

ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ
AL-FARABI KAZAKH NATIONAL UNIVERSITY
КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени АЛЬ-ФАРАБИ

Математика және механика ғылыми-зерттеу институты
Механика-математика факультеті



Қазақстан 2050



V ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ФАРАБИ ОҚУЛАРЫ

Алматы, Қазақстан, 3-13 сәуір 2018 жыл

Студенттер мен жас ғалымдардың

«ФАРАБИ ӘЛЕМІ»

атты халықаралық ғылыми конференция

МАТЕРИАЛДАРЫ

Алматы, Қазақстан, 10-12 сәуір, 2018 жыл

V МЕЖДУНАРОДНЫЕ ФАРАБИЕВСКИЕ ЧТЕНИЯ

Алматы, Казахстан, 3-13 апреля 2018 года

МАТЕРИАЛЫ

международной научной конференции
студентов и молодых ученых

«ФАРАБИ ӘЛЕМІ»

Алматы, Казахстан, 10-12 апреля 2018 года

V INTERNATIONAL FARABI READINGS

Almaty, Kazakhstan, 3-13 April 2018

MATERIALS

International Scientific Conference of
Students and Young Scientists

«FARABI ALEMI»

Almaty, Kazakhstan, April 10-12, 2018

Математика және механика ғылыми-зерттеу институты

Механика-математика факультеті
Механико-математический факультет
Faculty of mechanics and mathematics
Ақпараттық технологиялар факультеті
Факультет информационных технологий
Faculty of information technology

V ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ФАРАБИ ОҚУЛАРЫ
Алматы, Қазақстан, 2018 жыл, 3-13 сәуір

Студенттер мен жас ғалымдардың
«ФАРАБИ ӘЛЕМІ»
атты халықаралық ғылыми конференция
МАТЕРИАЛДАРЫ
Алматы, Қазақстан, 2018 жыл, 10-12 сәуір

V МЕЖДУНАРОДНЫЕ ФАРАБИЕВСКИЕ ЧТЕНИЯ
Алматы, Казахстан, 3-13 апреля 2018 год

МАТЕРИАЛЫ
Международная научная конференция
студентов и молодых ученых
«ФАРАБИ ӘЛЕМІ»
Қазақстан, Алматы, 10-12 апреля 2018 г.

V INTERNATIONAL FARABI READINGS
Almaty, Kazakhstan, April 3-13, 2018

MATERIALS
International Scientific Conference of
Students and Young Scientists
«FARABI ALEMI»
Almaty, Kazakhstan, April 10-12, 2018

Алматы
«Қазақ университеті»
2018

Организационный комитет:

Жакебаев Д.Б.	председатель, декан механико-математического факультета, Ph.D.
Тукеев У.А.	председатель, декан факультета информационных технологий, профессор
Кыдырбекулы А.Б.	директор НИИ ММ, д.т.н., профессор
Иманкулов Т.С.	заместитель декана по научно-инновационной работе и международным связям механико-математического факультета, Ph.D., и.о. доцент
Айдаров Қ.А.	заместитель декана по научно-инновационной работе и международным связям факультета информационных технологий, Ph.D.
Манатбаев РК.	з.ф.а.заместитель директора НИИ ММ, доцент
Яхияев Ф.К.	ученый секретарь НИИ ММ
Исахов А.А.	зав. кафедрой математического и компьютерного моделирования, Ph.D., и.о. профессора
Маусумбекова С.Ж.	зам.зав.каф. кафедрой математического и компьютерного моделирования по научно-инновационной работе и межд.связям
Дауылбаев М.К.	зав.кафедрой дифференциальных уравнений и теории управления, д.ф.-м.н., и.о. профессора
Касенов С.Е.	зам.зав.каф. дифференциальных уравнений и теории управления по научно-инновационной работе и межд.связям
Сихов М.Б.	зав.кафедрой фундаментальной математики, профессор
Абдурахитова Г.Е.	зам.зав.каф. фундаментальной математики по научно-инновационной работе и межд.связям, доцент
Ракишева З.Б.	зав.кафедрой механики, профессор
Калиева Н.Б.	зам.зав.каф. механики по научно-инновационной работе и межд.связям, PhD
Есенгалиева Ж.С.	зав.кафедрой информационных систем, профессор
Абрахманова М.Б.	зам.зав.каф. информационных систем по научно-инновационной работе и межд.связям
Урмашев Б.А.	зав. кафедрой информатики, профессор
Темірбеков А.Н.	зам.зав.каф. информатики по научно-инновационной работе и межд.связям, Ph.D.
Кумалаков Б.А.	зав. кафедрой искусственный интеллект и Big Data
Абдырасыл Н.	председатель НСО

