1977. - Ч. 2.- С. 131. / Соавт. К.И.Мухамбеткалиев, И.В. Врук.

80. Некоторые данные о гидравлическом сопротивлении трубы при движении высоковязкой жидкости с инъекцией растворителя через пористую стенку // Инженерно-физ.журн.- 1977. Т.32, N 6.- С. 1120. / Соавт. У.К.Жапбасбаев, И.Д.Моллоков, К.И.Мухамбеткалиев.

81. Некоторые данные экспериментального исследования сверхзвуковой закрученной струи // Изв.АН СССР. Механика жидкости и газа.- 1977.- N 1.- С.184 - 186.- Библиогр.: 9 назв. / Соавт. У.К.Жапбасбаев.

82. Об эффективности защиты внутренней поверхности в нефтеспроводе с помощью инъекции растворителя // Математика и механика: Тез.докл. VI Казахстанской междунауч. конф. по математике и механике, посвящ. 60-летию Великой Октябрьской соц. революции, 4 - 7 окт.1977 г.- Алма-Ата,1977.- Ч.2.- С. 132. / Соавт. К.И.Мухамбеткалиев, Т.Сералин.

83. Решение задачи о движении высоковязкой жидкости с малой вязкостью // Математика и механика: Тез.докл. VI Казахстанской междунауч. конф. по математике и механике, посвящ. 60-летию Великой Октябрьской соц. революции. 4 - 7 окт. 1977 г. Алма-Ата,1977.- Ч.2. С. 130. / Соавт. М.И.Касымбаев, К.И.Мухамбеткалиев, В.Х.Ни.

84. Экспериментальное исследование плоского турбулентного слоя смешения спутных потоков // Сб.по вопросам механики и прикл.математики (КазГУ).- 1977- Вып. 9. С. 172 178.- Библиогр.: 6 назв. / Соавт. С.Ф.Лучинский.

## 1978

85. Исследование аэродинамики вихревых горелок расположенных треугольником // Электрические станции.- 1978.- N 10.- С. 27 - 30. / Соавт. Ж.Сарсенбаев, А.Ильясов.

86. К основам теории тепло- и массообмена каталитического слоя с учетом выделения тепла // Сб.по вопросам механики и прикл.математики (КазГУ) .- 1978.- Вып. 10.- С. 56 66. / Соавт. У.К.Жапбасбаев, Г.Т.Балакаева.

87. К расчету газодинамического участка сверхзвуковой закрученной струи // Сб.по вопросам механики и прикл.математики.- Алма-Ата,1978.- С.50 - 56.- Библиогр.: 6 назв. / Соавт. У.К.Жапбасбаев, М.И.Касымбаев, Б.А.Бельгибасв.

## 1979

88. Влияние начальных условий истечения на некоторые характеристики турбулентной зоны смешения спутных потоков

// Прикладная механика. Применение математических методов в естествознании.- Алма-Ата,1979.- С. 146 - 154. Библиогр.: 9 назв. / С.Ф.Лучинский.

89. Исследование турбулентной структуры плоского слоя смешения спутных струй с начальной неравномерностью профиля скорости // Турбулентные струйные течения: Материалы 3 Всесоюз. науч. совещ. по теорет. и прикл. аспектам турбулентных течений. Ташин,1979. - Ч.1.- С. 107 - 114. / Соавт. С.Ф.Лучинский.

90. К расчету аэродинамики, тепло- и массообмена в нейтрализаторе радиального типа // Прикладная механика. Применение математических методов в естествознании.- Алма-Ата, 1979.- С. 133 - 139. / У.К.Жалбасбаев, Г.Т.Балакаева.

91. Качественный анализ гидродинамической устойчивости течения в зоне смешения встречных одинаковых струй // Прикладная механика. Применение математических методов в естествознании. - Алма-Ата,1979.- С. 155- 159. /Соавт. Ю.А. Арышев, В.А.Головин.

92. Об автомодельном развитии кольцевого вихря в вязкой жидкости // Прикладная механика. Применение математических методов в естествознании.- Алма-Ата, 1979.- С.164 - 169.-Библиогр.: 7 назв. / Соавт. А.Калтаев.

93. Экспериментальные данные о гидравлическом сопротивлении трубы при движении высоковязкой жидкости с инжeksiей растворителя через пористую стенку // Геология, бурение скважин и разработка нефти и газа.- Алма-Ата,1979.- С. 139 - 142 Библиогр.: 11 назв. / Соавт. Б.С.Толыбсков,К.И.Муханбеткалиев, П.О.Омаров.

