

Научная статья  
УДК 001.3:544:546  
DOI 10.18101/2306-2363-2025-4-3-13

### **К 90-летию Жибземы Гармаевны Базаровой**

© Павлова Эржена Тугденовна

кандидат химических наук, доцент,  
Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова  
Россия, 670000, г. Улан-Удэ, ул. Смолина, 24а

© Субанакоев Алексей Карпович

кандидат химических наук,  
Байкальский институт природопользования Сибирского отделения РАН  
Россия, 670047, г. Улан-Удэ, ул. Сахьяновой, 6

**Аннотация.** Жибзема Гармаевна Базарова — ученый-материаловед в области создания перспективных соединений и функциональных материалов в рамках приоритетного направления РАН «Научные основы создания новых материалов с заданными свойствами и функциями, в том числе высокочистых и наноматериалов». Удостоена звания «Изобретатель СССР» за оригинальные и эффективные научно-инженерные решения важных научных задач, является неоднократным стипендиатом фонда «Выдающиеся ученые России» (1994–2003 гг.), обладателем гранта государственной поддержки ведущих научных школ РФ (2000–2001 гг.).

Один из организаторов химического отделения Бурятского филиала Новосибирского государственного университета (1992 г.) и химического факультета Бурятского государственного университета (1997 г.). Основатель и первый заведующий кафедрой общей и неорганической химии БГУ (1995–2007 гг.), член редколлегий научного журнала «Вестник БГУ».

**Ключевые слова:** высшее химическое образование, химические науки, Бурятский государственный университет.

### **Благодарность**

Авторы выражают благодарность д-ру физ.-мат. наук, доценту Баиру Гармаевичу Базарову за предоставленные материалы из семейного архива и д-ру хим. наук, профессору Елене Григорьевне Хайкиной за содействие в подготовке статьи.

### **Для цитирования**

Павлова Э. Т., Субанакоев А. К. К 90-летию Жибземы Гармаевны Базаровой // Вестник Бурятского государственного университета. Химия. Физика. 2025. Вып. 4. С. 3–13.

### **Введение**

Жибзема Гармаевна Базарова родилась 29 ноября 1935 г. и выросла в селе Сосново-Озерское Еравнинского района Бурятской АССР в семье председателя колхоза «Улан-Еравна» Гармаева Чимитдоржо Гармаевича и Ойдоповой Янжигмы Ойдоповны. С раннего детства, как и многие дети военного времени, работала на заготовке дров, в поле по сбору колосьев ржи и пшеницы.

С 1943 по 1953 г. обучалась в Сосново-Озерской средней школе. После окончания школы в 1953 г. поступила на химический факультет Иркутского государственного университета (ИГУ), который успешно окончила в 1958 г.



Рис. 1. Студенты Еравнинского района в г. Иркутск. 1956 г.



Рис. 2. Выпускники 1958 г. химического факультета Иркутского госуниверситета  
(Ж. Г. Базарова — четвертая справа в третьем ряду)

После окончания ИГУ вся профессиональная деятельность Жибземы Гармаевны была неразрывно связана с Сибирским отделением Академии наук СССР (СО АН СССР), позднее — Сибирским отделением Российской академии наук

(СО РАН). Начала трудовую деятельность в научной химической лаборатории Бурятского комплексного научно-исследовательского института СО АН СССР (1961–1965). Эту первую в Бурятии лабораторию организовал кандидат химических наук Абрамит Дагбаевич Дариев.



**Рис. 3.** С академиком РАН  
Федором Андреевичем Кузнецовым

С 1965 по 1968 г. Жибзема Гармаевна обучалась в аспирантуре Института катализа СО АН СССР (г. Новосибирск) под руководством академика АН СССР Борескова Георгия Константиновича, Героя Социалистического Труда, дважды лауреата Государственной премии.

После успешной защиты кандидатской диссертации с 1969 по 1975 г. работала в Институте неорганической химии СО АН СССР в отделе химии полупроводников (позже — отдел химии материалов для микроэлектроники), возглавляемом будущим академиком РАН Федором Андреевичем Кузнецовым.

#### **Научная и образовательная деятельность в Бурятии**

В 1976 г. председатель президиума Бурятского филиала СО АН СССР Маркс Васильевич Мохосоев пригласил Жибзему Гармаевну Базарову продолжить научную деятельность в Бурятском институте естественных наук СО АН СССР. Здесь она активно включилась в область неорганического синтеза молибдатов и вольфраматов, где на основе многочисленных экспериментов закладывались основы теории фазообразования сложноокисных соединений.

