

УДК 53:94 (575.2) (04)  
DOI 10.58649/1694-5344-2025-2-308-313

**КАДЫШЕВ С.**  
Ж. Баласагын атындагы КУУ  
**С. КАДЫШЕВ**  
КНУ имени Ж. Баласагына  
**S. KADYSHEV**  
KNU J. Balasagyn

КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН ЭЛ МУГАЛИМИ, ПРОФЕССОР ӨЗГӨРҮШ  
ШАРШЕКЕЕВ ЖАНА АНЫН КУРСТАШТАРЫ ЖӨНҮНДӨ

**О НАРОДНОМ УЧИТЕЛЕ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ, ПРОФЕССОРЕ  
ОЗГОРУШЕ ШАРШЕКЕЕВЕ И ЕГО ОДНОКУРСНИКАХ**

ABOUT THE PEOPLE'S TEACHER OF THE KYRGYZ REPUBLIC, PROFESSOR OZGORUSH  
SHARSHEKEEV, AND HIS CLASSMATES

**Кыскача мүнөздөмө:** Макала Кыргыз мамлекеттик университетинин (КМУ) физика-математика факультетинин физика бөлүмүн 1959-жылы бүтүргөн, КМУда, республикабыздын жана коңшу мамлекеттердин академиялык институттарында эмгектенген кээ бир бүтүрүүчүлөрдүн жетишкендиктерине арналган. Алардын арасында салыштырмалуулуктун жалпы теориясын, тартылуу күчүн жана космологиясын; уран изотопунун гидрологиясын, гидрогеологиясын жана геофизикасын; рентген жана фотоэлектрондук спектроскопияны; металлдардын жана эритмелер физикасын өнүктүрүүгө; ошондой эле физиканын тиешелүү тармактары боюнча илимий жана педагогикалык кадрларды даярдоого зор салым кошушкан: О. Шаршекеев, Т.В. Тузова, Э.З. Курмаев, А.М. Жердев, Е.А. Измайлов жөнүндө кыскача баяндамалар берилген.

**Аннотация:** Статья посвящена достижениям выпускников отделения физики физико-математического факультета Кыргызского государственного университета (КГУ) 1959 года, трудившихся в КГУ, академических институтах нашей республики и ближнего зарубежья. Среди них Шаршекеев О., Тузова Т.В., Курмаев Э.З., Жердев А.М., Измайлов Е.А. внесшие значительный вклад в развитие общей теории относительности, гравитации и космологии; урановой изотопной гидрологии, гидрогеологии и геофизики; рентгеновской и фотоэлектронной спектроскопии; физики металлов и сплавов; а также в подготовке научных кадров в соответствующих областях физики и педагогических кадров.

**Abstract:** The article is dedicated to the achievements of the 1959 graduates of the Physics Department of the Faculty of Physics and Mathematics of Kyrgyz State University (KSU), who worked at KSU, academic institutes of our republic, and in neighboring countries. Among them are O.Sharshekeev, T.V. Tuzova, E.Z. Kurmaev, A.M. Zherdev, and E.A. Izmaylov, who made significant contributions to the development of the general theory of relativity, gravitation and cosmology; uranium isotope hydrology, hydrogeology, and geophysics; X-ray and photoelectron spectroscopy; the physics of metals and alloys; as well as to the training of scientific and teaching personnel in relevant fields of physics.

**Негизги сөздөр:** университет; профессор; салыштырмалуулук теориясы; гравитация жана космология; уран изотопунун гидрологиясы; гидрогеология; геофизика; рентген жана фотоэлектрондук спектроскопия; металлдардын жана эритмелердин физикасы.

**Ключевые слова:** университет; профессор; теория относительности; гравитация и космология; урановая изотопная гидрология; гидрогеология; геофизика; рентгеновская и фотоэлектронная спектроскопия; физика металлов и сплавов.

**Keywords:** university; professor; theory of relativity; gravitation and cosmology; uranium isotope hydrology; hydrogeology; geophysics; X-ray and photoelectron spectroscopy; physics of metals and alloys.