## 1980

94. Некоторые принципы построения методики расчета расхода топлива в кольцевых и туннельных печах // Архитектура, строительные конструкции и инженерное оборудование зданий и сооружений. Алма-Ата, 1980.- С.166 /Соавт. В.В.Курнаков.

95. О некоторых задачах канального течения с пористыми стенками // Всесоюз.семинар "Вычислительные методы газовой динамики и тепло-массо-обмена" Алма-Ата,1980. С. 33 - 39.- Библиогр.: 13 назв. / У.К.Жалбасбаев.

## 1981

96. К расчету неизотермохимического движения реагирующих газов в каталитических нейтрализаторах // Вестн.АН КазССР.- 1981. - N 3.- С.43 - 50. / Соавт.: У.К.Жалбасбаев, Г.Т.Балакаева.

97. К устойчивости встречных потоков // Изв.АН СССР. Механика жидкости и газа.- 1981.- N 5.- С. 143 - 147.- Библиогр.: 5 наз. / Соавт. Ю.А.Арышев, В.А.Головин.

98. О некоторых закономерностях развития турбулентных струй // Механика неоднородных сред: Обзор докл. 6 й Всесоюз. шк. по моделям механики сплошной среды. Алма-Ата, 1981. - Новосибирск, 1981. - С. 114 - 129.-Библиогр.: 67 назв.

99. О некоторых задачах канального течения с проницаемыми стенками // Пятый Всесоюз. съезд по теорет.и прикл. механике. Алма-Ата, 27 мая -3 июня 1981 г.: Аннотации докл.- Алма-Ата, 1981. - С. 149. /Соавт. У.К.Жапбасбаев.

100. Способ определения коэффициентов избытка воздуха в отходящих дымовых газах кольцевых и туннельных печей // Строительные материалы.- 1981.- N 3.- С. 5 6 / Соавт. В.В.Куриаков.

## 1982

101. Гидродинамика трубопровода с пористым элементом конечной длины // Вестн.АН КазССР.- 1982.- N 3.- С. 49 54. Библиогр.: 11 назв. / Соавт.; М.И. Касымбаев.

102. Исследование азоттермохимического процесса в прямоточном реакторе с плоским каталитическим слоем при низкой концентрации реагента // Математическое моделирование нестационарных процессов: Сб.науч.тр.- Алма-Ата, 1982.- С. 18 - 23. Библиогр.: 3 назв. / Соавт. Г.Т.Балакаева, Е.А.Джайлаубсков.

103. Исследование нестационарных режимов в автомобильных нейтрализаторах с неподвижным слоем катализатора // Нестационарные процессы в химических реакторах.- Новосибирск, 1982.- С. 97 - 100. / Соавт. О.А.Власов, У.К.Жапбасбаев.

104. Некоторые закономерности неавтомоделного слоя смешения // Струйные течения жидкостей и газов: Тез.докл. Всесоюз. науч. конф., Новополоцк, 2 - 5 июня , 1982.- Новополоцк, 1982.- Ч. 1. - С. 76 - 83./ Соавт. Лучинский С.Ф.

105. Обобщенные одномерные уравнения движения жидкости в каналах с проницаемыми стенками // Динамика сплошной среды. - Алма-Ата, 1982.- С. 53 - 57.- Библиогр.: 3 назв./ Ерпилов Г.П.

106. Экспериментальное исследование вихревой камеры со струйным эжекторным смесителем // Комплексное использование минерального сырья.- Алма-Ата, 1982. Вып.2.- С.13-16. / Соавт. К.И.Жаворонок, О.В.Отурцов, В.А.Новиков.

## 1983

107. Применение интегральных преобразований к задачам вихревых движений // Методы и средства математического моделирования нелинейных процессов физики и техники.- Алма-Ата, 1983.- С. 15 - 22. - Библиогр.: 7 назв. / Соавт. В.А.Головин, А.Калгасв.

108. Моделирование азротермохимического процесса при каталитическом дожигании отработанных газов в нейтрализаторах // Первый Всесоюз. симпозиум по макроскопической кинетике и химической газодинамике. Окт. 1984 г., Алма-Ата: Тез. докл. Чернооголовка, 1984.- Т.1., Ч. 1.- С. 83 84. / Соавт. Г.Т. Балакаева, О.И. Жегалин.

109. Некоторые закономерности развития турбулентных струй // Математика механика: Тез. докл. 8 республиканской межвуз. науч. конф. по математике и механике, посвящ. 50 летию КазГУ (4 6 сент., 1984 г.) - Алма-Ата, 1984.- Ч. 3.- С. 148. / Соавт. Т. Сералин.

