

SH.SH.IBRAGIMOV, A SCIENTIST, SOCIAL AND POLITICAL ACTIVIST

Murat Abdulkhaevich Karimov,

Kazakh Research Institute of Oncology and Radiology,
91 Abaya Ave., Almaty, 050022, Kazakhstan,
kireeva-karimova@mail.ru.



IBRAGIMOV SHAUKAT SHIGABUTDINOVICH (1923-1989) – a physicist, Doctor of Technical Sciences (1965), Professor (1977), a member of the Academy of Sciences of the Kazakh SSR (1970), laureate of the State Prize of the Kazakh SSR in the field of science and technology (1978), Honored Scientist of the Kazakh SSR (1982).

After graduating from Kazan Aviation Institute in 1948, he worked at aircraft plants in Kazan and Moscow. In 1955, after the postgraduate course at Moscow Institute of Steel and Alloys, he successfully defended his candidate thesis “Research into Structural Transformations in Solid Solutions Based on Nickel” and, in 1956-1969, began working first as a researcher and then as the head of the Laboratory of Physics and Power Engineering Research Institute in the city of Obninsk. In 1965, he defended his doctorate thesis on radiation-resistant materials. In 1969-1989, he worked as a director, professor and the head of the Laboratory of Nuclear Physics Institute at the Kazakh SSR (Alma-Ata). At the

ИБРАҒИМОВ ШӘУКӘТ ШИҒАБЕТДИН улы (1923-1989) – физик, техник фәннәр докторы (1965), профессор (1977), Қазақстан ССР ҒА академигы (1970), Қазақстан ССРның фән һәм техника өлкәсендә Дәүләт премиясе лауреаты (1978), Қазақстан ССРның атқазанған фән эшлеклесе (1982).

1948 елда Казан авиация институтын тәмамлагач, Казан, Мәскәү авиация заводларында эшли. 1955 елда Мәскәүнең Корыч һәм эретмәләр институтында аспирантураны тәмамлай, «Никель нигезендә каты эретмәләрдә структур үзгәрешләр» темасына кандидатлык диссертациясен яклый. 1956-69 елларда Обнинск шәһәренә Физика-энергетика фәнни-тикшеренү институтында фәнни хезмәткәр һәм лаборатория мөдире. 1965 елда радиациягә каршы торучан материаллар буенча докторлык диссертациясен яклый. 1969-1989 елларда Қазақстан ССРның Төш физикасы институты (Алма-Ата ш.) директоры, профессор,

ИБРАҒИМОВ ШАВКАТ ШИҒАБУТДИНОВИЧ (1923-1989) – физик, доктор техникских наук (1965), профессор (1977), академик АН Казахской ССР (1970), лауреат Государственной премии Казахской ССР в области науки и техники (1978), заслуженный деятель науки Казахской ССР (1982).

После окончания Казанского авиационного института в 1948 году работал на авиационных заводах Казани и Москвы. В 1955 году, закончив аспирантуру в Московском институте стали и сплавов, защитил кандидатскую диссертацию «Исследование структурных превращений в твердых растворах на основе никеля».

В 1956-1969 г. научный сотрудник и заведующий лабораторией Физико-энергетического научно-исследовательского института в г. Обнинске. В 1965 г. защитил докторскую диссертацию по радиационностойким материалам. В 1969-1989 г. директор, профессор и заведующий лабораторией Института ядерной физики Казахской ССР (г. Алма-Ата). Одновременно (1974-86)

same time (1974-86), being Vice-President of the Academy of Sciences of the Kazakh SSR, he was awarded two honorary awards and medals.

The research performed is in the area of solid state physics: it is devoted to studying the regularities of aging, fluidity, creep resistance, fragility and heredity of metals, steels and alloys induced by radiation. Being the author of over 250 scientific papers and books, he prepared 32 Candidates of Science and 12 Doctors of Science.

лаборатория мөдире. Бер үк вакытта (1974-86) Казахстан ССР ФАн-нң вице-президенты. Ике орден һәм медаль белән бүләкләнгән.

Фәнни хезмәтләре каты жисем физикасына карый: металл, корыч һәм эретмәләрнең радиация тәэсирендә ашалуы, агучанлыгы, күләм ягыннан үзгәрүе, уалучанлыгы, чыдамлыгы, сыйфатларындагы тайпылыш закончалыклары. 250дән артык фәнни хезмәт һәм монография авторы, 32 фән кандидаты һәм 12 фән докторы әзерләгән.

