

## Author information



### 1. Surname, name:

Karybayeva Gulnaz.

### 2. Position, academic degree, title:

head of the department of "Higher mathematics and physics", senior-lecturer, candidate of physical and mathematical sciences.

### 3. Education:

- Kazakh national pedagogical university named after Abay, faculty of physics and mathematics 2000-2004. Diploma with honors ZhB № 0065070 in the specialty "Physics and Informatics", Registration number № 1748 dated 22.06.2004;
- Kazakh national pedagogical university named after Abay, faculty of physics and mathematics 2004-2006. Master 's degree with honors MTB № 0011606 in the specialty "Mechanics" (6A0603). Registration number № 11/91 dated 21.06.2006;
- Kazakh national technical university named after K.I. Satpaev, specialty 01.02.04 - "Mechanics of deformable solids", postgraduate study, 2006-2008;
- diploma of candidate of physico-mathematical sciences GC № 0007198 by the decision of the Committee for control in the field of education and science of the MES of the RK dated June 30, 2011 (protocol № 6) in the specialty 01.02.04 – "Mechanics of deformable solids".

### 4. Field and directions of research, including participation in scientific projects with a brief description of the research results:

*Area and directions of research:*

- solution of nonlinear and inhomogeneous differential equations, heat equation, solid mechanics.

*Participation in scientific projects:*

- senior researcher of the funded research work. Topic № 747, Ministry of Education and Science. Grant funding 12.29 "Solution of nonlinear differential and integro-differential

equations of fundamental and applied problems of solid and deformable solid mechanics by new mathematical methods". Head of the topic: Academician of the NIA RK, Professor Tyurekhodzhaev A.N., 2012-2014.

Results:

- method of partial discretization of nonlinear differential equations analytical solutions are constructed in the class of generalized functions for variants non-linear Liener differential equation;
- an analytical solution of a fourth-order ordinary differential equation with variable coefficients is constructed.

## **5. List of the most significant publications (monographs, patents, developed standards):**

### **Monographs:**

1. Тюреходжаев А.Н., Карыбаева Г.А. Распространение неоднородных и нелинейных тепловых волн в однородных и слоистых средах (монография) Алматы: Издательство «Alliance Print», 2014 - 176 с.;
2. Тюреходжаев А.Н., Карыбаева Г.А. Распространение неоднородных и нелинейных тепловых волн (монография) Издатель: Lap Lambert Academic Publishing/ Saarbrücken, Deutschland (Германия), 2015, 176 p.

### **Certificate of authorship:**

1. Тюреходжаев А.Н., Карыбаева Г.А. Решение линейного неоднородного дифференциального уравнения четвертого порядка методом частичной дискретизации (научное произведение). Свидетельство о государственной регистрации прав на объект авторского права №2060, 2 декабря 2014 г., ИС 000212.

### **Publications:**

1. Карыбаева Г.А. Движение проводящей жидкости между двумя вращающимися цилиндрами в осевом магнитном поле //Вестник КазНПУ, серия физико-математических наук, №1(15), Алматы, 2006, С.90;
2. Тюреходжаев А.Н., Кырыкбаев Б.Ж., Рыстыгулова В.Б., Карыбаева Г.А. Аналитическое решение задач об изгибах тонких упругих неоднородных пластинок и оболочек // Тезисы докладов Международной конференции «Дифференциальные уравнения, теория функций и приложения», посвященной 100-летию академика РАН И.Н. Векуа, 28 мая-2 июня 2007г., Новосибирск, С.1-2;
3. Тюреходжаев А.Н., Карыбаева Г.А. Устойчивость упругой неоднородной осесимметричной пластины в неравномерном температурном поле //Материалы Международной научной конференции «Состояние и перспективы развития механики и машиностроения в Казахстане», том 1, 29-30 ноября 2007г., КазНТУ им. К.И. Сатпаева, Алматы, С.155-159;