110. О структуре турбулентных пламен при наложении акустических колебаний направленных вдоль основного движения газа // Структура газожидких пламен: Материалы Всесоюз. семинара по структуре газожидких пламен.- Новосибирск, июль 12 15, 1983г.

Новосибирск, 1984.- Ч. 2.- С. 163 - 168.- Библиогр.: 7 назв. / Соавт. С. Исатаев, А. К. Толгасев.

111. Движение вязкой несжимаемой жидкости в контактном аппарате с пористой перегородкой // Ред. "Инж.-физ. ж.", Минск, 1985. 16 с. (Деп. в ВИНТИ 15.10.85, N 7245 В). / Соавт. Жапбасбаев У.К.

112. Исследование азротермохимического процесса в радиальном реакторе с неподвижным слоем катализатора // Аэродинамика химических реакторов с неподвижным слоем катализатора.

Новосибирск, 1985.- С. 80 94.- Библиогр.: 16 назв. / Соавт. У.К. Жапбасбаев.

113. Методическая разработка по курсу "Механика сплошной среды" Ч.1. - Алма-Ата, КазГУ, 1985. - 47 с. / Соавт. Шерьязданов Г.В.

114. О динамике кольцевых вихрей и их взаимодействием с твердыми поверхностями // Современ. вопросы информатики, вычислительной техники и автоматизации. Всесоюз. конф. Москва, 21 23 апр. 1985 г.: Тез. докл. и сообщ. - М., 1985.- С. 81 / Соавт. А. Калтасев.

115. Применение метода интегральных преобразований к исследованию концентрированных вихрей // Турбулентные струйные течения: Тез. докл. 5-й Всесоюз. науч. совещания по теорет. и прикл. аспектам турбулентных течений. Таллин, 1985.- Ч.1. С. 208 213. - / Соавт. А. Калтасев.

1986

116. К исследованию гидродинамики аппаратов со стационарным пористым слоем // Процессы переноса в струйных и каналových течениях.- Алма-Ата, 1986.- С. 47 - 51.- Библиогр.: 2 назв. / Соавт. Г.П.Ерпилов.

117. О приближенном методе расчета турбулентных струй переменной плотности // Процессы переноса в струйных и каналových течениях.- Алма-Ата, 1986.- С. 3 - 8.- Библиогр.: 22 назв. / Т.С.Сралин.

1987

118. Движение вязкой несжимаемой жидкости в реакторе вытеснения с неподвижным зернистым слоем // Изв.АН КазССР.Ср. Физ.-мат.- 1987.- № 3. - С. 75 - 78.- Библиогр.: 9 назв. / Соавт. У.К.Жапбасбаев, М.Ш.Кулымбаева.

119. О современном состоянии математического моделирования рабочего процесса в камере сгорания ДВС // Механика машиностроения: Тез.докл. II Респ. науч.-техн.конф., секция 2. Брежнев, 15 - 17 сент.1987 г.- Брежнев,1987.- С. 79 - 80. / Соавт. А.Ж.Калтаев.

120. Численное исследование движения вязкой несжимаемой жидкости в каналах с пористой перегородкой // Вестн.АН КазССР. 1987.- № 10.- С. 64 - 70.-Библиогр.: 14 назв. / Соавт. Н.Т.Данасев, У.К.Жапбасбаев,М.Ш.Кулымбаева.

1988

121. Моделирование аэротермохимических процессов в каталитических аппаратах с неподвижным зернистым слоем // Тез.докл.совещания-семинара по механике реагирующих сред. Красноярск, 1988. С.79 - 81. / Соавт. У.К. Жапбасбаев, М.Кулымбаева, О.Власов.

122. О гидравлическом сопротивлении и преломляющем действии мелкоячеистых сеток // Изв.АН СССР. Механика жидкости и газа. -1988.- № 2.- С. 109 - 115.- Библиогр.: 12 назв. / Соавт. Л.Г.Хадисва.

1989

123. Динамическая инвариантность и пути ее использования // Гидродинамика и тепломассообмен сложных течений: Сб.науч.тр. КазГУ. Алма-Ата, 1989. С.3 - 6. Библиогр.: 7 назв. / Соавт. Т.С.Сралин.

124. Исследование аэродинамики и тепломассообмена в реакторе с неподвижным зернистым слоем катализатора // Тез.докл.