вице-президент АН Казахской ССР. Награжден двумя орденами и медалями.

Научные труды относятся к физике твердого тела: посвящены изучению закономерностей старения, текучести, ползучести, хрупкости, стойкости и наследственности металлов, сталей и сплавов под воздействием радиации. Автор более 250 научных работ и монографий, подготовил 32 кандидата и 12 докторов наук.

“I closely communicated with prominent scientists, members of the Academy of Sciences of the Kazakh SSR: Sh.Sh.Ibragimov ...”
D.A.Kunaev.

Many of his colleagues, students, friends and family members wrote about Shaukat Ibragimov [1: 628; 2; 3: 189; 4: 73; 5]. However, I would like to mention certain moments from the life and work of my older friend and my brother by origin, which are unknown in the wide circle of his close people. In addition to his scientific work, the team of scientists that he had headed and who had glorified their institute and had made him a famous scientist, he was a social activist and statesman, a loving husband and father, a devoted friend and a good man.

Sh.Sh.Ibragimov was born on October 22, 1923 in Kazan. He graduated from Tatar high school No.12. During World War II Shaukat was called up for the military service and was sent to the Orenburg School of Artillery. He was demobilized because of his illness. In 1943, he entered the Kazan Aviation Institute, from which he graduated in 1948. He worked at the Central Plant Laboratory (CPL) of the Kazan aviation plant. Shaukat's unquenchable desire was scientific research, so in 1952, he entered the graduate centre at the Moscow State Institute of Steel and Alloys. He graduated from it in 1955, having defended his Candidate thesis. Being a young Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Sh.Ibragimov was sent to work as a researcher at the Physics and Power Engineering Research Institute of the State Committee on the use of the Atomic Energy. Later, he was appointed the head of the laboratory. He worked in Obninsk for about 15 years. There, he also defended his Doctorate thesis in 1965.

The difficulties that the Institute of Nuclear Physics of the Kazakh SSR Academy of Sciences in Almaty faced in the area of scientific research made Dinmuhamed Kunaev, First Secretary of the Central Committee of the Communist Party of Kazakhstan, address Academician Anatoly Aleksandrov, President of the Academy of Sciences of the USSR, with a request to find a scientist for the position of Director with the aim to advance the Institute. A.P.Aleksandrov advised a young but already mature, promising Sh.Sh.Ibragimov for this position. Sh.Sh.Ibragimov arrived in Alma-Ata in 1969 at the invitation of D.A.Kunaev, got acquainted with the Institute, its staff and ... agreed to be a deputy director for science. He held this position for about two years. In 1970, Sh.Sh.Ibragimov was appointed Director of the Nuclear Physics Institute of the Kazakh SSR at the Academy of Sciences. The staff of the institute highly appreciated and genuinely respected the strict, but fair director. In 1970, Sh.Sh.Ibragimov was elected a full member ('academician') of the Academy of Sciences of the Kazakh SSR, and in 1974, he was elected Vice-president of the Academy of Sciences of the Kazakh SSR.

New physical phenomena were discovered and investigated by Sh.Sh.Ibragimov and his students in the unique Nuclear Center of the USSR at the Nuclear Physics Institute (INP) of the Kazakh SSR, headed by Sh.Sh.Ibragimov, Academician of the Kazakh SSR. They established a number of regularities connected with the radiation effect on the characteristics of aging radiation [6], flowability radiation [7], fragility radiation [8], resistance radiation [9], heredity radiation [10; 11], strength and ductility radiation [12] of metals, steels and alloys. Most of these works have "certificates of authorship" of the USSR.

The whole course, founded by its director – Sh.Sh.Ibragimov in Kazakhstan INP of the Academy of Sciences, was the study of radiation damage of metals and metal structures and the principles of its prevention, which are of great importance in building industry, power engineering and economy of the country (nuclear reactors, desalination plants, etc.). Sh.Sh.Ibragimov and his team were awarded the State Prize of the Kazakh SSR in the field of science and technology. The academician organized and conducted two All-Union meetings on coordinating research works carried out with the use of research nuclear reactors (the 8th, the 11th); four meetings were devoted to radiation defects in metals and alloys; and there was also an international conference on the application of the Mossbauer effect. Shaukat Ibragimov presented his reports at international symposiums and conferences in Germany (the German Democratic Republic, Federal Republic of Germany), Poland, Hungary, India, Belgium, the USA. He was invited to give lectures in France, Italy and Finland.

