

**Отчёт отдела «Функциональный анализ» Института Математики и
Механики НАНА за первое полугодие 2015 года**

Тема: “Исследование ряда вопросов теории вероятности и алгебры операторов”

1. Работа: “Асимптотика процессов Гальтона-Ватсона приближённая к состоянию кризиса”

(Исполнитель: д.ф-м.н., проф., ст.н.с. С.А. Алиев)

В отчётный период было издано 2 статьи и 2 тезиса:

Статьи:

1. Assessment and optimal policies of limit killed Markov decision process, Trans. Of NAS of Azerbaijan, ser.phys. techn. And math. Sciences, 2014, XXXIV, №4.p.23-28
2. Method of assessment of producers risks in one model of quantitative market competition, Caspian journal of applied mathematics, ecology and economics, V.1,№2,2014.p.15-21

Тезисы:

1. Behaviour of solutions some classes of the nonlinear parabolic equations, XXV International conference, PDMU, 2015, Ukraine, p.21-22
2. Дифференциальные уравнения для ветвящихся процессов с миграцией и непрерывным временем, XXV Internet, conf.,PDMU, 2015,Ukraine,p. 62-63

2. Работа: “Некоторые вопросы аппроксимации в пространствах типа Моррей”

(Исполнитель: к.ф-м.н., в.н.с. **А.Н. Джабраилова**)

Опубликованные работы:

1. M.İsmailov, Afet Jabrailova. On \tilde{X} -frames and conjugate systems in Banach spaces. Sahand Communications in Mathematical Analysis(SCMA),vol1, N2(2014),p.p.19-29(Iran)
2. R.Dzhabarzadeh, A.Jabrailova. Spektral Problems of Multiparameter System of Operators with two Parameters. Open Science Journal of Mathematics and Application,vol.3,N2(2015),p.p 34-38.
3. R.Dzhabarzadeh, A.Jabrailova. Multiparameter system of Operators with two parameters in finite dimensional spaces. Pure and Applied Mathematics Journal,vol 4, N4-1,2015,p.p.1-4.

3. Работа: “Общие критерии о замкнутости численных областей оператора в банаховом пространстве”

(Исполнитель: ст.н.с. **Н.Г. Вагабов**)

4. Работа: “Выбор параметров движения частиц по замкнутому контуру”

(Исполнитель: к.ф-м.н, н.с. **И.А. Ибадова**)

5. Работа: “Исследование линейных и нелинейных краевых задач для случайных блужданий описанных процессами авторегрессии.”

(Исполнитель: н.с. **В.С. Халилов**)

Полученные результаты были посланы для публикации в “Stochastic Processes and their Applications”.

On asymptotic behavior of local probabilities of nonlinear boundary crossing by a random Walk. F.G.Rahimov, T.E.Hashimova, V.S.Khalilov

Тема: “Спектральный анализ дифференциальных операторов”

6. Работа: “Решение операторно-дифференциальных уравнений и связанные с ним спектральные вопросы”

(Исполнитель: д.ф-м.н., проф.ст.н.с., **С.С. Мирзоев**)

В отчётный период к печати было представлено 2 статьи, одна из них была опубликована в журнале «Известия Института Математики и Механики НАНА»: “Обобщение теоремы о решении одного класса краевых задач М.Г. Гасимова”, “Специальный выпуск” и в известиях Института Математики БГУ “О разрешимости одной краевой задачи для операторно дифференциального уравнения третьего порядка в конечной области” .

Тезис был представлен к публикации в материалах международной конференции математиков Турции-Азербайджана-Украины «Математический анализ, дифференциальные уравнения и применения».

7. Работа: “Исследование дискретности спектра операторно-дифференциальных уравнений высокого порядка в конечной части”

(Исполнитель: д.ф-м.н., проф. ст.н.с. **Г.И. Асланов**)

В отчётный период было опубликовано: 1 статья и 2 тезиса.