Подготовка специалистов в области физики в истории Кыргызстана начинается с открытия физико-математического факультета в Кыргызском государственном педагогическом институте имени М.В. Фрунзе в 1932 году [1; 2].

С того времени десятки тысяч специалистов, получив физическое образование, трудились и трудятся в средних школах, в высших учебных заведениях, в отраслевых научно-исследовательских и академических институтах нашей республики, ближнего и дальнего зарубежья [3; 4]. Среди них Шаршекеев Озгоруш и его однокурсники – выпускники КГУ 1959 года, достигшие определённых успехов в различных областях

физической науки. О некоторых из них, родившихся в Кыргызстане и внесших заметный вклад в развитие естественных наук у нас и за рубежом, изложено ниже.

**ШАРШЕКЕЕВ ОЗГОРУШ (12.04.1935-07.06.2017)** – доктор физико-математических наук (1984), профессор (1986), член-корреспондент Национальной академии наук Кыргызской Республики (НАН КР) (2000). Родился в селе Кереге-Таш Ак-Суйского района Иссык-Кульской области. После окончания 7-класса Кереге-Ташской школы, в 1951-году продолжил учёбу в педучилище г. Каракол, чтобы стать педагогом. В связи с переводом педучилища в г. Нарын и отсутствия условий проживания там, пришлось перевестись в школу им.



**Шаршекеев О.**

С.М. Кирова г. Каракол, которую окончил в 1954 году. Детская мечта стать педагогом привела его на отделение физики физико-математического факультета КГУ, который успешно окончил в 1959 году, со специализацией по кафедре теоретической физики.

В своих воспоминаниях, изданных в 2005 году [5], он описывает трудности и успехи студенческой жизни. С теплотой вспоминает Георгия Акимовича Сухомлинова, Леонида Евгеньевича Кривошейна – лекторов по математическому анализу, Леонида Васильевича Тузова – лектора по общему курсу физики (механика, молекулярная физика). В воспоминаниях он пишет: “Леонид Евгеньевич заметил, что у меня не получается хорошо записывать лекции, и посадил меня рядом с девушкой по имени Алла Веприк, сказав: “Вы всегда будете сидеть вместе на занятиях”. Действительно Алла хорошо писала лекции и училась на отлично. Я стараюсь переписывать у неё, как могу. На всех занятиях я стараюсь сидеть рядом с ней, придя в аудиторию пораньше, и заранее занимаю для неё место рядом с собой. Так решилась проблема с конспектированием лекций”.

Кроме этих корифеев науки и педагогики, он учился у Льва Ароновича Спекторова (оптика, атомная физика), Захара Филипповича Ефимова (курсы теоретической физики) и др. Окончил аспирантуру кафедры физики физического факультета

Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова (МГУ) под руководством д.ф.-м.н., профессора Кирилла Петровича Станюковича, всемирно известного учёного в области релятивистской астрофизики, доктора физико-математических наук (1963-1966). 28 мая 1966 года на заседании объединенного ученого совета АН Киргизской ССР по естественным наукам защитил диссертацию на тему “Некоторые виды движения релятивистского газа и пыли в общей теории относительности, в специальных системах”. На заседании Совета присутствовали первый оппонент научной работы – лауреат Сталинской и Ленинской премий СССР, д.ф.-м.н., профессор Терлецкий Яков Петрович и второй оппонент – к. ф.-м.н., доцент Ефимов Захар Филиппович.

Озгоруш Шаршекеевич трудовую деятельность начинал преподавателем кафедры математического анализа КГУ (1959-1963). После защиты кандидатской диссертации работал старшим преподавателем, доцентом (1966-1979), заведующим кафедрой, профессором (1979-1997) кафедры теоретической физики. С 1997 года и до конца жизни он занимал должность профессора той же кафедры, был одним из основателей и директором Центра научного наследия имени Альберта Эйнштейна при КНУ им. Ж. Баласагына.