Shavkat Ibragimov was known as a teacher. He was elected a Professor of Kazakh State University, where he lectured on the subject matter of his research. He prepared 32 Candidates of Science and 12 Doctors of Science for Kazakhstan, published more than 250 scientific works and a monograph.

Sh.Sh.Ibragimov was highly appreciated by now-deceased D.A.Kunaev and A.A.Kunaev. I am grateful to Shaukat Ibragimov for having introduced me to such distinguished scientists as academicians Dinmuhamed and Askar Kunaev. I learned a lot from the three eminent scientists: Academician D.A.Kunaev, A.A.Kunaev, Academician of (the USSR Academy of Sciences and Kazakh SSR Academy of Sciences) and Academician Sh.Sh.Ibragimov.

Shaukat Ibragimov was a statesman and a social activist. He was familiar with statesmen in Tatarstan and Kazakhstan. I remember his kind, almost friendly relationships with Fikrat Tabeev, the First Secretary of the Tatar Regional Party Committee.

When the position of the Soviet Union in Afghanistan was not stable due to different circumstances, F.A.Tabeev was appointed Ambassador Extraordinary and Plenipotentiary of the USSR in Afghanistan. Fikrat Tabeev was flying to his destination through Alma-Ata, where he was accompanied by D.A.Kunaev and his wife, several ministers, Shaukat Ibragimov and me.

Shaukat Ibragimov was Deputy of the Supreme Soviet of the Kazakh SSR for two convocations (the 10th and the 11th in 1981-1986). Holding this position he represented the interests of his constituency, he pressed for building roads, improving the village, where the INP was situated and the members of the Institute lived. He was a member of the Frunze district committee bureau of the Alma-Ata party.

When in 1989 there was “a period of thaw” in pursuing national policies, and an opportunity to revive the culture appeared, the Tatars of Alma-Ata (as well as of other regions of Kazakhstan) decided to create the Tatar cultural centre. The initiative of this movement was headed by the retired Colonel Sharif Usmanov. Shaukat Ibragimov and I got involved in this movement. At the meeting, I suggested electing academician Sh.Sh.Ibragimov the head of this cultural centre. He refused, explaining it by his work at the Academy (his position of a Vice-President) and the Institute of Nuclear Physics (his position of the Director). In return, he offered my candidacy, characterising me as a person, closely associated with the state, public and cultural figures of Tatarstan and Kazakhstan. I was elected. However, he was always connected with our centre, inviting his familiar artists and writers from Tatarstan; he helped to organize and conduct our meetings, to discuss the issues on reviving the Tatar language and developing our culture.

I would like to note another connection of Shaukat Ibragimov with a representative of the cultural environment of the Tatar people. A talented artist Akhmet Kitaev lived and worked in Moscow. A wide range of art lovers know his paintings such as “Friendship of Peoples”, presented by the leadership of the Soviet Union to the people of Belarus, the painting “In Moabit Prison” (about Musa Jalil), he also created 25 portraits of the Heroes of the Soviet Union and Socialist Labour in the regional centre of Kostanai (the paintings are exhibited in the Alley of Heroes).

Shaukat Ibragimov was also a sportsman. Being a distinguished scientist, enjoying international recognition, Shaukat understood that a scientist needed to be in good shape, especially if he studied the effects of radiation. So every day, he did morning breathing exercises, played tennis, went jogging, fishing, ice skating, skiing and mountaineering.

References

1. Қазақ Совет энциклопедиясы. Алматы. 1974. 4 т. 628 б. (in Kazakh)

