

## САКЕНОВА РИММА ЕРБОЛАТКЫЗЫ



Философия докторы (PhD), физика және технологиялар кафедрасының меңгерушісі.

2002 жылы С.Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан мемлекеттік университеті, Математика, Физика және Технологиялар факультетінің «Физика және информатика» мамандығына оқуға түседі де, 2006 жылы оқу орнын аяқтап, «Физика және информатика» пәнінің мұғалімі дәрежесін алады. 2006 жылдан 2013 жыл аралығында С.Аманжолов атындағы ШҚМУ Инновациялық технологиялар орталығы, инженер-техник, Компьютерлік орталықта құрал-жабдықтармен қамту инженері болып қызмет атқарған.

2012 жылы С.Аманжолов атындағы ШҚМУ «Физика» мамандығы бойынша магистратураға түсіп, 2014 жылы оқуды аяқтап, педагогика ғылымдарының магистрі дәрежесін алды.

2014-2020 жж. С.Аманжолов атындағы ШҚМУ, «Физика және технологиялар» кафедрасында аға оқытушылық қызмет атқарып келді.

2017-2018 жж. аралығында Д. Серикбаев атындағы ШҚМТУ «Техникалық физика және материалтану» кафедрасында оқытушы қызметін, 2019 жылы «Энергетика және техникалық физика» кафедрасында оқытушылық қызмет атқарды.

2017-2020 жж. аралығында Д. Серикбаев атындағы ШҚМТУ «Техникалық физика» мамандығы бойынша докторантураны аяқтады. 2021 жылдың 18 маусымында «Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті» КеАҚ 6D072300 – «Техникалық физика» мамандығы бойынша диссертациялық кеңесте 6D072300 – «Техникалық физика» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін «Кремний иондарымен имплантталған CrN/ZrN/Cr/Zr наноқұрылымды жабындағы диффузия және микросегрегация процестері» тақырыбында жұмысын сәтті қорғады.

2021 жылдың маусым айынан бастап қазіргі уақытқа дейін «Сәрсен Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан университетінің» КеАҚ ІТ және жаратылыстану ғылымдары жоғары мектебінің физика және технология кафедрасының меңгерушісі.

Ғылыми-зерттеу қызметінің нәтижелері Халықаралық және Республикалық конференцияларда баяндалды, 27 жарияланым бар, оның ішінде 7 – Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі Білім және ғылым саласындағы бақылау комитеті ұсынған ғылыми басылымдарда, 6 – Халықаралық конференциялар материалдары, оның ішінде 2 – «SCOPUS және Web of Science» деректер базасы бойынша индекстелген материалдарда, 2 – Web of Science Core Collection (Clarivate Analytics) және Scopus (Elsevier) деректер базасымен

индекстелген, импакт-факторлары бар журналдарда – 8,75 және 4,65, квантил - Q1, сонымен қатар өнертабысқа 1 патент алды.

Р.Е. Сакенова 2016 жылы тобымен бірге «Жылдың үздік тобы» жеңімпазы атанған. 2017 жылы «Жылдың үздік кураторы» атағын жеңіп алған.

2020 жыл мен 2021 жылы Шығыс Қазақстан облысы білім беру ісінің «Дарынды оқушыларды анықтап, дамыту саласында көрсеткен шығармашылығы, елеулі еңбегі мен үлгілі кәсіптік шеберлігі үшін» және «Білім саласын дамыту жолында қол жеткен табыстары және өскелең ұрпақты оқыту мен тәрбиелеу ісіне қосқан үлесі үшін» Құрмет грамотасымен марапатталды. 2021 жылы желтоқсан айында Шығыс Қазақстан облыстық мәслихатының «Жоғары білім беру саласының дамыуына қосқан үлесі және Қазақстан Республикасы Тәуелсіздігінің 30 жылдығына орай» Құрмет грамотасымен марапатталды.

Негізгі ғылыми жетістіктер келесі еңбектерде көрсетілген:

1. Nanoscale Architecture of (CrN/ZrN)/(Cr/Zr) Nanocomposite Coatings: Microstructure, Composition, mechanical properties and first-principles calculations, Journal of Alloys and Compounds. – March 2020. – Vol.831. – P. 154808-1-154808 (O.V. Maksakova, R. F. Webster, R. D. Tilley, V. I. Ivashchenko, B. O. Postolnyi, O. V. Bondar, Y. Takeda, V. M. Rogoz, P.V. Zukowski, M. Opielak, V. M. Beresnev, A.D. Pogrebnyak).

2. Formation of Si-Rich interfaces by Radiation-induced Diffusion and Microsegregation in CrN/ZrN Nanolayer Coating. ACS Applied Materials and Interfaces. – April 2021. – Vol.1, pp. A-K, S1-S4 (A.D. Pogrebnyak, R.F. Webster, R.D. Tilley, V.V. Buranich, V.I. Ivashchenko, Y. Takeda, K. Oyoshi, K. Piotrowska, P. Zukowski, P. Konarski, A. Kupchishin).