Статья:

О резольвенте операторно-дифференциального уравнения высокого порядка на полуоси. Sumqayıt Dövlət Universitetinin Xəbərləri, №1,2015

Тезисы:

1. Investigation of rezolvent of operator-differential equations on semi-axis

тезисы международной конференции математиков Турции-Азербайджана-Украины «Математический анализ, дифференциальные уравнения и применения», 8-12 сентября 2015

2. Asimptotic distrubition of eigen values on high order operator-differential equations on semi-axis

“Дифференциальные уравнения и их применения” тезисы международной конференции, Batumi 2015

8. Работа: “Спектральные свойства оператора Штурма-Лиувилля со спектральным параметром в условии разрыва”

(Исполнитель: д.ф-м.н., проф.ст.н.с. **Г.М. Гусейнов**)

Статья: Journal of cont. Appl.Math., vol4, issue 1, 2014 p.42-47.

9. Работа: “Исследование скопления спектрального разделения обязательно непрерывных функций по собственным функциям дифференциального оператора четвёртого порядка”

(Исполнитель: д.ф-м.н., проф.,ст.н.с. **В.М. Гурбанов**)

10. Работа: “Обратная задача рассеяния на полуоси в форме трёх следующих волн ”

(Исполнитель: д.ф-м.н., проф., ст.с. **Н.Ш.Искендеров**)

Тезисы:

1. Искендеров Н.Ш., Джафарова Л.Н. Задача рассеяния в виде трёх рассеивающихся волн на полуоси. В материалах международной научной конференции «Актуальные проблемы математики и механики» Баку 2015, стр.43-44

2. Искендеров Н.Ш., Мамедов А.А. Задача рассеяния на полуоси для системы обыкновенных дифференциальных уравнений первого порядка. В материалах международной научной конференции «Актуальные проблемы математики и механики» Баку 2015, стр.45-46 .

3. Искендеров Н.Ш., Гусейнова А.Ф. обратная краевая задача для уравнения Бенни-Люка с интегральным условием первого рода. В материалах международной научной конференции «Актуальные проблемы математики и механики» Баку 2015, стр.50-51

11. Работа: “Восстановление оператора Дирака со спектральным параметром в одном из неразделимом граничном условии”

(Исполнитель: д.ф-м.н., в.н.с. **И.М.Набиев**)

Была опубликована 1 статья и 1 тезис был представлен к печати.

Статья:

T.Ş Abdullayev, Journal of Qafqaz University 2015, vol.1, p.5-17

12. İş: “Исследование некоторых задач нелинейной теории восстановления Маркова”

(Исполнитель: д.ф-м.н., в.н.с. **Ф.Г.Рагимов**)

Полученные результаты были представлены к публикации в “Stochastic Processes and their Applications”. Часть полученных результатов была принята к печати.

13. Работа: “Гладкое решение операторно-дифференциального уравнения в пространстве Гильберта”

(Исполнитель: к.ф-м.н., ст.н.с. **Э.Г. Гамидов**)

Принятая к печати статья:

1) “О разрешимости одной краевой задачи для операторно-дифференциальных уравнений второго порядка в пространствах гладких вектор- функций”. Transactions of NAS of Azerbaijan, №1, 2015

14. Работа: “Об условиях решения одного класса операторно-дифференциальных уравнений третьего порядка с повторяющимися характеристиками в пространствах типа Соболева с экспоненциальным весом”

(Исполнитель: д.ф-м.н., ст.н.с. **А.Р.Алиев**)

1. Журнал вычислительной математики и математической физики, 2015, т.55, №1, с.3-9

2. Mathematica slovac, 2015, vol.65, №3

15. Работа: “Исследование некоторых прямых и обратных спектральных задач для обыкновенных дифференциальных операторов второго порядка со спектральным параметром в граничном условии”

(Исполнитель: к.ф-м.н., в.н.с. **Э.Ш.Мамедов**)

16. Работа: “Поиск достаточных условий для решения одного класса производных операторно-дифференциальных уравнений.”