Специалист в области общей теории относительности, гравитации и космологии. Тема докторской диссертации, защищенной на кафедре теоретической физики физического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова в 1984 году – “Модель Метагалактики, поле Шварцшильда в общей теории относительности и обобщенное гравитационное поле” (руководитель д.ф.-м.н., профессор К.П. Станюкович). В своей научной работе он учёл тензор Римана и обобщил уравнение гравитационного поля Эйнштейна, получив фридмановскую модель Вселенной. В некоторых случаях он доказал условия преодоления физических сингулярностей. Доказал, что при выводе уравнений Эйнштейна с учетом 4-го тензора особая точка в метрике Шварцшильда исчезает. Определено смещение перигелия планеты Меркурий.

За многолетний труд в сфере образования и научных исследований присвоены звания: “Заслуженный деятель науки КР” (1993); “Лауреат Государственной премии КР в области науки и техники” (2002). В 2010 году удостоен звания “Народный учитель Кыргызской Республики”. Награжден медалями “За трудовое отличие”(1982) и “Даңк” (2001).

О. Шаршекеев опубликовал более 100 научных работ, в том числе 1 учебник, 3 монографии и 5 учебно-методических пособий. Он также является автором ряда учебников на кыргызском языке для старшекласников. Под его руководством защищены одна докторская и 5 кандидатских диссертаций.

**ТУЗОВА ТАМАРА ВАСИЛЬЕВНА (29.05.1937).** В 1959 году окончила отделение физики физико-математического факультета КГУ по специальности “Физика твердого тела”, кандидат физико-математических наук (1964), старший научный сотрудник (1966). Окончила аспирантуру Института физики и математики АН Киргизской ССР. Работала старшим лаборантом, младшим, старшим научным сотрудником Радиометрической



**Тузова Т. В.**

лаборатории Института физики и математики АН Киргизской ССР (1959-1998). В 1964 году защитила кандидатскую диссертацию по специальности “Физика атомного ядра и космических лучей” на тему: “Физические основы метода датирования природных объектов по неравновесному урану” в Казахском государственном университете им. С.М. Кирова, г. Алма-Ата (руководитель – будущий академик АН Киргизской ССР (НАН КР), крупный специалист в области геофизики и геохимии, кандидат технических наук, заведующий радиометрической лабораторией Института физики и математики Чалов Павел Иванович). В 1966 году ей присвоено учёное звание старший научный сотрудник по специальности “Геофизика”.

С 1998 года ведущий, главный научный сотрудник лаборатории методов долгосрочного прогнозирования и регулирования речного стока Института водных проблем и гидроэнергетики (ИВПиГЭ) Национальной академии наук Киргизской Республики (НАН КР). Заслуженный работник НАН КР (2019), ветеран НАН КР (2024), лауреат Государственной премии КР в области науки и техники (1996) по использованию явления естественного фракционирования изотопов урана для решения практических задач гидрогеологии. Специалист в области изотопной гидрологии, гидрогеологии и геофизики. Научные труды посвящены

применению естественных радиоактивных индикаторов для решения актуальных прикладных задач. С помощью соотношения четных изотопов урана в водах можно различать и трассировать поверхностные и подземные воды разного генезиса, оценивать скорость их движения, рассчитывать пропорции смешения вод разных источников, уточнять и прогнозировать водные ресурсы и водно-экологическую обстановку в слабо изученных горных регионах.

Научно-исследовательский стаж работы Тамары Васильевны (включая учебу в КГУ) – 70 лет, из них 65 лет в НАН КР (39 лет в Институте физики и 26 лет по настоящее время в Институте водных проблем и гидроэнергетики НАН КР).

