

**Институт Математики и Механики Национальной Академии Наук  
Азербайджана**

**Годовой отчёт отдела научно-технической информации за 2019 год**

**В отделе 5 сотрудников:**

- 1. Асланов Рамиз Муталлим оглы – руководитель отдела**
- 2. Мусаева Тарана Султан кызы – инженер-програмист**
- 3. Наджафова Парвана Масдан кызы - mühəndis programlaşdırıcı**
- 4. Агакишиева Нармина Рафиг кызы - инженер**
- 5. Алыева Эмира Арис кызы –инженер ( в декретном отпуску)**

В отчётный период в отделе были проделаны следующие работы:

Научные работы статьи, опубликованные в местных и зарубежных журналах, книги, монографии, диссертации сотрудников Института математики и механики в форме карт были размещены в каталог. Необходимая информация (письменная и устная) связанная с 60-летием института была собрана и предоставлена.

Работы Р. Асланова, опубликованные и представленные к печати за отчетный период:

**Статьи**

1. История науки: Роль женщин –математиков Франции/ Современный учитель естественного цикла: сборник материалов Международной научно-практической конференции (15-16 февраля 2019г.; Ишим)-Ишим: издательство ИПИ им. П.П. Ершова (филиала) ТюмГУ, 2019 стр. 25-30
2. Ашраф Гусейнов – основоположник математического образования и науки в Азербайджане // CONTINUUM. Математика. Информатика. Образование, 2019.№ 3(15). С.101-107. (соавторы: Марданов М.Д., Гасанова Т.Х.)
3. З. И. Халилов один из основоположников функционального анализа/ Алгебра, теория чисел и дискретная геометрия: современные проблемы, приложения и проблемы истории / Материалы XVI Международной конференции, посвященной 80-летию со дня рождения профессора Мишеля Деза Тула, 13–18 мая 2019 года, Тула, Тульский государственный университет им. Л.Н. Толстого , 2019, стр. 359-363. (соавторы Марданов М.Дж., Гасанова Т.Х.)
4. Методика и учебники по математике в школах Азербайджана (до 1920 года)/ V Международный форум по педагогическому

образованию «Развитие профессиональных компетенций учителя: основные проблемы и ценности» 29-31 мая 2019 года, Казанский федеральный университет г. Казань. стр.... (соавтор Марданов М.Дж.)

5. Козельский Яков Павлович: энциклопедист, философ-просветитель России XVIII века (290-лет со дня рождения)/Современное образование: научные подходы, опыт, проблемы, перспектива: материалы XV Междунар. Науч.-практ. Конф. «Артёмовские чтения» (г. Пенза, 17-18 апреля 2019 г.) – Пенза: Изд-во ПГУ, 2019.- 366с. стр. 10-18 (соавтор Зейналов Г.Г.(Мордовский государственный педагогический университет))



6. Математик-механик и художник - Пелагея Яковлевна Кочина

(к 120-летию со дня рождения) / труды IX Международной научной конференции «Математика. Образование. Культура», 24-26 апреля 2019 г., Россия, г. Тольятти - Тольятти: Изд-во ТГУ, 2019. С.6-11(пленарный доклад).



7. Kazan University and Development of Geometry in Azerbaijan/IECMSA-2019 8-TH International Eurasian Conference on Mathematical Sciences and Applications Baku / Azerbaijan, p. 242

8. И.И. Ибрагимов — создатель школы теории функций в Азербайджане. Международная научно-практическая конференция «XV Колмогоровские чтения», посвящённая памяти профессора М.И. Зайкина, 10-13 сентября 2019 г., г. Арзамас, стр.162-168.



9. Дифференциальные уравнения «первая любовь» Вячеслава Васильевич Степанова (к 130 летию со дня рождения)/ Математическое образование в цифровом обществе: материалы XXXVIII Международного научного семинара преподавателей математики и информатики университетов и институтов вузов (26-28 сентября 2019 г.)- Самара: СФУ ГАОУ ВО МГПУ, 2019, 320 стр. с.19- 23 (соавтор Марданов М.Дж.)

- 10.«Живой классик» спектральной теории – Мираббас Геогджа оглы Гасымов (к 80-летию со дня рождения). /Математическое образование в школе и вузе: опыт, проблемы, перспективы (MATHEDU -2019) материалы IX научно-практической

конференции, посвящённой 215 летию Казанского университета. (Казань, 23-27 октября 2019 г.)/ ответственный редактор Л. Р.Шакирова - Казань: Издательство Казанского университета 2019.- 186 с. , стр. 27-34 (соавторы Марданов М.Дж.)

