



**Аруова Алия Боранбаевна**

e-mail.: [aliya\\_aru@mail.ru](mailto:aliya_aru@mail.ru)

## НАУЧНАЯ КВАЛИФИКАЦИЯ

### Ученая степень

2001 г.: Кандидат физико-математических наук

01.01.07 – «Вычислительная математика»

Область исследований: вычислительная математика, математическое моделирование, дифференциальные уравнения, приближенное решение дифференциальных уравнений вариационным методом, образовательные технологии при обучении математике.

### Ученое звание

2005 г.: доцент

### Членство в различных комитетах, советах, академиях и др.

Эксперт АО «Национальный центр государственной научно-технической экспертизы» КН МОН РК

Член Crown Block Consultants Scientific Review Committee, USA

## НАУЧНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ

Руководитель инициативной темы "Методология создания курса высшей математики для вузов агротехнического профиля "

## НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ

**Индекс Хирша:  $h\text{-index}=2$  (Web of Science / Scopus)**

### Публикации в Web of Science, Scopus:

1. Perizat Beisebay, Murat Tilepiev, Aliya Aruova, Erbulat Akzhigitov About one splitting scheme for the nonlinear problem of thermal convection // International Journal of Heat and Mass Transfer, Volume 104, 2017. P. 260-266 (Web of Science (Clarivate Analytics) с квартилем  $Q_1$ , SJR 1,624, IF 4,3, /Scopus (Elsevier)).

<https://doi.org/10.1016/j.ijheatmasstransfer.2016.08.050>

2. Л.Б.Аруова, А.Б.Аруова, Ж.А.Шашпан, А.О.Уткуельбаева, Н.Б. Алибеков Manufacturing arbolitic building products using solar energy // Journal of Mechanical Engineering Research & Developments (JMERD), 4.1[2], 2018, pp.49-55, Scopus, Impact factor Web of Science 2.857, **Q1. percentile-87**

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57190859791>

3. Murat Tilepiev, Perizat Beisebay, Aliya Aruova, Erbulat Akzhigitov The research of a Stefan problem with unknown pressure in a liquid phase // *Nonlinear Analysis: Real World Applications* 55 (2020) 103124 (Web of Science (Clarivate Analytics) с квартилем  $Q_1$  IF 2,085 / Scopus (Elsevier) с процентилем 93).  
<https://doi.org/10.1016/j.nonrwa.2020.103124>

#### **Публикации в КОКСОН:**

4. Е.А. Акжигитов, Аруова А. Б., М.Ш. Тилепиев, Э.У. Уразмагамбетова. О решении задачи Стефана при неограниченном возрастании времени. Вестник КазНТУ, №1, Алматы, 2015, с. 369-375.
5. Аруова А. Б., Е.А. Акжигитов, М.Ш. Тилепиев. О приближенном решении одного нелинейного уравнения. Алматы, Вестник АУЭиС, №4, декабрь 2015 г., с. 82-89.
6. Е.А. Акжигитов, Аруова А. Б., М.Ш. Тилепиев, Э.У. Уразмагамбетова. Задачи Дирихле для одного класса вырождающихся уравнений нечетного порядка. «Вестник КазНПУ», серия физико-математические науки - №2(50)2015 -Алматы, 2015. – с. 21-25
7. Е.А. Акжигитов, А.Б. Аруова М.Ш.Тилепиев, Э.У.Уразмагамбетова. О решении диффузионной модели вязкой несжимаемой жидкости. Вестник КазНТУ, №1(113)-Алматы, 2016, с. 388-396.
8. Акжигитов Е.А., Аруова А. Б., Тилепиев М.Ш., Уразмагамбетова Э.У., Бейсебай П.Б. Об одной стационарной задаче электродинамики. Вестник Алматинского университета энергетики и связи.- №2 2016 Алматы, С. 91-99.
9. Акжигитов Е.А., Аруова А. Б., Тилепиев М.Ш., Бейсебай П.Б. О приближенном методе решения линейных краевых задач в сложной области. Вестник Алматинского университета энергетики и связи.- №2 2016 Алматы, С. 43-50.
10. Акжигитов Е.А., Аруова А. Б., Тилепиев М.Ш., Бейсебай П.Б. Об одном методе решения неоднородного линейного дифференциального уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами. // Вестник Алматинского университета энергетики и связи.- №2 (41), 2018, Алматы, С. 66-77
11. Е. А. Akzhigitov, А. В. Aruova, Р. В. Beisebay, М. Sh. Tilepiev. About one method of solving nonhomogeneous linear differential second order equation with constant coefficients // Вестник науки Казахского агротехнического университета им. С.Сейфуллина (междисциплинарный). - 2019. - №1 (100). - Р.192-201.
12. Е.А. Акжигитов, А.Б. Аруова, П.Б. Бейсебай, М.Ш. Тилепиев О нахождении частного решения дифференциального уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами // Вестник Алматинского университета энергетики и связи. №1(1) (44)2019.
13. П.Б. Бейсебай, Е.А. Акжигитов, А.Б. Аруова, М.Ш. Тилепиев. О приближенном методе решения линейных краевых задач в сложной области // Вестник Алматинского университета энергетики и связи Серия «Инновации в высшем образовании, экономика по отраслям и фундаментальные науки». - 2017. - №2 (37) .-С. 43-49.