Всесоюз. конф. "Химреактор 10", 25 сент. 1989 г. - Куйбышев, 1989. - Кн. 1. - С. 102 - 107. / Соавт. О.А. Власов, У.К. Жапбасбаев.

125. Механика жидкостей, газа и плазмы (МЖГП) // Казахская ССР. Краткая энциклопедия. - Алма-Ата, 1989. - Т. 3. - С. 331.

126. Расчетно-теоретические и экспериментальные исследования аэродинамики реакторов с проницаемыми перегородками // Тез. докл. Всесоюз. конф. "Хим-реактор - 10", 25 сент. 1989 г. Куйбышев., 1989.

Кн. 1. - С. 119 - 123. / Соавт. У.К. Жапбасбаев, Т.Б. Кожажметов, М.Ш. Кулымбасва, А.В. Смольянинов, Л.Г. Хадиева.

127. Численное моделирование в камерах сгорания // Механика сплош. сред.: Тез. докл. респ. конф., посвящ. памяти акад. АН УзССР Х.А. Рахматулина, Ташкент, 24 - 26 апр. 1989 г. Ташкент, 1989. - С. 18. / Соавт. У.К. Жапбасбаев, А. Калтасв.

128. Численное моделирование сверхзвуковых течений вязкого газа // Гидродинамика и теплообмен: Сб. науч. тр. - Алма-Ата, 1989. - С. 19 - 22. / Соавт. Г.Т. Балакаева.

## 1990

129. Aerodynamics and heat and mass transfer in unsteady catalytic reactors // Unsteady state processes in catalysis. Proceedings of the International Conference, 5 - 8 June, 1990, Novosibirsk, USSR. - Utrecht Tokyo, 1990. - p. 693 - 698. / О.А. Vlasov, U. K. Zhabbasbaev.

130. Исследование аэродинамики аппаратов с неподвижным зернистым слоем // Журн. прикл. механика и техн. физика. - 1990. - № 4.

С. 123 - 133. - Библиогр.: 25 назв. / Соавт. У.К. Жапбасбаев, М.Ш. Кулымбасва, Л.Г. Хадиева.

## 1991

131. Об организации работы филиала кафедры в институте механики и математики АН КазССР // Методические проблемы учебного процесса в вузе: Сб. ст. науч. тр. - Алма-Ата, 1991. - С. 74 - 78. / Соавт. Ш.М. Айталиев.

132. Турбулентное течение несжимаемой жидкости в канале с односторонним массообменом // Журн. прикл. механика и техн. физика. - 1991. - С. 62 - 68 - Библиогр.: 16 назв. / Соавт. У.К. Жапбасбаев, Т.Б. Кожажметов, А.В. Смольянинов.

## 1992

133. Движение двухслойной несжимающейся жидкости в плоском канале // Тез. докл. "Научно-технический прогресс и экология" - Актау, 1992. - С. 7 / Соавт. Л.Д. Диярова, У.К. Жапбасбаев.

134. Модель турбулентного движения несжимаемой жидкости в аппаратах с проницаемой перегородкой // Прикл. механика и техн. физика.- 1992.- N 4.- С. 69 - 74.- Библиогр.: 18 назв. / Соавт. У.К. Жапбасбаев.

1993

135. Двухслойное стратифицированное движение перемешивающихся жидкостей в плоском канале. Алма-Ата, 1993.- 10с. Библиогр: 6 назв. - Деп. в Казгос ИНТИ 09. 08. 93. N 4388- Ка 93. / Соавт. Л.Д. Диярова, Е.К. Огай.

136. "Каспий тасыл барарды, Арал қайтып ..." // Заман Қазақстан. 1993.-27 тамыз.

1994

137. О гидродинамической модели эрозии стенки неферровода по нижней образующей ("ручсйковый эффект") // Вестн. национальной АН Республики Казахстан. - 1994.- N 3.- С. 54 - 60. / Соавт. Н.Т. Данасев, Л.Д. Диярова, У.К. Жапбасбаев.

138. Моделирование сверхзвукового горения водорода в системе плоских сгустных струй // Вестн. КазГУ. Сер. Математическая. 1994. С. 15 - 23. / У.К. Жапбасбаев, С.Ф. Лучинский, Л.Г. Хадиева.

## АВТОРСКИЕ СВИДЕТЕЛЬСТВА

1. А.с.: 1161692 СССР МКИЕ 21 В 43/08 Сквжинный фильтр / Ш.А. Ершин, Н.У. Балгимбаев, Д.М. Алиманов, С.Т. Табилов. (СССР) -N 3492662; Заявл. 22.09.82; Оpubл. 15.06.85.