2. a. Kazakhskaya SSR. Alma-Ata. 1989. T. 3. S. 221. (in Russian)
b. Kazakhskaya Sovetskaya Entsiklopediya. Fizika tverdogo tela, 1981. S. 420. (in Russian)
3. Atomnaya energiya. Shavkat Shigabutdinovich Ibragimov (k 60 letiyu). 1983. T. 55, vyp.3. S.189. (in Russian)
4. Natsional'naya Akademiya Nauk Respubliki Kazakhstan. Bibliografiya uchenykh Kazakhstana. Shavkat Shigabutdinovich Ibragimov. Almaty, 1994. 73 s. (in Russian)
5. *Kupchishn A.I.* Shavkat Shigabutdinovich Ibragimov: uchitel', kollega, drug. Almata, 2010. 30 s. (in Russian)
6. *Rafikov S.R., Ibragimov Sh.Sh., Lepyalin G.V., Salimgareeva V.N., Pivovarov S.P. i Polyakov A.I.* O mekhanizme radiatsionnogo stareniya polimetilkrilata. // Khimiya vysokikh energiy. 1981, T. 15. №4. S. 333-337. (in Russian)
7. *Ibragimov Sh.Sh., Aytkhozhin E.S., Kusainov S.K., Pyatiletov Yu.S. i Chumakov E.V.* O radiatsionnoy polzuchesti allyuminiya na perekhodnoy stadii. // Izvestiya AN KazSSR. Seriya fiz-mat. 1983, № 2. S. 15-16. (in Russian)
8. *Ibragimov Sh.Sh., Maksimkin O.P., Reutov V.F., Fakhrudinov K.G. i Shiganakov Sh.B.* Vliyanie kontsentratsii geliya na vysoko temperaturnye okhrupchivaniya nikelya. // Zhurnal tekhnicheskoy fiziki. 1985. T. 55. Vyp. 1. S. 198-200. (in Russian)
9. *Ibragimov Sh.Sh., Aytkhozhin E.S., Korshknova T.E. i Naumenko G.A.* Otsenka zharoprochnosti i radiatsionnoy stoykosti splava 03X20H30M2BPC. Problema materialovedeniya teploenergitecheskogo oborudovaniya. AES. L., 1984. S. 25-26. (in Russian)
10. *Ibragimov Sh.Sh., Melikhov V.D., Kiryushin V.P., Volkova T.V., Kutanov A.A.* Proyavleniya radiatsionnoy nasledstvennosti v metallicheskikh materialakh pri fazovykh prevrashcheniyakh. // Radiatsionnye defekty v metallakh. Alma-Ata. 1981. S. 201-210. (in Russian)
11. *Ibragimov Sh.Sh., Melikhov V.D.* Yavleniya radiatsionnoy nasledstvennosti. // Radiatsionnye efekty v metallakh i splavakh. Alma-Ata. 1985. S. 3-16. (in Russian)
12. *Ibragimov Sh.Sh., Vinokurov V.F.* Vliyanie geliya na strukturu, prochnost' i plastichnost' vysokonikelevykh splavov. // Atomnaya energiya. 1987, T. 62, vyp. 3. S. 161-168. (in Russian)

Ш.Ш.ИБРАГИМОВ – УЧЕНЫЙ, ОБЩЕСТВЕННЫЙ И ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДЕЯТЕЛЬ

Мурат Абдулхаевич Каримов,

Каззахский научно-исследовательский институт онкологии и радиологии,
Каззахстан, 050022, г. Алматы, проспект Абая, д. 91,
kireeva-karimova@mail.ru.

«Тесный контакт у меня был с крупным
ученым-академиком АН Республики
Ш.Ш. Ибрагимовым...»
Д.А.Кунаев.

О Шаукате Шигабутдиновиче Ибрагимове написано много его соратниками, учениками, друзьями и близкими [1: 628; 2; 3: 189; 4: 73; 5]. Однако мне бы хотелось отметить некоторые моменты из жизни и деятельности моего старшего друга и брата по происхождению, неизвестные широкому кругу близких ему людей. Он, кроме научной работы, возглавляемого им коллектива ученых, которые прославили свой институт и которые сделали его известным ученым, был общественным и государственным деятелем, любящим мужем и отцом, верным другом и хорошим Человеком.

Ш.Ш.Ибрагимов родился 22 октября 1923 г. в Казани. Окончил 12-ю татарскую среднюю школу. Во время ВОВ Шаукат был призван в

армию и направлен в Оренбургское артиллерийское училище. По болезни был демобилизован. В 1943 г. поступил в Казанский авиационный институт, который окончил в 1948 г. Работал в Центральной заводской лаборатории (ЦЗЛ) Казанского авиационного завода. Заниматься наукой было неугасимым желанием Шауката, поэтому он в 1952 г. поступил в аспирантуру Московского государственного института стали и сплавов. Аспирантуру окончил в 1955 году, защитив кандидатскую диссертацию. Молодого кандидата физико-математических наук Ш.Ибрагимова направили на работу научным сотрудником в научно-исследовательский физико-энергетический институт Государственного комитета по использованию атомной энергии. Затем он назначается заведующим лабораторией. В г. Обнинске он проработал около 15 лет. Там же он завершил, а затем и защитил докторскую диссертацию в 1965 г.