### Публикации в РИНЦ:

14. Е.А. Акжигитов, Аруова А. Б., М.Ш. Тилепиев, Э.У. Уразмагамбетова. Метод слабой аппроксимации для решения задач фильтрации. Научные исследования в современном мире. // Материалы научно-практической конференции 30.10.2015. г. Нефтекаменск Республика Башкортостан НИЦ «Наука и образование» 2015, с. 66-70.
15. Акжигитов Е.А., Аруова А. Б., Тилепиев М.Ш., Бейсебай П.Б. Единственность решений одной разностной задачи для уравнений свободной конвекции. Наука и мир. Международный научный журнал, №6(46),2017, Том 1 - Волгоград, 11-14 с.
16. Т.Р.Аманбаев, Аруова А. Б., Г.О.Исакова Steering flow of a viscous incompressible fluid inside the cone. Наука и мир. Международный научный журнал, №2(6),2014, Том 1- Волгоград, 2014. 17-19 с.
17. А.Т. Мухамбетжанов, Аруова А. Б. Линейная задача в области (метод фиктивных областей). Международная научно-практическая конференция «Актуальные направления научных исследований: от теории к практике», РФ, г.Чебоксары, 18 апреля 2014 г.
18. Аруова А.Б. Применение дифференциальных уравнений в физических процессах // VIII Международная научно-практическая телеконференция «Advances in Science and Technology», г. Москва, РФ, с. 205-207
19. Аруова А.Б. Questions of multilingual education // Материалы конференции. РФ, г.Санкт-Петербург, Июнь 2018: Сборник избранных статей. – СПб.: ГНИИ «Нацразвитие», 2018. – 152 с.

### Избранные труды за последние 5 лет:

20. E. Akzhigitov, A.B.Aruova, M.Tilepiyev. About method for the approximate solution of linear boundary value problem. Республиканская научно-теоретическая конференция «Сейфуллин окулары-11: «Жастар және Ғылым» атты Республикалық ғылыми-теориялық конференция. 1 том (24.04.2015). г. Астана, КАТУ, 2015, с. 206-209
21. Е.А. Акжигитов, Аруова А.Б., М.Ш. Тилепиев, П.Б. Бейсебай. Об одной неявной разностной схеме задач тепловой конвекции в переменных «вектор скорости, давление». «Сейфуллин окулары-12: Жастар – болашақтың инновациялық әулеті» атты Республикалық ғылыми-теориялық конференциясының. 1 том, 3 бөлім (22.04.2016ж) Астана қ. КАТУ,2016. 357-359б
22. Аруова А.Б. Mathematical knowledge in multilingual education // Материалы конференции «Юридическая наука в XXI веке», РФ, г. Шахты, ДГТУ, 2018 г.

### **Избранные труды за последние 5 лет:**

23. Акжигитов Е.А., Аруова А. Б., Тилепиев М.Ш., Бейсебай П.Б. Параметрлік әдіспен кейбір дифференциалдық тендеулер үшін шеттік есептің шешілуі // Материалы республиканской научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 14: молодежь, наука, инновации – цифровизация – новый этап развития», Астана, 2018, 1 том, 4 часть, с. 162-165
24. Аруова А.Б. Mathematical modeling of technological processes // VIII Международная научно-практическая телеконференция «Advances in Science and Technology», г. Москва, РФ, с. 207-209
25. Аруова А.Б. Применение дифференциальных уравнений в экономике // XII международная научно-практическая конференция «Научный поиск в современном мире», г. Махачкала, 29 мая 2016 г., с. 119-120.
24. Аруова А.Б. Mathematical modeling of technological processes // VIII Международная научно-практическая телеконференция «Advances in Science and Technology», г. Москва, РФ, с. 207-209
25. Аруова А.Б. Применение дифференциальных уравнений в экономике // XII международная научно-практическая конференция «Научный поиск в современном мире», г. Махачкала, 29 мая 2016 г., с. 119-120.