**ДОКТОРСКИЕ И КАНДИДАТСКИЕ ДИССЕРТАЦИИ,  
ВЫПОЛНЕННЫЕ ПОД НАУЧНЫМ РУКОВОДСТВОМ  
Ш.А. ЕРШИНА**

**Докторские диссертации**

1. Жапбасбаев У.К. Аэродинамика и тепломассообмен в аппаратах с проницаемой перегородкой.- Новосибирск,1991.

**Кандидатские диссертации**

1. Арышев Ю.А. Исследования взаимодействия параллельных истоков жидкости и газа (01.04.14 - теплофизика).- Алма-Ата,1972.

2. Байсуйеуова Ж.Н. Разностные схемы для уравнений вязкого газа с цилиндрической и сферической симметрией.- Алма-Ата,1991.

3. Балакаева Г.Т. Исследования аэродинамики и тепло-массообмена в каталитическом нейтрализаторе.- Алма-Ата,1985.

4. Власов О.А. Исследования аэротермохимического процесса в каталитическом реакторе с неподвижным зернистым слоем.- Алма-Ата, 1990.

5. Войчек В.П.- Исследование аэродинамики коаксиальных струй и факела.- Алма-Ата,1985.

6. Гавришина Л.Н. Исследование статистического напряжения сдвига вязкопластичных суспензий на моделях.- Алма-Ата,1984.

7. Головин В.А. Исследования гидродинамики и гидродинамической устойчивости некоторого класса существенно непараллельных течений.- Алма-Ата, 1980.

8. Диярова Л.Д. Исследование закономерностей движения расслоенных несмешивающихся жидкостей с сильно различающимися вязкостями в закрытых каналах.- Алматы,1994.

9. Жапбасбаев У.К. Экспериментальное исследование аэродинамики сверхзвуковой закрученной струи.- Алма-Ата,1976.

10. Калгаев А.Ж. Применение метода интегральных преобразований к исследованию концентрированных вихрей.- Алма-Ата,1983.

11. Касымбаев М.И. Исследование гидродинамики трубопровода с массообменом на основе численного эксперимента.- Алма-Ата, 1983.

12. Козлов Ю.И. Исследование турбулентного пограничного слоя с поперечной кривизной при наличии массообмена через пористую поверхность.- Киев,1976.

13. Кудусов Ж.К. Исследование гидродинамики и теплообмена вязкой жидкости при наличии диссипации.- Алма-Ата, 1970.

14. Кулымбаева М.Ш. Исследование влияния мелкочастистой пористой вставки на гидродинамику каналových течений. - Алма-Ата, 1990.
15. Лучинский С.Ф. Исследование турбулентного слоя смешения спутных изометрических потоков с начальной неравномерностью профиля скорости. - Алма-Ата, 1980.
16. Пак В.В. Исследование аэродинамики сверхзвукового диффузионного факела. - Алма-Ата, 1977.
17. Рахимов А.А. Некоторые методы решений линейных и нелинейных задач магнитной гидродинамики. - Алма-Ата, 1981.
18. Сарсенбаев Ж. Исследование аэродинамики газовых струй и факела в спутном однородном потоке (изобарные и градиентные течения). - Алма-Ата, 1972.
19. Ссралин Т.О закономерностях развития смешения турбулентных струй переменной плотности. - Алма-Ата, 1986.
20. Тойшибеков И.С. Экспериментальное исследование гидродинамики и массообмена двух последовательно расположенных сфер. - Алма-Ата, 1985.
21. Хадисев Ф.Ф. Исследование гидродинамической устойчивости течения в области взаимодействия встречных потоков. - Алма-Ата, 1989.
22. Хадисева Л.Г. Исследование гидравлического сопротивления тонких пористых перегородок и расчет аппаратов, основанных на их использовании. - Алма-Ата, 1989.
24. Чуркина О.И. Ламинарное смешение параллельных потоков несжимаемой проводящей жидкости в поперечном магнитном поле. - Алма-Ата, 1982.
25. Шатков Ж. Исследование аэродинамики пристенного турбулентного факела. - Алма-Ата, 1975.