В организованном в Алма-Ате Институте ядерной физики Академии наук Казахской ССР научная работа в коллективе проводилась «со скрипом». Первый секретарь ЦК Компартии Казахстана Динмухамед Ахметович Кунаев обратился к Президенту Академии Наук СССР, академику Анатолию Петровичу Александрову с просьбой предложить кандидатуру ученого на должность директора для улучшения положения в институте. А.П.Александров посоветовал молодого, но уже зрелого перспективного Ш.Ш.Ибрагимову на должность директора этого института. По приглашению Д.А.Кунаева Ш.Ш.Ибрагимов в 1969 г. приехал в Алма-Ату, познакомился с институтом, коллективом и ... согласился быть заместителем директора по науке. На этой должности он проработал около двух лет. В 1970 году Ш.Ш.Ибрагимов был назначен директором Института ядерной физики АН КазССР. Коллектив института ценил и искренне уважал строгого, но справедливого директора. В 1970 году Ш.Ш.Ибрагимов избирается действительным членом (академиком) АН КазССР, а в 1974 г. он избирается вице-президентом АН КазССР.

В уникальном ядерном центре СССР, Институте ядерной физики (ИЯФ) АН КазССР, возглавляемом академиком АН КазССР Ш.Ш.Ибрагимовым, им и его учениками были открыты и изучены новые физические явления. Установлен ряд закономерностей, связанных с влиянием облучения на характеристики радиационного старения [6], радиационной ползучести [7], радиационной хрупкости [8], радиационной стойкости [9], радиационной наследственности [10; 11], радиационной прочности и пластичности [12] металлов, сталей, сплавов. Большая часть работ ученого имеет «Авторские свидетельства» СССР.

Целым направлением, созданным в ИЯФ АН Казахстана его директором Ш.Ш.Ибрагимовым, было изучение радиационных повреждений металлов и металлоконструкций и принципов их предотвращения, имеющих большое значение в строительстве, энергетике и экономике страны (ядерные реакторы, опреснительные установки и др.). Ш.Ш.Ибрагимов и его сотрудники удостоены Государственной премии Казахской ССР в области науки и техники. Академик организовал и провел два Всесоюзных совещания по координации научно-исследовательских работ, выполняемых с использованием исследовательских ядерных реакторов (VIII-е, XII-е), четыре – по радиацион-

ным дефектам в металлах и сплавах и одну международную конференцию по применению эффекта Мессбауэра. На международных симпозиумах и конференциях в Германии (ГДР, ФРГ), Польше, Венгрии, Индии, Бельгии, США Шаукат Шигабутдинович принял участие с докладами. Он был приглашен для чтения лекций во Францию, Италию, Финляндию.

Шаукат Шигабутдинович известен как педагог. Он избран профессором Казахского государственного университета, где читал лекции по своей специальности. Он подготовил для Казахстана 32 кандидата и 12 докторов наук, опубликовал более 250 научных работ, монографию.

Покойные Д.А.Кунаев и А.А.Кунаев высоко ценили Ш.Ш.Ибрагимову. Я благодарен Шаукату Шигабутдиновичу за то, что он познакомил меня с выдающимися учеными: академиками Динмухамедом Ахметовичем и Аскарком Ахметовичем Кунаевыми. Я научился многому и полезному у этих трех выдающихся ученых – у академика Д.А.Кунаева, академика (АН СССР и АН КазССР) А.А.Кунаева и академика Ш.Ш.Ибрагимову.

Шаукат Шигабутдинович – государственный и общественный деятель. Он был знаком с государственными деятелями Татарстана и Казахстана. Я помню его хорошие, почти дружеские отношения с Первым секретарем Татарского обкома партии Фикратом Ахметжановичем Табеевым.

Когда в Афганистане положение СССР было несколько поколеблено разными обстоятельствами, чрезвычайным и Полномочным послом СССР в Афганистане был назначен Ф.А.Табеев. Фикрат Ахметжанович летел к месту назначения через Алма-Ату, где его проводжали Д.А.Кунаев с супругой, некоторые министры, и с Шаукатом Шигабутдиновичем был и я.

Шаукат Шигабутдинович был депутатом Верховного Совета Казахской ССР двух созывов (X-го и XI-го 1981-1986 гг.). На этой работе он представлял интересы своих избирателей, добиваясь проведения дороги, благоустройства поселка, где находился ИЯФ и жили сотрудники института. Он был членом бюро Фрунзенского районного комитета партии столицы Алма-Аты.