Результатом многолетних исследований в области неорганического синтеза стала успешная защита докторской диссертации в 1990 г. в Московском химико-технологическом университете им. Д. И. Менделеева.



**Рис. 4.** Научная деятельность в Бурятском институте естественных наук СО АН СССР

Жибзема Гармаевна была специалистом в области синтеза неорганических соединений, твердофазных реакций и проблем фазообразования в сложных химических системах. Основным направлением ее исследований являлись физика и

химия сложнооксидных соединений и создание материалов на их основе. Работы в этом направлении проводились ею постоянно с высокой эффективностью и большой самоотдачей.

Более 23 лет возглавляла лабораторию оксидных систем Байкальского института природопользования СО РАН (БИП СО РАН). В этот период она плодотворно работала в области приоритетного направления народного хозяйства «Новые материалы и вещества — основа создания нового поколения техники и технологии». Ее работы посвящены физико-химическим основам получения новых неорганических материалов.



Рис. 5. С коллегами-химиками БИЕН СО АН СССР — БИП СО РАН. 1999 г.

В результате успешных исследований разработаны и предложены оригинальные способы получения новых неорганических соединений с пьезо- и сегнетоэлектрическими свойствами, а также свойствами твердых электролитов (многие из них защищены патентами). Разработанные технологии получения и изучения свойств новых сложнооксидных соединений вызывают огромный интерес в мире.



Рис. 6. Коллектив лаборатории оксидных систем БИП СО РАН. 2007 г.

За достигнутые успехи Жибзема Гармаевна Базарова была удостоена нагрудного знака «Изобретатель СССР». В возглавляемой ею лаборатории проводились исследования, постоянно поддерживаемые грантами, в том числе наиболее престижными — грантом Российского фонда фундаментальных исследований и Российского научного фонда.

В 1997 г. решением Генеральной ассамблеи Азиатско-Тихоокеанской академии материалов (АРАМ) в г. Шеньян (Китай) Жибзема Гармаевна Базарова была избрана ее действительным членом «за выдающиеся заслуги в развитии материаловедения и персональный вклад в укрепление связей ученых и организаций Азиатско-Тихоокеанского региона». В 1998 г. была избрана член-корреспондентом Российской академии естественных наук (РАЕН).

В 2011–2020 гг. Ж. Г. Базарова успешно выполняла договоры о сотрудничестве с ведущими учеными и организациями России, Германии и Монголии, среди которых Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова, Институт неорганической химии им. А. В. Николаева СО РАН, Химический институт им. Макса Планка в Дрездене, Институт химии и химической технологии Академии наук Монголии.

Результаты многолетних исследований Ж. Г. Базаровой представлены более чем на 80 всесоюзных и международных конференциях (Россия, Болгария, Германия, Польша, Китай, Израиль, США, Япония и Монголия). Под ее руководством и непосредственном участии проводились научные конференции российского и международного уровня в Улан-Удэ (1981, 1983, 1990, 1992, 2002, 2007), в Иркутске, Екатеринбурге (1996, 1997). Благодаря ее усилиям в 2000–2020 гг. были установлены связи с коллективами институтов РАН и российских университетов, а также зарубежья: Университет Тохoku (Сендай, Япония), технологические университеты Дармштадта и Дрездена (Германия) и ИХХТ МАН и Национальный университет Монголии.

Жибзема Гармаевна автор более 900 научных работ и изобретений, опубликованных в ведущих российских и зарубежных журналах. Ее монография «Сложные оксиды молибдена и вольфрама с элементами I–IV групп» (1990 г.) стала настольным учебником исследователей-материаловедов, студентов и аспирантов, изучающих сложные оксидные системы.





**Рис. 7.** На конференциях разных лет

Ж. Г. Базарова является одним из организаторов химического отделения факультета естественных наук Бурятского филиала Новосибирского государственного университета (1992 г.), химического факультета Бурятского государственного университета (БГУ) (1997 г.), основателем и первым заведующим кафедрой общей и неорганической химии БГУ (1995–2007 гг.).



**Рис. 8.** Коллектив химического факультета БГУ. 2002 г.



Рис. 9. Проведение научных семинаров со студентами-химиками

Под руководством Жибземы Гармаевны подготовлено более 30 специалистов высшей квалификации (доктора и кандидаты наук, профессора и доценты) и свыше 100 дипломированных химиков, которые успешно работают в разных отраслях науки, техники, производств и народного хозяйства. Являлась членом ученого совета и председателем секции «Химия и химическая технология» БИП СО РАН, членом редколлегии журнала «Вестник Бурятского государственного университета».