Тамара Васильевна – ведущий в КР и на сегодняшний день единственный специалист в области урановой изотопной гидрологии и гидрогеологии, автор более 200 научных публикаций, (включая 3 монографии) по неравновесному урану в природных объектах КР и ближнего зарубежья. Она принимает активное участие в международных проектах; МНТЦ – “Исследование водного баланса и гидродинамики озера Иссык-Куль изотопными методами” (2003-2005); МНТЦ – “Изучение факторов формирования и оценка влияния водохранилищ Нижне-Нарынского каскада ГЭС на качество водных ресурсов бассейна реки Нарын изотопными методами” (2007-2010); PEER USAID – “Отклик водных ресурсов трансграничных речных бассейнов Центральной Азии на динамику оледенения” (2015-2019). Является ответственным исполнителем проектов и отчетов ИВПиГЭ, редактором 4-х монографий ИВПиГЭ, рецензентом ряда научных статей специалистов Центральной Азии по наукам о Земле. 22 года параллельно с собственными исследованиями выполняла обязанности ученого секретаря диссертационного совета при ИВПиГЭ, способствуя повышению научной квалификации ученых КР и дружественных соседних стран. Ей присвоено звание “Заслуженный работник Национальной аттестационной комиссии (НАК) КР” (2017). Принимала активное участие в организации и проведении международных форумов по водным проблемам (2008-2025).



**Курмаев Э. З.**

**КУРМАЕВ ЭРНСТ ЗАГИДОВИЧ (09.07.1937)** – известный в мире специалист в области рентгеновской и фотоэлектронной спектроскопии. В 1959 году окончил физическое отделение физико-математического факультета КГУ. Доктор физико-математических наук (1978), профессор. Заведующий лабораторией рентгеновской спектроскопии Института физики металлов Уральского отделения Российской академии наук (УрО РАН), академик Российской академии естественных наук (РАЕН, 1991). Учёный в области физики металлов. Область научных интересов: рентгеновские методы, высокотемпературные сверхпроводники.

В 1959-1960 годы работал в Кемерове в Восточном НИИ по безопасности работ в горной промышленности. Из научной печати узнал об успешно работающей на Урале молодой лаборатории рентгеновской спектроскопии, которой руководил профессор С.А. Немнонов, и решил посвятить себя этой области физики твердого тела. Он написал о своем желании Немнонову – и был приглашен в Свердловск. Так в 1960 году в лаборатории рентгеновской спектроскопии института физики металлов УрО АН СССР (ныне Институт физики металлов им. М.Н. Михеева УрО РАН, г. Екатеринбург) появился новый лаборант, Эрнст Курмаев – выпускник физического отделения физико-математического факультета КГУ, специализировавшийся на кафедре физики твёрдого тела, получивший образование у Леонида Васильевича Тузова и Алексея Георгиевича Яхонтова и др. крупных специалистов в области металлофизики, учеников член-корра АН Киргизской ССР, д.ф.-м.н., профессора Ю.С. Терминасова.

Из воспоминаний Эрнста Загидовича о тех годах, опубликованных в [6]: “Я появился в лаборатории в 1960 году и в полной мере ощутил всю напряженную обстановку, связанную с фантастической и самоотверженной работой всех ее сотрудников. В это время там работали: В.А. Трапезников (первый аспирант С.А. Немнонова), А.З. Меньшиков, Л.Д. Финкельштейн, К.М. Колобова, М.Ф. Сорокина, А.Н. Гусатинский, а позднее В.Ф. Волков, В.Г. Зырянов, Ю.А. Бабанов (какие имена!)”.

Эрнст Загидович с 1960 года работал лаборантом, младшим, старшим научным сотрудником. С 1980 года он заведующий лабораторией рентгеновской спектроскопии. Последняя должность – ведущий научный сотрудник лаборатории ионно-пучковых и плазменных технологий для создания новых функциональных материалов и покрытий.

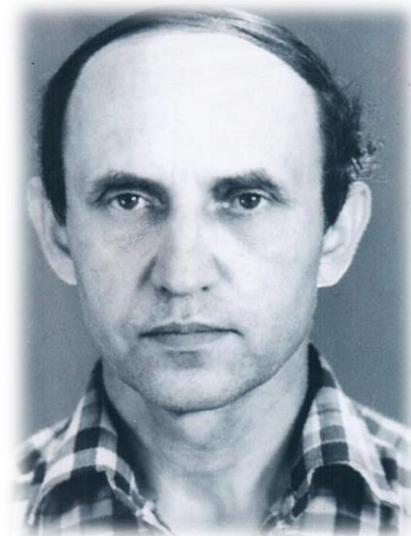
В 1969 году защитил диссертацию на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.00.00 (Физико-математические науки) на тему “Рентгеноспектральное исследование структуры энергетических полос металлоподобных соединений переходных элементов V группы (ванадия и ниобия)”; 29 декабря 1978 года – диссертацию на соискание учёной степени доктора физико-математических наук по специальности 01.04.07 (Физика твёрдого тела) на тему “Рентгеновская эмиссионная спектроскопия сплавов и соединений на основе переходных металлов”: – г. Свердловск.