Редакционная коллегия:

Жакебаев Д.Б., Тукеев У.А., Кыдырбекулы А.Б., Яхияев Ф.К.,
Рақымжанқызы Ф.

Материалы международной конференции студентов и молодых ученых «Фараби әлемі»
г. Алматы, 9-12 апреля 2018 г. – Алматы: Қазақ университеті, 2018 – 330 с.

ISBN 978-601-04-3307-6

Материалы, публикуемые в сборнике, являются изложением докладов студентов и молодых ученых на международной конференции студентов и молодых ученых «Фараби әлемі» по различным вопросам математики, механики, прикладной математики и информатики.

МАЗМУНЫ – СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. МАТЕМАТИКА И ТЕОРИИ УПРАВЛЕНИЯ

DUISENBAYEVA A.B., AISAGALIYEV S.A. To the research on variational calculus.....	16
NIYETKALIYEVA D., ISSAKHOV A.A. Computability and Ramsey's theorem.....	17
RAKYMZHANKYZY F., ISSAKHOV A.A. Hyperimmunity and A -computable numberings.....	18
TUSSUPOVA K.B. Modeling and optimization of the production cluster.....	19
АТМАТБАЕВА Б.Д. Коши – Риман операторы көмегімен Карлеман - Векуа теңдеуін зерттеу.....	20
АРТЫҚБАЕВА Ж.Н. Сингулярлы ауытқыған интегралды дифференциалдык теңдеулерге арналған шеттік есеп шешімінің асимптотикалық бағалауы.....	21
АШУРОВА Г.Р., БЕИМБЕТОВА А.Б. Сызықты емес параболалық теңдеу үшін кері есеп шешімінің сапалық қасиеттері.....	22
ӘЛІМБЕК Ә.Е. Стокс теңдеуіне қойылған Дирихле есебінің бірімәнді шешімділігі.....	23
БАЙҚОЖА Б.Б., КАСЕНОВ С.Е. Гельмгольц теңдеуі үшін кері есепті шешу әдісі.....	24
БАКИРОВ А.С. Математическое моделирование двух конкурентных точек зрения.....	25
БАКИРОВ А.С. Полуэмпирическая теория распределений пользователей оперативных онлайн сетей по числу контактов.....	26
БАҚЫТЖАНҰЛЫ А. Математика және басқару теориясы.....	27
БЕЙСЕНБАЙ А.А. Көпнүктелі шекаралық есептің резольвентасына Крейнның формуласы.....	28
БОРАНБЕК К. Сызықты емес параболалық теңдеу үшін аралас есеп шешімінің сапалық қасиеттері.....	29
ЕЛЕУОВ А.А., ЖАПСАРБАЕВА Л.Қ. Геометриялық графтағы дифференциалдык оператордың резольвентасының үйірткілік тұрпаты.....	30
ЕРГАЛИЕВ М. Г. О граничной задаче для уравнения теплопроводности в бесконечной угловой области.....	31
ЖУНУСОВА Ж.Х., ИКСАНОВ С.Ш., ДОСМАҒҰЛОВА Қ.А. Білім беру ұйымдарындағы бейімделгіш автоматтандырылған басқару жүйелерінің математикалық моделі.....	32
ЗУЛХАРНАЙ М.А. Сызықты емес магниттік гидродинамика есебінен туындайтын сызықты есеп.....	33
ИЛЕСОВА А.Н. Ньютондық емес сұйықтар теориясының бір есебі.....	34
ИСАБЕК Ә.А., ҚОЙЛЫШОВА З.С. Кортвега де Фриз теңдеуі үшін қойылған бастапқы шеттік есептің глобалді шешімінің болмауы.....	35
КАИМОВ А.Т., КАИМОВ С.Т., КАИМОВ А.Т. Математическая модель определения параметров инновационного схвата манипулятора робота при перегрузке высокоактивного тепловыделяющего элемента из одного контейнера в другой.....	36
КАРЫМСАКОВА Н.Т. Управляемость линейных систем с ограниченным управлением.....	37
КДРАШЕВА Н.И. Функционалдык анализдің теориясында қолданылатын маңызды теңсіздіктер.....	38