11. О реализации содержательно-методических линий комплексного анализа в сборнике задач по теории функций комплексного переменного/ Материалы международной конференции «Современные проблемы математики и механики», посвящённой 60-летию Института математики и механики НАН Азербайджана, 23-25 октября 2019 г. Баку.- с.138-139 (соавтор Сушков В.В.)
12. Formation of ICT Competency of Bachelor Students While Studying the Course “Information Technologies” in Education / Helix- 2019, Vol. 9 (4): p. 5182- 5186 (соавторы М. А. Lukoyanova, N. I. Vatrova, L. L. Salekhova,)
13. Создатель геометрической школы Азербайджана XX века – Джавадов М.А. / IV Международная научная конференция «Геометрия и геометрическое образование в современной средней и высшей школе» ТГУ, 29-30 ноября 2019 г., Россия, г. Тольятти (çара qəbul edilib)
14. О книге Агали Гасымова «Научная арифметика». / V-ая Международная научно-практическая конференция «Современные технологии в школе и вузе: теория и передовой опыт. Перспективы внедрения электронного обучения в образовательные системы» (15-16 ноября 2019 года, г. Стерлитамак, Республика Башкортостан, Россия) (соавтор Меджидова А.А.). (çара təqdim edilib)
15. Создатель геометрической школы Азербайджана 20 века- Джавадов М.А.// Материалы 4-го Международной практической конференции "Геометрия и геометрическое образование в средней и высшей школе" (к 80 летию со дня рождения Е.В. Потаскуева), Тольяттинский гос. университет 29-30 ноября 2019 г., Россия, г. Тольятти - Тольятти: Изд-во ТГУ, 2019. (плeнарный доклад).

### **Учебники и учебные пособия**

1. Высшая математика (задачник). Книга из пяти частей часть 5.2. Учебное пособие. – М.: Издательство «Перо», 2019.- 320 с. (соавторы

Нижников А.И., Муханова А.А., Муханов С.А., Мурадов Т.Р.)



2. Высшая Математика (объём 407 с.)- гриф Министерства Образования Азербайджанской Республики (16.05. 2019, приказ № F-289)- готовится в печать (соавторы: проф. М.Дж.Марданов, доц. С.Э. Исаева)
3. Казанский университет и развитие геометрии в Азербайджане. Историко-математические очерки, 205 с.- (Рукопись представлена на механико-математический факультет Казанского университета для обсуждения. ( соавтор проф. М.Дж. Марданов))

24-30 сентября 2019 г. был командирован в Самару для участия в XXXVIII семинаре учителей по математике и информатике (**Семинар Мордковича**) (**Математическое образование в цифровом обществе**) в Самарском филиале Московского педагогического университета, где выступил с докладом по теме Вячеслав Васильевич Степанов (к 130-летию со дня рождения) » докладчики: М. Дж. Марданов, Р. М. Асланов).

27 сентября 2019 года я выступил на конференции. Доклад был с интересом принят аудиторией. Доклад о ценной и запоминающийся для каждого математика книге В.В. Степанова «**Курс дифференциальных уравнений**» и о его жизни и творчестве были заслушаны с большим интересом. Согласно программе конференции, я был руководителем 2-ой секции «**Цифровизация математического образования в высшей школе. Проблемы подготовки учителей математики цифрового общества**». В секции было заслушано 16 докладов. Секция проходила в два этапа. Вокруг лекций шли обширные дискуссии. Во время конференции я познакомился с лабораторией и библиотекой института и подарил библиотеке 4 книги. Я проинформировал участников конференции о конференции, посвященной 60-летию РМИ, которая состоится 23-26 октября 2019 года.