4. Тюреходжаев А.Н., Карыбаева Г.А. Плоские тепловые волны в полупространстве, слое, стержне //Тезисы VII Международной конференции «Проблемы прочности материалов и сооружений на транспорте», ISBN 978-5-7641-0194-1, 23-24 апреля 2008г., Санкт-Петербург, С.171-173;
5. Тюреходжаев А.Н., Карыбаева Г.А. Аналитическое решение методом частичной дискретизации дифференциального уравнения с переменными коэффициентами теплопроводности //Тезисы докладов Международной научной конференции «Дифференциальные уравнения. Функциональные пространства. Теория приближений», посвященной 100-летию со дня рождения С.Л.Соболева, 5-12 октября 2008г., Новосибирск, Россия, С.215;
6. Тюреходжаев А.Н., Карыбаева Г.А. Плоские тепловые волны в слоистом полупространстве с переменными коэффициентами теплопроводности //Материалы III Международной научной конференции «Современные проблемы механики», 24-25 июня 2008г., Журнал Механика и машиноведение, №4, 2008, Алматы, С.150-153;
7. Tyurekhodjaev A.N., Karybaeva G.A. The analytical decision of the problem on non-uniform and non-linear heat conductivity //Reports of the third congress of the world mathematical society of Turkic countries, Volume 1, Almaty, June 30-July 4, 2009, P.292-298;
8. Тюреходжаев А.Н., Карыбаева Г.А. Аналитическое решение уравнения теплопроводности с переменными теплофизическими характеристиками /Вестник КазНТУ, №11. - Алматы, 2010, С.257-264;
9. Тюреходжаев А.Н., Карыбаева Г.А. Решение одного нелинейного уравнения теплопроводности /Вестник НАН РК, №5. - Алматы, 2010, С.37-41;
10. Тюреходжаев А.Н., Карыбаева Г.А. Решение нелинейного уравнения параболического типа методом частичной дискретизации нелинейных дифференциальных уравнений / Вестник КазНТУ, №11. - Алматы, 2010, С.264-270;
11. Тюреходжаев А.Н., Карыбаева Г.А. Аналитическое решение уравнения теплопроводности /Тезисы докладов первого международного Джолдасбековского симпозиума, Алматы, 1-2 марта, 2011, С. 195-196;
12. Тюреходжаев А.Н., Карыбаева Г.А. Решение уравнения Кортевега де Вриза методом частичной дискретизации //Тезисы Международной конференции «Актуальные проблемы современной математики, информатики и механики-II», Алматы, 28-30 сентября 2011 г., С.213;
13. Tyurekhodjaev A.N., Karybaeva G.A. Analytic Solutions of Inhomogeneous and Nonlinear Problems of Heat Conduction Theory for a Layer //Reports 15<sup>th</sup> International Conference on Applied Mechanics and Mechanical Engineering (AMME-15), Military Technical College, Egypt, Cairo, May 29-31, 2012, P.271-277;
14. Тюреходжаев А.Н., Карыбаева Г.А. О некоторых неоднородных и нелинейных задачах теории теплопроводности // Материалы V Всемирного конгресса инжиниринга и технологий – WCET-2012 «Наука и технологии: шаг в будущее», Алматы, 1-2 июня 2012. С.147-150;

15. Тюреходжаев А.Н., Карыбаева Г.А. Построение аналитического решения одного нелинейного уравнения параболического типа //Международная научная конференция, посвященная 50-летию создания Института математики и механики АН КазССР «Актуальные проблемы математики и математического моделирования», алматы, 1-5 июня 2015, С.63-67;

16. Карыбаева Г.А., Жуманова К.М., Алдибекова А.Н., Адильбаева Г.А., Чингисова А.О. Аналитическое решение уравнения теплопроводности без источника тепла методом подобия /Вестник Евразийской юридической академии им. Д.А. Кунаева № 4, 2016 г.;

17. Карыбаева Г.А., Жуманова К.М., Алдибекова А.Н., Адильбаева Г.А., Чингисова А.О. Аналитическое решение уравнения теплопроводности без источника тепла методом подобия/ Вестник Евразийской юридической академии им. Д.А. Кунаева, № 4, 2016 г. С.3-8;

18. Карыбаева Г.А., Култасов А.А., Мажит Ж.Б., Абдиманапова П.Б., Адильбаева Г.А. Аналитическое решение задачи о симметричном растяжении пластины экспоненциального профиля с переменными механическими характеристиками в неравномерном температурном поле в общем случае// Сборник статей Международной научно-практической конференции НИЦ «Наука и образование: Актуальные вопросы, тенденции, инновации». Поволжская научная корпорация, г. Самара, РФ. 30 октября 2018 г. - С.80-86;

19. Карыбаева Г.А., Култасов А.А. Температурное поле в толстых материалах с переменными коэффициентами теплопроводности// Материалы Международной научно-практической конференции «Инновационное развитие пищевой, легкой промышленности и индустрии гостеприимства», 25-26 октября 2018г, г. Алматы. - С.316-318.

## **6. Achievements in research, teaching activities (awards):**

- in 2017 she was awarded the anniversary medal "The badge of Honor" for contribution to the development of ATU.

## **7. E-mail address, contact details (tel.: work (ext.), cell.):**

E-mail: [gulnaska83@mail.ru](mailto:gulnaska83@mail.ru)

Work tel.: 396-71-33, ext. 133.

Cell. tel.: 8-707-710-02-13.