Когда в 1989 г. наступила оттепель в проведении национальной политики и появилась возможность возродить культуру, татары Алма-Аты (так же как и других областей Казахстана)

решили создать татарский культурный центр. Инициативу этого движения возглавил полковник в отставке Шариф Усманов. Мы с Шаукатом Шигабутдиновичем включились в это движение. На собрании я предложил академика Ш.Ш.Ибрагимова избрать руководителем культурного центра. Он взял самоотвод, ссылаясь на свою занятость в Академии (вице-президент) и в институте ядерной физики (директор). В свою очередь, он предложил мою кандидатуру, характеризуя меня как человека, тесно связанного с государственными, общественными и культурными деятелями Татарстана и Казахстана. Избрали меня. Однако он постоянно был связан с нашим центром, участвуя в приглашении из Татарстана своих знакомых артистов и писателей, помогал в организации и проведении наших заседаний и обсуждении проблем возрождения татарского языка и развития нашей культуры.

Хочу отметить еще одну связь Шауката Шигабутдиновича с представителем культурной среды татарского народа. В Москве жил и работал талантливый художник Ахмет Китаев. Для широкого круга любителей живописи известны его картины «Дружба народов», подаренная руководством Советского Союза народу Белоруссии, картина «В Моабитской тюрьме» (о Мусе Джалиле), он написал 25 портретов Героев Советского Союза и Социалистического труда в областном центре г. Костанай (картины выставлены на Аллее героев).

Шаукат Шигабутдинович – спортсмен. Будучи серьезным ученым, достигшим по существу мирового признания (см. выше), Шаукат Шигабутдинович понимал, что ученому нужно крепкое здоровье, особенно если он занимается изучением радиационного воздействия. Поэтому он занимался ежедневно утренней дыхательной гимнастикой, бегом, теннисом, рыбной ловлей, катанием на коньках, горными лыжами и альпинизмом.

Литература

1. Казак Совет энциклопедиясы. Алматы. 1974. 4 т. 628 б.

2. а. Казахская ССР. Алма-Ата. 1989. Т. 3. С. 221.
б. Казахская Советская Энциклопедия. Физика твердого тела, 1981. С. 420.
3. Атомная энергия. Шавкат Шигабутдинович Ибрагимов (к 60 летию). 1983. Т. 55, вып.3. С.189.
4. Национальная Академия Наук Республики Казахстан. Библиография ученых Казахстана. Шавкат Шигабутдинович Ибрагимов. Алматы, 1994. 73 с.
5. *Купчишин А.И.* Шавкат Шигабутдинович Ибрагимов: учитель, коллега, друг. Алмата, 2010. 30 с.
6. *Рафиков С.Р., Ибрагимов Ш.Ш., Леплялин Г.В., Салимгареева В.Н., Пивоваров С.П. и Поляков А.И.* О механизме радиационного старения полиметилкрилата. // Химия высоких энергий. 1981, Т. 15. №4. С. 333-337.
7. *Ибрагимов Ш.Ш., Айтхожин Э.С., Кусаинов С.К., Пятилетов Ю.С. и Чумаков Е.В.* О радиационной ползучести алюминия на переходной стадии // Известия АН КазССР. Серия физ-мат. 1983, № 2. С. 15-16.
8. *Ибрагимов Ш.Ш., Максимкин О.П., Реутов В.Ф., Фахрутдинов К.Г., Шиганакоев Ш.Б.* Влияние концентрации гелия на высоко температурные охрупчивания никеля // Журнал технической физики. 1985. Т. 55. Вып. 1. С. 198-200.
9. *Ибрагимов Ш.Ш., Айтхожин Э.С., Коршкнова Т.Е., Науменко Г.А.* Оценка жаропрочности и радиационной стойкости сплава 03Х20Н30М2БРЦ. Проблема материаловедения теплоэнергетического оборудования. АЭС. Л., 1984. С. 25-26.
10. *Ибрагимов Ш.Ш., Мелихов В.Д., Кирюшин В.П., Волкова Т.В. Кутанов А.А.* Проявления радиационной наследственности в металлических материалах при фазовых превращениях. // Радиационные дефекты в металлах. Алма-Ата. 1981. С. 201-210.
11. *Ибрагимов Ш.Ш., Мелихов В.Д.* Явления радиационной наследственности. // Радиационные эффекты в металлах и сплавах. Алма-Ата. 1985. С. 3-16.
12. *Ибрагимов Ш.Ш., Винокуров В.Ф.* Влияние гелия на структуру, прочность и пластичность высоконикелевых сплавов // Атомная энергия. 1987, Т. 62, вып. 3. С. 161-168.