29-30 октября я был в Институте математики и механики им. Н.И. Лобачевского Казанского государственного федерального университета по вопросам структуры, содержания и издания книги «**Казанский университет и развитие геометрии в Азербайджане**» (авторы: М.Дж. Марданов, Р.М. Асланов) где встретился с

руководителями соответствующих отделов, научным редактором книги, рецензентом и издательским отделом КФУ предоставив им информацию о книге: руководитель кафедры «Алгебра», академик АН РТ, доктор физико-математических наук, профессор М.М. Арсланов, руководитель кафедры «Математический анализ», чл.-корр. АН РТ, д.ф.-м.н., проф. С.Р. Насыров, доктор педагогических наук, руководитель кафедры теории и технологий преподавания математики и информатики, проф. Л.Р. Шакирова (проф. Л.Р. Шакирова рецензент книги), **научный редактор книги д.ф.-м.н., профессор кафедры «Геометрия» Шурыгин В.В.** Было принято решение о том, что руководители соответствующих кафедр прочтут рукопись и пришлют свои замечания. После исправления этих замечаний книга будет обсуждена на Ученом совете Механико-математического института имени Н.И. Лобачевского и после принятия положительного решения будет передана в издательство КФУ для публикации. Структура, содержание и название книги были приняты положительно.

что издание сыграло важную роль в популяризации установлении институтов.

В решении ознакомился с диссертацией



Было отмечено, этой книги важную роль в математике и в связях между

соответствии с ИММ НАНА я авторефератом нашего

соотечественника чл.-корр. АН Азерб.ССР, проф. М.А. Джавадова защитившего первую в Азербайджане докторскую диссертацию по геометрии, в Казанском государственном федеральном университете в 1957 году и получил его копию. Я не смог ознакомиться с документами защиты, поскольку они хранятся в Государственном архиве Республики Татарстан, а не в архиве КФУ. Для этого требуется соответствующее письмо ИММ в Государственный архив Республики Татарстан.

АЛГЕБРА И ГЕОМЕТРИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА  
ИМЕНИ С.М. КИРОВА

Д.А.А. ДИДЯКОВ

УЧЕБНИК ДЛЯ АЛГОРИТМА И ЕГО ПРИМЕНЕНИЯ  
К ПРОСТРАНСТВЕННЫМ СЛУЧАЯМ

1967 - 1968 ГОД

О Г Л А В Л Е Н И Е

ВВЕДЕНИЕ

Глава первая АЛГЕБРА

- § 1. Алгебра, векторы и линейные пространства..... 1
- § 2. Прямые алгебры..... 11
- § 3. Алгебры векторов..... 14
- § 4. Алгебры функций и алгебры матриц..... 17

Глава вторая Аксиоматическое построение линейных пространств

- § 1. Определение аксиоматического пространства..... 18
- § 2. Свойства аксиоматического пространства и аксиоматическое построение линейных пространств..... 20
- § 3. Аксиоматическое построение линейных пространств..... 24
- § 4. Определение точек точек..... 24

Глава третья Пространства проективной геометрии

- § 1. Определение проективного пространства..... 26
- § 2. Построения..... 26
- § 3. Двойные отображения точек точек..... 33
- § 4. Двойные отображения..... 34
- § 5. Проекция точек точек..... 37

Глава четвертая Линейные пространства проективной геометрии

- § 1. Определение линейного пространства проективной геометрии..... 38

- § 2. Определение линейного пространства проективной геометрии..... 38
- § 3. Определение двойного отображения..... 38
- § 4. Проекция точек точек..... 38

Глава пятая Линейные пространства проективной геометрии

- § 1. Определение линейного пространства проективной геометрии..... 38
- § 2. Определение двойного отображения..... 38
- § 3. Проекция точек точек..... 38
- § 4. Проекция точек точек..... 38

Глава шестая Проективные геометрии

- § 1. Проективные отображения точек точек..... 38
- § 2. Определение линейных пространств..... 38
- § 3. Двойные отображения..... 38
- § 4. Двойные отображения..... 38
- § 5. Проекция точек точек..... 38

Глава седьмая Проективные геометрии

- § 1. Проективные отображения точек точек..... 38
- § 2. Проективные отображения точек точек..... 38

В силу известной теоремы Дарбу, отображение гиперплоскости  $\mathbb{P}^n$  в  $\mathbb{P}^n$  можно считать на разности между гиперплоскостями  $\mathbb{P}^n$  и  $\mathbb{P}^n$ . При этом само пространство  $\mathbb{P}^n$  рассматривается как многообразие гиперплоскостей  $\mathbb{P}^n$ .  
 Пусть в пространстве  $\mathbb{P}^n$  заданы некоторый линейный элемент  $L$  и некоторый линейный элемент  $M$ . Тогда соответствие между точкой  $X$  пространства  $\mathbb{P}^n$  и точкой  $Y$  пространства  $\mathbb{P}^n$  можно назвать проекцией  $X$  на  $Y$  относительно  $L$  и  $M$ .  