(Исполнитель: н.с. **И.Д. Джафаров**)

17. Работа: “Асимптотика функции Грина нерегулярных краевых задач для дифференциальных выражений с переменным коэффициентом не Келдышевского типа в пространстве $L_2(0,1)$ (в случае n первого порядка)”

(Исполнитель: к.ф-м.н., в.н.с. **М.Б. Мурсалова**)

18. Работа: “О много интервальной задаче Штурма-Лиувилля”

(Исполнитель: к.ф-м.н., в.н.с., **Ф.Ш.Мухтаров**)

Статья:

Kadriye Aydemir and Fahrettin S.Muhtarov, Contemporary Analysis and Applied Mathematics, Modified Parseval and Carleman equalities for Sturm-Liouville problems with interior singularities, vol2. №1, p.78-87,2014

19. Работа: “Исследование нормальных и регулярных решений операторно-дифференциального уравнения эллиптического типа третьего и четвертого порядка”

(Исполнитель: н.с. **К.А.Керимов**)

У меня 22.04.2015- был “ОТС”.

В настоящее время моя статья «Решение операторно-дифференциального уравнения с нелокальным граничным условием» находится в печати в журнале «Известия» АГПУ.

20. Работа: “Исследование задачи рассеяния на всей оси и полуоси для системы обыкновенных дифференциальных уравнений”

(Исполнитель: н.с. **К.А.Алимарданова**)

Была опубликована статья в журнале “Pure and Applied Mathematics”.

21. Рабоа: “Непрерывная зависимость данных решения не классической обратной задачи второго порядка с граничным условием”

(Исполнитель: мл. н.с. **А.Н.Сафарова**)

Выступала на республиканской конференции посвящённой 92 летию Общенационального лидера Г.Алиева и результаты были опубликованы в материалах конференции. с докладом на тему “Klassik olmayan sərhəd şərtli ikinci tərtib parabolik tənliklər üçün birölcülu tərs sərhəd məsələsinin klassik həllinin kəsilməz əshılığı”

Одна статья подготовлена к печати.

Сафарова А.Н.

1. Неправильная зависимость классического решения одной одномерной обратной краевой задачи для параболического уравнения второго порядка с неклассическими краевыми условиями. Azərbaycan Xalqının Ümummilli lideri Heydər Əliyevin anadan olmasının 92-ci ildönümünə həsr olunmuş “Актуальные проблемы математики и механики” adlı Respublika elmi konfransının materialları. Bakı 2015, str.102-103

22.Работа: “Исследование обратных задач спектрального анализа для оператора Штурма-Лиувилля со спектральным параметром в условии разрыва”

(Исполнитель: н.с. **Н.Д. Гулиев**)

О научно-организационной деятельности

В отделе ведутся 22 работы на темы «Исследование ряда задач теории вероятности и алгебра операторов» и «Спектральный анализ дифференциальных операторов»

В отчётный период в отделе было издано 14 статей и 7 тезисов также 7 статей и 3 тезиса отосланы в печать.

В этот период 1 аспирант защитил диссертацию научным руководителем, которого является главный научный сотрудник отдела проф. Г.М.Гусейнов, а также 1 аспирант защитил докторскую диссертацию и 2-ое диссертацию на соискание степени доктора философии по математике научным консультантом, которых был главный научный сотрудник отдела, проф. С.С.Мирзоев. В этот период продолжалось проведение научных семинаров в отделе, на которых проводились обсуждения различных научных работ. Все сотрудники принимали активное участие на научных семинарах института.

Проф. С.А. Алиев и проф. Г.И. Асланов продолжают работу над грантом по проекту SOCAR. Они также принимают участие в междисциплинарной программе НАНА «Исследование вопросов теоретической и экспериментальной геомеханики».

В отделе ведётся подготовка к конференции Азербайджан-Турция-Украина по математическому анализу и дифференциальным уравнениям, которая будет проходить в сентябре в Баку. Проф. С.А. Алиев и проф. Г.И. Асланов примут участие в научной конференции, которая будет проходить в Батуми..

Зав. отделом:

д.ф-м.н., проф.Г.И. Асланов