В 1989 году за разработку теории, методов и приборов для рентгеноспектральных исследований химической связи присуждена Государственная премия РСФСР. В 2000 году удостоен звания Заслуженный деятель науки Российской Федерации.

Э.З. Курмаев всегда отличался умением работать – и в библиотеке, и в лаборатории. Библиотекари отмечали, что все свободное от экспериментов время он проводил за изучением научной литературы. Это помогало держать руку на пульсе современной науки, всегда знать, что интересно, что важно и что именно сейчас нужно делать. Именно это качество помогло ему и в дальнейшем. С 1980 г. он заменяет своего учителя – профессора Сергея Антоновича Немнонова – на посту заведующего лабораторией.

Он расширяет установленные до этого научные связи сначала с другими институтами тогдашнего Уральского филиала АН СССР, а затем приходит черед международных связей – с Германией, США. Наступает 1987 г. – расцвет физической науки, время высокотемпературной сверхпроводимости. И во время этого “сверхпроводящего бума” ведомая Курмаевым лаборатория рентгеновской спектроскопии оказалась чрезвычайно сильно востребована. Оказалось, что совершенно далекая от практики наука об исследовании электронной структуры материалов с помощью рентгеновских лучей нужна многим – и физикам, и химикам. Международные связи расширяются, устанавливаются тесные контакты с Оснабрюкским университетом в Германии, с университетами Мадрида, Лондона, Мюнхена, Софии. Выполняются международные проекты, множатся публикации. Его ученики защищают кандидатские и докторские диссертации. Его научная школа признана не только в России, но и во всем мире.

**ЖЕРДЕВ АЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ (1937-2020).** В 1959 году окончил физическое отделение физико-математического факультета КГУ. Кандидат физико-математических наук (1968), доцент (1974). Окончил аспирантуру Физико-технического института Западно-Сибирского отделения АН СССР по специальности “Физика твёрдого тела” (1959-1962, г. Томск). Работал лаборантом кафедры общей физики КГУ (1958-1959), заведующим кабинетом кафедры общей физики, преподавателем кафедры экспериментальной физики (1962-1965), младшим научным сотрудником Института физической химии АН Киргизской ССР (1965-1966), старшим преподавателем кафедры физики твёрдого тела (1967-1971). 11 апреля 1968 года защитил кандидатскую диссертацию в Томском государственном университете им. В.В. Куйбышева. 6 февраля 1974 года решением Высшей аттестационной комиссии Министерства высшего и специального образования СССР ему присвоено ученое звание “Доцент” по специальности “Физика твердого тела”. С 1971 по 1997 год – доцент кафедры физики твердого тела, с 1997 по 2015 год работал профессором кафедры общей физики КНУ имени Ж. Баласагына.



**Жердев А.М.**

Его научная деятельность (до 1993 года) была связана с изучением граничной адсорбции примесей и возникающей в результате этого хрупкости металлов и сплавов. С 1994 года приобретенный опыт работы с материалами, получаемыми методами порошковой металлургии, был использован для разработки составов и технологии получения технической керамики на основе местного сырья для обеспечения потребностей электроэнергетики и других отраслей промышленности КР. Под его руководством на физическом факультете КГУ были созданы учебно-научные лаборатории по рентгеноспектральному анализу, вакуумной технике, просвечивающей электронной микроскопии, сканирующей электронной микроскопии, порошковым материалам и керамике.

В 1983 году награжден Почетной грамотой Министерства высшего и специального образования Киргизской ССР, в 1984 году награжден значком «Отличник образования».

Опубликовано 110 научных работ, в том числе 8 патентов СССР на изобретения (из них 7 – в закрытом списке).