$$X \rightarrow Y$$
  

$$X' \rightarrow Y'$$
  

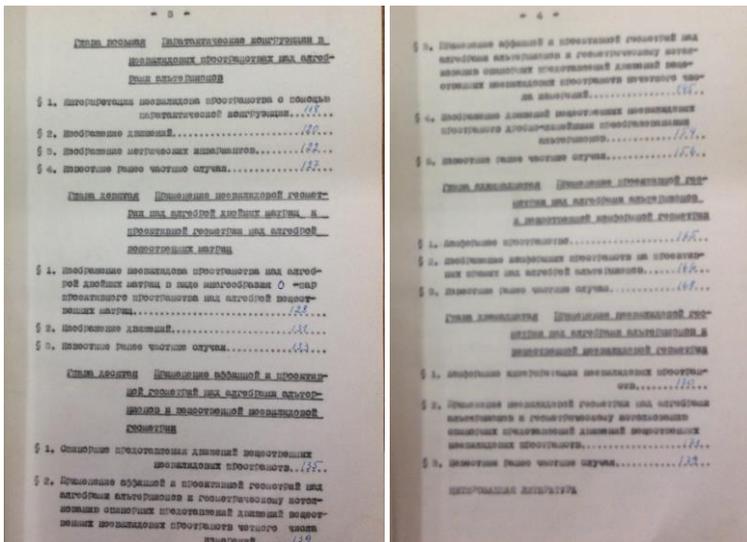
$$X'' \rightarrow Y''$$
  

$$X''' \rightarrow Y'''$$
  

$$X^{(n)} \rightarrow Y^{(n)}$$

Из результатов предыдущей главы следует, что конформное отображение  $\mathbb{P}^n$  можно описать на основании проективного отображения пространства  $\mathbb{P}^n$  в  $\mathbb{P}^n$  относительно двойной прямой  $L$  и  $M$ . При этом двойная проективная точка  $X$  на  $Y$  пространства  $\mathbb{P}^n$  можно назвать проекцией  $X$  на  $Y$  относительно  $L$  и  $M$ .  
 11. В аксиоматическом построении линейного пространства  $\mathbb{P}^n$  вводится метрика  $d(X, Y)$  между точками  $X$  и  $Y$  пространства  $\mathbb{P}^n$ .  
 12. В аксиоматическом построении линейного пространства  $\mathbb{P}^n$  вводится метрика  $d(X, Y)$  между точками  $X$  и  $Y$  пространства  $\mathbb{P}^n$ .  
 13. В аксиоматическом построении линейного пространства  $\mathbb{P}^n$  вводится метрика  $d(X, Y)$  между точками  $X$  и  $Y$  пространства  $\mathbb{P}^n$ .  
 14. В аксиоматическом построении линейного пространства  $\mathbb{P}^n$  вводится метрика  $d(X, Y)$  между точками  $X$  и  $Y$  пространства  $\mathbb{P}^n$ .  
 15. В аксиоматическом построении линейного пространства  $\mathbb{P}^n$  вводится метрика  $d(X, Y)$  между точками  $X$  и  $Y$  пространства  $\mathbb{P}^n$ .

пространства  $\mathbb{P}^n$  и линейные элементы точек прямой  $L$  ( $A$ ) и  $M$  ( $B$ ).  
 Также образом, в этой главе дается новое геометрическое исследование гиперплоскостей  $\mathbb{P}^n$  от установления, что они являются линейными пространствами, в точках которых заданы линейные элементы  $L$  и  $M$ .  
 Как видно из результатов, линейные элементы являются известными функциями гиперплоскостей. При этом известны линейные элементы  $L$  и  $M$  пространства  $\mathbb{P}^n$  и  $\mathbb{P}^n$ .  
 Основные результаты настоящей работы опубликованы в работе автора.  
 1. Об одной реализации расслоенного пространства. Труды семинара по геометрии, вып. 8, 1965, 34-42.  
 2. Конформные отображения в евклидовых и проективных пространствах любого числа измерений как проективные преобразования. ДАН СССР, 80: 4, 1962, 633-636.  
 3. Проективные и непроективные геометрии на гиперплоскости. ДАН СССР, 67: 5, 1964, 769-772.  
 4. Пространства линейных отображений. ДАН Амурской области ССР, 11: 1, 1965, 3-8. (Совместно Исмаилов и Лисовский.)  
 5. Линейные отображения в пространствах над алгебрами гиперплоскостей. ДАН Амурской области ССР, 11: 2, 1965, 71-78. (Совместно Абасов и Лисовский.)  
 6. Проективные геометрии над алгебрами гиперплоскостей. Учен. зап. Кавказ. ун-та, 1965, 115, 26: 10, 8-9.  
 7. Проективные над алгебрами гиперплоскостей в метрическом пространстве симметрических преобразований линейных отображений гиперплоскостей. Труды третьего всесоюзного математического съезда. Том 1, 1956, 109-111 (дальше ссылки в скобках).  
 Некоторые результаты настоящей работы опубликованы в работе Б. А. Ромашова "Линейные геометрии", М., 1965.