#### Труды, издаваемые под редакцией Ш.А.Ершина

1. Гидродинамика и теплообмен сложных течений: Сб. науч. тр. КазГУ /Редкол. Ш.А.Ершин (науч. ред.), Г.Б.Шеръязданов, Г.Т.Балакаева и др. - Алма-Ата: КазГУ, 1989. - 83с.
2. Динамика сплошной среды: Сб. статей / Редкол.; Ш.А.Ершин (науч. ред.) и др. - Алма-Ата: КазГУ, 1982. - 176с.
3. Кашкаров В.П. Тепло- и массообмен в струях вязкой жидкости /Отв. ред. Ш.А.Ершин. - Алма-Ата: Наука, 1984. - 278 с.
4. Процессы переноса в струйных и каналových течениях: Сб. статей /Редкол.: Ш.А.Ершин (науч. ред.) и др. Алма-Ата: КазГУ, 1986. - 82 с.

## АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТРУДОВ

Аэродинамика газовых струй и факела в спутном однородном потоке (изобарные и градиентные течения)	61
Аэродинамика коаксиальных турбулентных газовых струй	29
Аэродинамика сверхзвуковых течений сжимаемого газа	48
Аэродинамика свободных газовых факелов	61
Аэродинамика турбулентного газового факела	2, 4
Аэродинамика турбулентного диффузионного факела в спутном потоке	10
Аэродинамика турбулентного диффузионного факела, развивающегося в спутных коаксиальных струях	30
Аэродинамика турбулентной газовой струи в спутном однородном потоке	39
Aerodynamics and heat and mass transfer in unsteady catalytic reactors	129
Верхняя ламинарная струя газа высокой температуры	40
Вихреобразование в антипараллельных потоках вязкой жидкости	31
Влияние вдува и отсоса на развитие турбулентного пограничного слоя при продольном обтекании пористого цилиндра	49
Влияние начальных условий течения на некоторые характеристики турбулентной зоны смешения спутных потоков	88
Гидродинамика и теплообмен при ламинарном движении смазочных масел между вращающимися цилиндрами	34
Гидродинамика трубопровода с пористым элементом конечной длины	101
Движение вязкой несжимаемой жидкости в контактном аппарате с проницаемой перегородкой	111
Движение вязкой несжимаемой жидкости в реакторе вытеснения с неподвижным зернистым слоем	118
Движение двухслойной несмешивающейся жидкости в плоском канале	133
Двухслойное стратифицированное движение несмешивающихся жидкостей в плоском канале	135
Динамическая инвариантность и пути ее использования	123
Диффузионное горение в ламинарном пограничном слое	20
Задача Гертлера о смешении спутных плоскопараллельных потоков вязкой жидкости	70
Задача о плоской ламинарной струе вязкого сжимаемого газа	13
Закономерности развития турбулентного пограничного слоя при продольном обтекании гладкого цилиндра	50

Исследование аэродинамики аппаратов с неподвижным зернистым слоем	130
Исследование аэродинамики вихревых горелок расположенных треугольником	85
Исследование аэродинамики и тепло- массообмена в реакторе с неподвижным зернистым слоем катализатора	124
Исследование аэродинамики турбулентного газового факела	1
Исследование аэродинамики турбулентного диффузионного факела, развивающегося в спутном однородном потоке	14
Исследование аэродинамики турбулентного закрученного газового факела	71
Исследование аэродинамики турбулентного факела, развивающегося в коаксиальной спутной струе конечного размера	26
Исследование аэродинамики турбулентных диффузионных факелов конечного размера	11
Исследование аэродинамики турбулентных закрученных струй и факелов	63
Исследование аэродинамики элементарного газового факела	6
Исследование аэротермохимического процесса в прямоточном реакторе с плоским каталитическим слоем при низкой концентрации реагента	102
Исследование аэротермохимического процесса в радиальном реакторе с неподвижным слоем катализатора	112
Исследование диффузионных пламен	17
Исследование закономерностей развития диффузионного факела вдоль твердой поверхности	55
Исследование интенсивности турбулентности в спутных газовых струях	41,51
Исследование начального участка турбулентной струи сжимаемого газа	5
Исследование нестационарных режимов в автомобильных нейтрализаторах с неподвижным слоем катализатора	103
Исследование плоской турбулентной струи и факела при несимметричных граничных условиях по скорости	72
Исследование сверхзвуковой струи	35,42
Исследование слоя смешения спутных потоков	64
Исследование турбулентного пограничного слоя с массообменом через пропиаемую цилиндрическую поверхность	65
Исследование турбулентной структуры плоского слоя смешения спутных струй с начальной неравномерностью профиля скорости	89
Исследование турбулентных концентрических струй сжимаемого газа	27
Исследование турбулентных струй сжимаемого газа	36