За цикл научных работ (2008–2009 гг.) Жибзема Гармаевна была удостоена престижной премии Международной академической издательской компании (МАИК). Она регулярно выступала с научными докладами на симпозиумах по функциональным материалам Международной ассоциации академий наук (МААН), которая определяет стратегию развития современной электронной техники. Ею предложены наноразмерные материалы для нейтрализации радиоактивных отходов (2016–2018 гг.) и дозиметр на основе боратов  $MgB_4O_7$ ,  $Mg_{1-x}Ca_xB_4O_7$  (допированных Dy, Li) для фиксации радиационного излучения и как средство индивидуальной защиты от поражения радиацией (2016–2019 гг.).

Полученные под ее руководством материалы с уникальными техническими свойствами и сформированные научные основы получения перспективных полифункциональных материалов (твердые электролиты, суперионники, люминофоры, пьезо- и сегнетоэлектрики) востребованы в различных областях техники и приборостроении и внедрены на различных предприятиях:

- 1) «Получение сверхчистого олова» на Новосибирском заводе цветных металлов;
- 2) «Пироэлектрические детекторы для приборов ночного видения» на Новосибирском заводе полупроводников (п/я М-5532);
- 3) «Сегнетоэластики как среды для построения акустоэлектронных устройств и датчиков давления, в том числе с оптическим считыванием информации» в Московском инженерно-физическом институте;
- 4) «Пьезоэлектрики в нелинейной оптике и акустоэлектронике со структурой лангбейнита» в Научно-исследовательском физико-химическом институте им. Л. Я. Карпова;
- 5) «Разработка рекомендаций по синтезу и применению сегнето-пьезоэлектриков и внедрение методики определения пьезосвойств» на предприятие п/я В-2438;
- 6) «Способ выращивания нелинейно-оптических кристаллов  $\text{LiB}_3\text{O}_5$  (LBO)» (патент № 96114534/25) — ООО «Лазерные кристаллы и системы» в Институте минералогии и петрографии СО РАН (г. Новосибирск).

Ряд разработок Жибземы Гармаевны посвящен созданию новых материалов, способных контролировать и оценивать радиоактивность окружающей среды при мониторинге радиационного фона Байкальского региона (создание эффективного радиационного датчика), а также и нейтрализовать радиоактивные отходы (иммобилизация радиоактивных отходов при глубокой переработке техногенных руд). В рамках этих исследований были получены материалы, которые защищены патентами и переданы предприятиям для внедрения:

1. «Метод получения высокочувствительного термолюминесцентного поликристаллического материала» (рабочий элемент радиационного датчика) передан в «Ангарский электролизный химический комбинат» (Росатом, 2013 г., патент № 2502777);
2. «Разработка наноразмерных материалов для нейтрализации радиоактивных отходов» поддержана грантом РФФИ №16-43-030861 (2016–2017 гг.) и прошла испытание на Производственном объединении «Маяк» (г. Озерск).

Она поддерживала тесные связи с образовательными и научными организациями Монголии, под ее руководством были защищены кандидатские и докторские диссертации монгольских ученых. За многолетнюю работу по подготовке специалистов химического направления правительство Монголии наградило Базарову Жибзему Гармаевну медалью «Заслуженный учитель — наставник молодежи».

С 2006 по 2024 г. Жибзема Гармаевна являлась руководителем научно-исследовательских работ и проектов по грантам:

- президиума РАН (2007–2017 гг.);
- междисциплинарных интеграционных проектов СО РАН (2009–2015 гг.);

- Российского фонда фундаментальных исследований: 06-08-00726а (2006–2008 гг.), 11-03-00867а (2011–2013 гг.), 16-43-030861 (2016–2017 гг.), 18-03-00557а (2018–2020 гг.);
- Российского научного фонда (РНФ) 23-23-00443 (2023–2024 гг.).



**Рис. 10.** Визит в Монголию. 2009 г.

В период с 2019 по 2023 г. ею было опубликовано более 50 статей в рецензируемых российских и зарубежных научных изданиях, индексируемых в базах данных Российского индекса научного цитирования, Web of Science и Scopus, в том числе в международных журналах издано более 20 научных статей с высшим знаком качества  $Q_1$  (Web of Science). Научеомкие показатели являются высокими: международный индекс Хирша (h-индекс) составляет 19 по Web of Science и 21 по Российскому индексу научного цитирования, что свидетельствует об ее успешной научной деятельности и продуктивности как исследователя.