Во время командировки я ознакомился с культурной жизнью Самары и Казани.

Командировка прошла эффективно. Все поручения выполнены. За участие в конференции я был удостоен сертификата.

В отчётный период Р.М. Асланов дал отзыв на автореферат докторской диссертации Медведева Дмитрия Георгиевича «Методическая система повышения эффективности обучения студентов механиков в информационно образовательной среде классического университета» Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора педагогических наук по специальности

методика  
(естественно  
профиль),

университет,

В отчётный  
М.А. Родионов  
секции

13.00.02 – Теория и  
обучения и воспитания  
математический  
Белорусский  
государственный  
Минск, 2019.

период Р.М. Асланов и  
был руководителями  
"История математики и



математическое образование" Международной конференции посвящённой 60-летию ИММ НАНА.

**Согласно программе конференции на секции должно было быть заслушано 8 докладов. Два докладчика не приняли участия в секции.**

**Выступившие с докладом:**

1. Р.М. Асланов (Баку)
2. И.К. Кондаурова, А.А. Коростелёв (Саратов)
3. М.А. Родионов (Пенза)
4. Н.И. Лобанова (Ставрополь)
5. Д.В. Галушкина, Н.В. Сидорова (Ульяновск)
6. М.Н. Гейдарова (Сумгаит), В.Д. Рустамов (Гянджа)

**Не принявшие участия:**

1. И.Рустамов
2. Г.Г. Гасымов, Н.В. Маммадов

**Интересные доклады были заслушаны и широко обсуждены на секции. Доклады в основном охватывали следующие темы:**

1. О реализации содержательно-методических линий комплексного анализа в сборнике задач по теории функций комплексного переменного
2. Магистерская программа «Профессионально ориентированное обучение математике»
3. Педагогические механизмы актуализации и формирования учебно-поисковой мотивации школьников.
4. Организация работы с одарёнными детьми в системе дополнительного образования
5. Разработка дистанционного образовательного курса по теме «Методы ортогональных преобразований»

## 6. Первая леди комет – Каролина Лукреция Гершель (1750-1848)



Р.М. Асланов продолжает свою деятельность в составе редакционной коллегии следующих российских журналов:

1. «Вестник Сыктывкарского университета. Серия 1. Математика. Механика. Информатика». (г. Сыктывкар, РФ)
2. Научно-методический журнал «CONTINUUM. Математика. Информатика. Образование». Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина .(г. Елец, РФ)
3. «Вестник Елецкого государственного университета» им. И.А. Бунина . –Серия «Педагогика».(История и теория математического образования) (г. Елец, РФ).
4. С 2016 года я являюсь координатором меморандумов заключённых между Институтом математики и механики НАНА с российскими вузами: (Вологодским государственным университетом (г. Вологда), Северно Арктическим федеральным университетом им. М.В. Ломоносова (г. Архангельск), Сыктывкарским государственным университетом им. П. Сорокина (г. Сыктывкар), Московским педагогическим государственным университетом (г. Москва), Набережночелнинским государственным педагогическим университетом (г. Набережные Челны), Ульяновским государственным педагогическим университетом им. И.Н. Ульянова (г. Ульяновск)).  
Руководитель отдела Р.М. Асланов принимает активное участие на заседаниях Ученого совета института , семинарах Института и отдела оптимального управления .

За отчетный период все запланированные в отделе работы были полностью выполнены.

**Заведующий отделом  
научно-технической информации**

**проф. Р.М. Асланов**