ГРАНИЧНОЙ ЗАДАЧЕ ДЛЯ УРАВНЕНИЯ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ В БЕСКОНЕЧНОЙ УГЛОВОЙ ОБЛАСТИ

М.Г. ЕРГАЛИЕВ

В бесконечной области $G_1 = \{\tilde{x}, \tilde{t} \mid \tilde{t} > 0, -k_1\tilde{t} < \tilde{x} < k_2\tilde{t}\}$ рассмотрено уравнение теплопроводности

$$\tilde{u}_{\tilde{t}}(\tilde{x}, \tilde{t}) = \tilde{u}_{\tilde{x}\tilde{x}}(\tilde{x}, \tilde{t})$$

с граничными условиями:

$$\tilde{u}(\tilde{x}, \tilde{t})|_{\tilde{x}=-k_1\tilde{t}} = \tilde{u}(\tilde{x}, \tilde{t})|_{\tilde{x}=k_2\tilde{t}} = 0,$$

где $k_1 > 0, k_2 > 0$.

Показано, что данную задачу с помощью нескольких преобразований можно свести к задаче для уравнения теплопроводности в бесконечной угловой области, а именно:

$$u_t(x, t) = a^2 u_{xx}(x, t), \quad \{x, t\} \in G,$$

$$u(x, t)|_{x=0} = u(x, t)|_{x=t} = 0,$$

где $G = \{x, t \mid t > 0, 0 < x < t\}$.

Для данной задачи в работе [2] было показано существование нетривиального решения задачи.

Также в настоящей работе была показана возможность использования и альтернативных преобразований, например, поворот осей координат.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Джениалиев М.Т., Рамазанов М.И. Нагруженные уравнения как возмущения нелинейных уравнений. – Алматы: ГЫЛЫМ, 2010 г. -335с.
2. Amangaliyeva M.M., Jenaliyev M.T., Kosmakova M.T., Ramazanov M.I. On a Volterra equation of the second kind with “incompressible” kernel // Advances in Difference Equations. -2015. -№157. 14 p.

Ғылыми басылым

V ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ФАРАБИ ОҚУЛАРЫ
Алматы, Қазақстан, 2018 жыл 3-13 сәуір

«ФАРАБИ ӘЛЕМІ»
атты студенттер мен жас ғалымдардың халықаралық
ғылыми конференциясының
МАТЕРИАЛДАРЫ

Алматы, 2018, 9-12 сәуір

ИБ № 11878

Басуға 06.04.2018 жылы қол қойылды. Формат 60x84 ¹/₁₆.

Көлемі 27,5 б. т. Тапсырыс №1673. Таралымы 30 дана.

Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің

«Қазақ университеті» баспа үйі.

Алматы қаласы, әл-Фараби даңғылы, 71.

«Қазақ университеті» баспа үйі баспаханасында басылды.