Жибзема Гармаевна Базарова — заслуженный деятель науки Российской Федерации, Сибирского отделения РАН и Республики Бурятия, заслуженный профессор Бурятского государственного университета им. Доржи Банзарова, академик Азиатско-Тихоокеанской академии материалов, член-корреспондент Российской академии естественных наук, соросовский профессор, доктор химических наук, главный научный сотрудник Байкальского института природопользования СО РАН, профессор кафедры неорганической и органической химии. Ж. Г. Базарова награждена:

- почетными грамотами СО РАН, РАН, Министерства образования и науки (2007 г.), Народного хурала Республики Бурятия (2010 г.);
- почетными грамотами Министерства образования и науки Республики Бурятия за многолетнюю работу по развитию и совершенствованию учебного процесса, президиума БНЦ СО РАН за многолетний добросовестный труд, плодотворную научно-исследовательскую деятельность и в связи с юбилеем (2015 г.);
- нагрудным знаком «За вклад в развитие БИП СО РАН» (2016 г.);
- почетным званием «Заслуженный деятель науки Сибирского отделения РАН» с вручением нагрудного знака «Золотая сигма» за многолетний добросовестный труд, большой вклад в развитие химической науки в Сибири и плодотворную педагогическую деятельность (2020 г.);
- почетным званием «Заслуженный профессор БГУ» (05.12.2022).

За огромный вклад в развитие науки и высшего образования, многолетнюю добросовестную работу Жибзема Гармаевна Базарова награждена медалью «За безупречный труд и отличие» III степени (2021 г.) и Орденом Дружбы (указ Президента РФ № 796 от 04.11.2022).



**Рис. 11.** Глава Республики Бурятия Алексей Самбуевич Цыденов вручает Ж. Г. Базаровой Орден Дружбы. 2023 г.

В Бурятском государственном университете имени Доржи Банзарова высоко ценят Жибзему Гармаевну Базарову как выдающегося ученого и вдумчивого руководителя, чьи знания и опыт бесценны. Жибзема Гармаевна навсегда останется в памяти учеников как добрый и прекрасный человек, мудрый учитель и наставник, который поддерживал, верил в них и прививал искреннюю любовь к науке.

Статья поступила в редакцию 03.12.2025; одобрена после рецензирования 09.12.2025; принята к публикации 10.12.2025.

#### On the 90th Anniversary of Bazarova Zhibzema Garmaevna

*Erzhena T. Pavlova*

Cand. Sci. (Chemistry), A/Prof.

Dorzhi Banzarov Buryat State University

24a Smolina St., 670000 Ulan-Ude, Russia

*Aleksei K. Subanakov*

Cand. Sci. (Chemistry)

Baikal Institute of Nature Management SB RAS

6 Sakhyanovoy St., 670047 Ulan-Ude, Russia

*Abstract.* Bazarova Zhibzema Garmaevna is a materials scientist specializing in the development of advanced compounds and functional materials within the Russian Academy of Sciences' priority field, *Scientific Foundations for Creating New Materials with Specified Properties and Functions, Including High-Purity and Nanomaterials*. She holds the *Inventor of the USSR* title for her original and effective scientific and engineering solutions to significant research problems. She is also a three-time recipient of the *Outstanding Scientists of Russia* Foundation Scholarship (1994–2003) and a recipient of the Russian Federation Government Grant for Leading Scientific Schools (2000–2001).

She was one of the founders of the Chemistry Department at the Buryat Branch of Novosibirsk State University (1992) and the Faculty of Chemistry at Buryat State University (BSU) (1997). She also established and served as the first head of BSU's Department of General and Inorganic Chemistry (1995–2007) and is a member of the editorial board of the academic journal *Bulletin of BSU*.

*Keywords:* higher chemical education, chemical sciences, Buryat State University.

#### *Acknowledgments*

The authors express their profound gratitude to Bazarov Bair Garmaevich – Doctor of Physics and Mathematics Sciences, Associated Professor – for providing us with the materials from his family archive, as well as to Khaikina Elena Grigorevna – Doctor of Chemistry Sciences, Professor – for the help to prepare the article.

#### *For citation*

Pavlova E. T., Subanakov A.K. On the 90th Anniversary of Bazarova Zhibzema Garmaevna. *Bulletin of Buryat State University. Chemistry. Physics.* 2025; 4: 3–13 (in Russ).

*The article was submitted 03.12.2025; approved after reviewing 9.12.2025; accepted for publication 10.12.2025.*