**ИЗМАЙЛОВ ЕВГЕНИЙ АЗИЗОВИЧ (1937-2023).** В 1959 году окончил физическое отделение физико-математического факультета КГУ. Кандидат физико-математических наук (1967), доцент (1970). Продолжил образование и прошел стажировку в Оксфордском университете (Англия) (1968-1969). Окончил аспирантуру КГУ по специальности «Физика твердого тела» (1960–1963). Старший лаборант (1963-1964), преподаватель (01.08.1964 -14.02.1966) кафедры общей физики КГУ, младший научный сотрудник, старший научный сотрудник (14.02.1966-09.12.1966) научно-исследовательской лаборатории, а с 09.12.1967 года старший преподаватель кафедры общей физики, затем с 4 августа 1967 года по 1997 год заведующий рентгеновской лабораторией, старший преподаватель, доцент кафедры физики твёрдого тела. С 1997 по 2008 год работал профессором кафедры общей физики КНУ им. Ж. Баласагына.



**Измайлов Е. А.**

Награжден почетными грамотами Министерства просвещения Киргизской ССР, КГУ, с 1977 года – Знаком «Отличник образования». С 2008 по 2023 год проживал в США.

Специалист в области металлофизики (мартенситные превращения в металлах и сплавах), опубликовал более 100 научных работ в области физики пластичности и прочности

металлов, является автором трех изобретений. Под его руководством подготовлено 3 кандидата наук.

В заключение хочу отметить, что представленные выше личности, повзрослевшие в годы Великой Отечественной войны, прошли через тяжелые жизненные испытания. Еще в школе они заинтересовались физикой и поступили в КГУ в 1954 г., когда конкурс на отделение физики физико-математического факультета был 13 человек на 1 место, а не прошедших по конкурсу приняли на открывшийся в том году экономический факультет. Полученные в университете глубокие знания и воспитание такими преподавателями, как З.Ф. Ефимов, Л.Е. Кривошеин, Л.А. Спекторов, Л.В. Тузов, они направили на развитие физической науки и повышение уровня образования, внося значительный вклад в различные ее области. Как говорят кыргызы: «Камень тяжел там, куда он упал», – они трудились в родном учебном заведении (КГУ), а также в академических научно-исследовательских институтах (НАН КР, УрО РАН). Их ученики сегодня успешно трудятся в школах и высших учебных заведениях, в научно-исследовательских учреждениях нашей республики, а также ближнего и дальнего зарубежья, продолжая начатое своими наставниками дело с уважением и признательностью.

#### Список использованной литературы

1. Табышалиев С.Т. Кузница подготовки кадров (История Кыргызского государственного университета им. 50-летия СССР). – Фрунзе: изд.-во “Кыргызстан”, 1975, 263 с.
2. Факультет физики и электроники Кыргызского национального университета имени Жусупа Баласагына (историко-библиографический сборник) / Составитель доцент С. Кадышев). – Бишкек: изд.-во "Турар", 2014, 264 с.
3. Кадышев С. Ш. Жусупкелдиев Кыргыз мамлекеттик университетинин эксперименталдык физика кафедрасынын таржымалы // Ж. Баласагын атындагы КУУнун Жарчысы (Атайын чыгарылыш), 2022, 85-94-бб.
4. Кадышев С. Кыргызстандын физика илимине жана аны окутуу жаатына КМПИ кийин КМУнун бүтүрүүчүлөрүнүн кошкон салымы // Ж. Баласагын атындагы КУУнун Жарчысы (Атайын чыгарылыш), 2022, 142-155-бб.
5. Шаршекеев Ө. Жетимишимде артка карап кылчайсам. – Бишкек: Ж. Баласагын атындагы КУУнун басмаканасы, 2005, 172-б.
6. Курмаев Э.З. Слово об учителе (Сергей Антонович Немнонов) // Физика металлов на Урале. История физики металлов в лицах. – Екатеринбург: РИО УрО РАН, 2012, 496 с. – с. 277-281.

Рецензент: д.ф-м.н., профессор Касмамытов Н.К.