Исследование эжекционных свойств сгустной струи сжимаемого газа	56
К аэродинамической теории газового факела	7
К вопросу вихреобразования в свободных потоках жидкости и газа под действием центробежных сил	52
К исследованию гидродинамики аппаратов со стационарным пористым слоем	116
К механике турбулентных струйных течений жидкости и газа	12
К основам теории тепло- и массообмена каталитического слоя с учетом выделения тепла	86
К расчету автомоделльных участков развития сверхзвуковой струи факела	73
К расчету аэродинамики, тепло- и массообмена в нейтрализаторе радиального типа	90
К расчету газодинамического участка сверхзвуковой закрученной струи	87
К расчету однородного турбулентного газового факела	21
К расчету градиентной струи	78
К расчету диффузионного газового факела (начальный участок факела)	3
К расчету диффузионного горения в турбулентном потоке сжимаемого газа	22
К расчету диффузионного факела в переходной области течения	24
К расчету коаксиальных струй сжимаемого газа	37
К расчету неизоэнтальпического движения реагирующих газов в каталитических нейтрализаторах	96
К расчету полуограниченных турбулентных струй	57
К расчету термонапряженного состояния плоского течения массивной плотины	15
К расчету турбулентного диффузионного факела	16
К расчету турбулентного пограничного слоя при массообмене через пористую поверхность с поперечной кривизной	58
К смешению полубесконечных потоков сжимаемого газа	32
К течению Куэтта вязкой жидкости	43
К устойчивости встречных потоков Каспий тасын барады, Арал қайтып ... "	97
Каспий тасын барады, Арал қайтып ... "	136
Качественный анализ гидродинамической устойчивости течения в зоне смешения, встречных одинаковых струй	91
Ламинарное течение в трубе несжимаемой жидкости с зависимой от температуры вязкостью	44
Ламинарное течение вязкой жидкости в круглой трубе с пористыми стенками	79
Методическая разработка по курсу "Механика сплошной среды "	113

Механика жидкостей, газа и плазмы	125
Моделирование аэротермохимических процессов в каталитических аппаратах с неподвижным зернистым слоем	121
Моделирование аэротермохимического процесса при каталитическом дожигании отработанных газов в нейтрализаторах	108
Моделирование сверхзвукового горения водорода в системе плоских спутных струй	138
Модель турбулентного движения несжимаемой жидкости в аппаратах с проницаемой перегородкой	134
Некоторые вопросы аэродинамической теории турбулентного газового факела	74
Некоторые данные о гидравлическом сопротивлении трубы при движении высоковязкой жидкости с инжекцией растворителя через пористую стенку	80
Некоторые данные экспериментального исследования сверхзвуковой закрученной струи	81
Некоторые закономерности неавтомоделльного слоя смешения	104
Некоторые закономерности развития области турбулентного смешения спутных потоков	53
Некоторые закономерности развития турбулентных струй	109
Некоторые принципы построения методики расчета расхода топлива в кольцевых и туннельных печах	94
Некоторые результаты исследований аэродинамики закрученного газового факела	66
О гидравлическом сопротивлении и преломляющем действии мелкодисперсных сеток	122
О гидродинамической модели эрозии стенки нефтепровода по нижней образующей (ручейковый эффект)	137
О динамике кольцевых вихрей и их взаимодействии с твердыми поверхностями	114
О некоторых задачах канального течения с проницаемыми стенками	95,99
О некоторых закономерностях развития турбулентных струй	98
О новых дисциплинах специализации "Гидромеханика"	77
О приближенном методе расчета турбулентных струй переменной плотности	117
О современном состоянии математического моделирования рабочего процесса в камере сгорания ДВС	119
О структуре газодинамического участка сверхзвуковой закрученной струи	75
О структуре турбулентных пламен при наложении акустических колебаний направленных вдоль основного движения газа	110
Об автомоделльном развитии кольцевого вихря в вязкой жидкости	92