3. Қатты жабындыны вакуумды-доғалық ионды-плазмалық тұндыру тәсілі. Өнертабысқа патент №34722. – Жарияланған күні 20.11.2020. Нұр-Сұлтан қ.

4. The Structure of Lenticular Crystals Formed in Plastically Deformed Titanium Nickelide. Crystals 2022, 12, 145. (Fedor M. Noskov, Ludmila I. Kveglis, Artur K. Abkaryan).

5. Исследование микроструктуры многослойных покрытий на основе MoN(MoZr) ZrN. Вестник Восточно-Казахстанского государственного технического университета имени Д.Серикбаева. №4(82). – 2018. – С.183-189, г.Усть-Каменогорск.

6. The study of multilayer coatings based on MoN(MoZr)ZrN and (TiMo)N/(TiMo), (CrZr)N/(CrZr) obtained by the method of vacuum-arc deposition. Bulletin of the Karaganda university. – 2019. – №2(94). – pp.14-21, Karaganda.

7. (CrN/ZrN)/(Cr/Zr) негізіндегі көп қабатты жабынның микроқұрылымы мен элементтік құрамы. Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ Ұлттық техникалық университетінің хабаршысы. №3(139). – 2020. – б. 615-622, Алматы қ.

8. Structure and Properties of Nanoscale MoN/CrN Multilayered Coatings. 2017 IEEE 7<sup>th</sup> International Conference on Nanomaterials: Applications & Properties (NAP 2017), Odessa, Ukraine, 10-15 September 2017. pp.76-80. (M. O. Lisovenko, O. V. Bondar, M. Opielak, V. M. Beresnev, P. Konarski, S.V. Konstantinov, F.F. Komarov).

9. Structure and Properties of Combined Multilayer Coatings Based on Alternative Triple Nitride and Binary Metallic Layers. Proceedings of the 2018 IEEE 8<sup>th</sup> International Conference on Nanomaterials: Applications and Properties (NAP-2018), 9-14 September 2018., Zatocha, Ukraine.- pp. 03TFNMC73-1- 03TFNMC73-5 (O.V.Bondar, A.Pogrebnyak, Yo.Takeda, B.Postolnyi, P.Zukowski, B. Postolnyi).

10. Кремний иондарымен имплантталған CrN/ZrN/Cr/Zr нанокұрылымды жабынды зерттеу әдістері/ Р.Е. Сакенова – Өскемен: Сәрсен Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан университеті «Берел» баспасы, 2022. – 125 б.

11. Физиканың эксперименттік және теориялық әдістері/ Р.Е. Сакенова – Өскемен: Сәрсен Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан университеті «Берел» баспасы, 2022. – 125 б.

## САКЕНОВА РИММА ЕРБОЛАТКЫЗЫ



Доктор философии (PhD), заведующая кафедрой физики и технологий.

В 2002 году поступила в Восточно-Казахстанский государственный университет имени С. Аманжолова на факультет математики, физики и технологии по специальности «Физика и информатика». В 2006 году окончила с присвоением квалификации «Учитель физики и информатики».

С 2006 по 2013 гг. работала в Центре инновационных технологий ВКГУ им. С. Аманжолова инженером-технологом и в Компьютерном центре инженером по обеспечению оборудованием.

В 2012 году поступила в магистратуру ВКГУ им. С. Аманжолова по специальности «Физика» и в 2014 году окончила ее с присвоением степени «Магистр педагогики».

С 2014 по 2020 гг. работала старшим преподавателем кафедры физики и технологий ВКГУ им. С. Аманжолова.

С 2017 по 2018 гг. работала преподавателем на кафедре «Техническая физика и материаловедение», ВКГТУ им. Д. Серикбаева. В 2019 году - преподавателем на кафедре «Энергетика и техническая физика» в том же вузе.

С 2017 по 2020 гг. обучалась в докторантуре ВКГТУ им. Д. Серикбаева по специальности «Техническая физика». В 2021 года в диссертационном совете НАО «Университет имени Шакарима города Семей» защитила докторскую диссертацию на тему «Процессы диффузии и микросегрегации в наноструктурном покрытии CrN/ZrN/Cr/Zr, имплантированном ионами кремния» на соискание ученой степени доктора философии (PhD) по специальности 6D072300 - «Техническая физика».

С июня 2021 года по настоящее время она является заведующей кафедрой физики и технологий Высшей школы IT и естественных наук НАО «Восточно-Казахстанского университета имени Сарсена Аманжолова».

Результаты научно-исследовательской деятельности представлены на Международных и Республиканских конференциях, имеется 27 публикаций, в том числе 7 - в научных изданиях, рекомендованных Комитетом по контролю в сфере образования и науки МОН РК, 6 - в материалах Международных конференций, в том числе 2 - в материалах, индексируемых базой данных «SCOPUS и Web of Science», 2 - в журналах, индексируемых базой данных Web of Science Core Collection (Clarivate Analytics) и Scopus (Elsevier), имеющие импакт-факторы – 8,75 и 4,65, квартиль - Q1, а также получен 1 патент на изобретение.