Об одной интерпретации метода эквивалентной задачи теории теплопроводности	76
Об организации работы филиала кафедры в институте механики и математики АН КазССР	131
Об эффективности защиты внутренней поверхности в нефтепроводе с помощью инъекции растворителя	82
Обобщенные одномерные уравнения движения жидкости в каналах с проницаемыми стенками	105
Основы теории газового факела	33
Поверхностное трение на продольно обтекаемом цилиндре	69
Применение интегральных преобразований к задачам вихревых движений	107
Применение метода интегральных преобразований к исследованию концентрированных вихрей	115
Применение метода наложения полей импульсов при расчете спутных струйных течений и факела	67
Пример расчета нормальных термоупругих напряжений в плоском сечении массивной пластины	9
Продольное обтекание пористого цилиндра	45,54
Процессы переноса в турбулентных струях при наличии высокоинтенсивной химической реакции	23
Расчет участка тепловой стабилизации в трубе при течении жидкости с сильно зависящей от температуры вязкостью	59
Расчетно-теоретические и экспериментальные исследования аэродинамики реактора с проницаемыми перегородками	126
Решение задачи о движении высоковязкой жидкости с малой вязкостью	83
Решение на ЭЦВМ некоторых задач пограничного слоя с учетом интенсивной химической реакции	46
Способ определения коэффициентов избытка воздуха в отходящих дымовых газах кольцевых и туннельных печей	100
Спутная ламинарная струя газа различной плотности	38
Тепловой режим горения турбулентного газового факела	18
Тепловой режим зажигания в потоке Куэтта	25,28
Турбулентное течение несжимаемой жидкости в канале с односторонним массообменом	132
Турбулентный газовый факел при больших параметрах спутности и в поле продольного градиента давления	60
Численное исследование движения вязкой несжимаемой жидкости в каналах с проницаемой перегородкой	120
Численное моделирование в камерах сгорания	127
Численное моделирование сверхзвуковых течений вязкого газа	128

Экспериментальное и расчетно-теоретическое исследование турбулентного газового факела	8
Экспериментальное исследование аэродинамики диффузионного факела при сверхзвуковом истечении газа	68
Экспериментальное исследование аэродинамики турбулентного факела при горении однородной смеси газов	19
Экспериментальное исследование вихревой камеры со струйным эжекторным смесителем	106
Экспериментальное исследование плоского турбулентного слоя смешения спутных потоков	84
Экспериментальное определение сопротивления трубы при ламинарном движении жидкости переменной вязкости	47
Экспериментальные данные о гидравлическом сопротивлении трубы при движении высоковязкой жидкости с инъекцией растворителя через пористую стенку	93



## ИМЕННОЙ УКАЗАТЕЛЬ СОАВТОРОВ

Айталиев Ш.М.	131
Алиев Б.К.	55
Арышев Ю.А.	31,52,53,64,70,91,97
Балакаева Г.Т.	78,86,90,96,102,108,128,
Бельгибаев Б.А.	87
Беспалова В.Г.	12
Власов О.А.	103,121,124,129
Войчек В.П.	26,27,29,30,31,37,39,41,62,67
Врук И.В.	78,79
Вулис Л.А.	7,21,33
Головин В.А.	91,98,107
Дадаев Н.Т.	120,137
Джайлаубекоев Е.А.	102
Диярова Л.Д.	133,135,137
Ерилов Г.П.	105,116
Ефимов А.К.	38,39,40,46,59
Жаворопок К.И.	105,106
Жаппасбаев У.К.	48,75,80,81,86,87,90,95,96,99,103,111,112,118, 120,121,124,126,127,130, 132, 133, 134,137,138,
Жсалин О.	108
Ибрагимов И.И.	45,49,50,54,65,69
Ильясов А.А.	62,67,72,85
Исатаев С.	110
Калтаев А.	92,107,114,115,119,127
Калыбаева Р.У.	56
Касымбаев М.И.	83,87,101
Кожаматов Т.Б.	126,132
Козлов Ю.И.	45,49,50,54,65,69
Кулусов Ж.К.	34,44,47,59
Кулымбаева К.	121
Кулымбаева М.Ш.	118,120,121,126,130
Курпаков В.В.	94,100
Лучинский С.Ф.	84,88,89,104,138
Молочков И.Д.	31,32,35,42,48,52,53,64,70,75,80
Мухамбеткалиев К.И.	79,80,82,83,93,
Ня В.Х.	83
Новиков В.А.	106
Нугманов А.	35
Огай Е.К.	134,135
Огурцов О.В.	106
Омаров П.О.	92,93

Пак В.В.	35,41,42,51,68,73,75
Палатник И.Б.	9,15
Рыбалова Р.П.	24,25,28,39,43,61
Сакипов З.Б.	5,6,12,47,55,59
Сарсенбаев Ж.	32,36,39,41,51,56,60,61,72,78,85
Сералин Т.	82,109,117,123
Смольянинов А.В.	126,132
Ткацкая О.С.	63,66,71
Толгасва А.К.	110
Толыбеков Б.С.	93
Устименко Б.П.	63,66,71
Хадисва Л.Г	122,126,130,138
Шатсков Ж.	55,57,67
Шегуров А.А.	68.
Шерьяданов Г.В.	113
Яриш Л.П.	10,11,14,16,17,18,20,21,22,23,33