В 2016 году Сакенова Р.Е. со своей кураторской группой стала победителем конкурса «Лучшая группа года». В 2017 году было присвоено звание «Лучший

куратор года». В 2020 и 2021 годах награжден Почетной грамотой управления образования Восточно-Казахстанской области «Дарынды оқушыларды анықтап, дамыту саласында көрсеткен шығармашылығы, елеулі еңбегі мен үлгілі кәсіптік шеберлігі үшін» и «Білім саласын дамыту жолында қол жеткен табыстары және өскелең ұрпақты оқыту мен тәрбиелеу ісіне қосқан үлесі үшін». В декабре 2021 года награжден грамотой Восточно-Казахстанского областного маслихата «Жоғары білім беру саласының дамуына қосқан үлесі және мінсіз қызметі үшін, Қазақстан республикасы Тәуелсіздігінің 30 жылдығына орай».

Основные научные достижения отражены в следующих трудах:

1. Nanoscale Architecture of (CrN/ZrN)/(Cr/Zr) Nanocomposite Coatings: Microstructure, Composition, mechanical properties and first-principles calculations, Journal of Alloys and Compounds. – March 2020. – Vol.831. – P. 154808-1-154808 (O.V. Maksakova, R. F. Webster, R. D. Tilley, V. I. Ivashchenko, B. O. Postolnyi, O. V. Bondar, Y. Takeda, V. M. Rogoz, P.V. Zukowski, M. Opielak, V. M. Beresnev, A.D. Pogrebnyak).

2. Formation of Si-Rich interfaces by Radiation-induced Diffusion and Microsegregation in CrN/ZrN Nanolayer Coating. ACS Applied Materials and Interfaces. – April 2021. – Vol.1, pp. A-K, S1-S4 (A.D. Pogrebnyak, R.F. Webster, R.D. Tilley, V.V. Buranich, V.I. Ivashchenko, Y. Takeda, K. Oyoshi, K. Piotrowska, P.Zukowski, P. Konarski, A. Kupchishin).

3. Қатты жабындыны вакуумды-доғалық ионды-плазмалық тұндыру тәсілі. Өнертабысқа патент №34722. – Жарияланған күні 20.11.2020. Нұр-Сұлтан қ.

4. The Structure of Lenticular Crystals Formed in Plastically Deformed Titanium Nickelide. Crystals 2022, 12, 145. (Fedor M. Noskov, Ludmila I. Kveglis, Artur K. Abkaryan).

5. Исследование микроструктуры многослойных покрытий на основе MoN(MoZr) ZrN. Вестник Восточно-Казахстанского государственного технического университета имени Д.Серикбаева. №4(82). – 2018. – С.183-189, г.Усть-Каменогорск.

6. The study of multilayer coatings based on MoN(MoZr)ZrN and (TiMo)N/(TiMo), (CrZr)N/(CrZr) obtained by the method of vacuum-arc deposition. Bulletin of the Karaganda university. – 2019. – №2(94). – pp.14-21, Karaganda.

7. (CrN/ZrN)/(Cr/Zr) негізіндегі көп қабатты жабынның микроқұрылымы мен элементтік құрамы. Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ Ұлттық техникалық университетінің хабаршысы. №3(139). – 2020. – б. 615-622, Алматы қ.

8. Structure and Properties of Nanoscale MoN/CrN Multilayered Coatings. 2017 IEEE 7<sup>th</sup> International Conference on Nanomaterials: Applications & Properties (NAP 2017), Odessa, Ukraine, 10-15 September 2017. pp.76-80. (M. O. Lisovenko, O. V. Bondar, M. Opielak, V. M. Beresnev, P. Konarski, S.V. Konstantinov, F.F. Komarov).

9. Structure and Properties of Combined Multilayer Coatings Based on Alternative Triple Nitride and Binary Metallic Layers. Proceedings of the 2018 IEEE 8<sup>th</sup> International Conference on Nanomaterials: Applications and Properties (NAP-2018), 9-14 September 2018., Zatoka, Ukraine.- pp. 03TFNMC73-1- 03TFNMC73-5 (O.V.Bondar, A.Pogrebnyak, Yo.Takeda, B.Postolnyi, P.Zukowski, B. Postolnyi).

10. Кремний иондарымен имплантталған CrN/ZrN/Cr/Zr наноқұрылымды жабынды зерттеу әдістері/ Р.Е. Сакенова – Өскемен: Сәрсен Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан университеті «Берел» баспасы, 2022. – 125 б.

11. Физиканың эксперименттік және теориялық әдістері/ Р.Е. Сакенова –  
Өскемен: Сәрсен Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан университеті «Берел»  
баспасы, 2022. – 125 б.