Московский государственный университет им. М.В.Ломоносова
Уральское отделение Российской академии наук
Пермский государственный национальный исследовательский университет

Форум «Математика и глобальные вызовы XXI века», посвященный 100-летию Пермского университета

Ускорение научно-технического прогресса в XXI веке, связанное с широким развитием и внедрением в жизнь общества современных достижений науки, появлением единого глобального информационного пространства, созданием современных конструкций на основе композитных материалов, био- и нано-технологий, выдвигает новые, повышенные требования к подготовке специалистов в области математики, механики и информационных технологий.

Вместе с тем приходится констатировать, что современная Россия начинает сталкиваться с проблемами в развитии математической науки, обусловленными, в частности, снижением качества математического образования, начиная с начального школьного и включая высшее математическое образование.

Принятая в 2013 году Правительством РФ Концепция развития математического образования в Российской Федерации ставит целью «вывести российское математическое образование на лидирующее положение в мире. Математика в России должна стать передовой и привлекательной областью знания и деятельности, получение математических знаний – осознанным и внутренне мотивированным процессом».

Пермский университет (ПГУ, сейчас ПГНИУ – Пермский государственный национальный исследовательский университет) отмечает в 2016 году 100 лет с момента своего образования. Пермский университет стал первым учебным заведением на Урале, которое давало высшее профессиональное математическое образование. Имея солидную поддержку в лице профессуры Санкт-Петербургского университета, ученые ПГУ сразу заняли ведущие позиции в различных дисциплинах математики и механики (К.Д. Покровский, И.М. Виноградов, А.А. Фридман, А.С. Безикович, С.Н. Черников, Л.И. Волковыский и др.). Студенты и выпускники ПГУ заняли достойное место в мировой и отечественной математической науке (акад. И.И. Ерёмин, акад. О.А. Олейник, чл.-кор. М.И. Каргаполов, и др.).

Лидерские позиции ПГУ в области физико-математических наук впоследствии послужили базой для развития направлений, связанных с прикладной математикой, механикой, вычислительными и информационными технологиями. Сейчас в ПГНИУ осуществляется подготовка студентов по направлениям и специальностям в области математики, механики и информационных технологий на механико-математическом, физическом и экономическом факультетах.

Задачи Форума **«Математика и глобальные вызовы XXI века» -** это, с одной стороны, подведение итогов развития математики и механики на Урале и роль вузов, в частности, ПГНИУ в этих процессах; а с другой, попытка сориентироваться в современных тенденциях развития фундаментальных и прикладных направлений математики, механики и информационных технологий, исходя из глобальных вызовов современного общества, определить актуальные пути развития математики и математического образования в России.

Форум проводится при участии и поддержке Правительства Пермского края в лице Министерства образования и науки, Министерства информационного развития и связи.

Сроки и место проведения: 16-20 мая 2016года, г. Пермь

Программа Форума «Математика и глобальные вызовы XXI века»

1. Пленарное заседание Форума **«Современное состояние и основные тенденции развития математики и механики, успехи и задачи Пермского университета в уральском и мировом контексте развития математики и механики»**, посвященное 100-летию высшего математического образования на Урале.
2. Международный симпозиум «**Дифференциальные уравнения - 2016**». Проводится совместно с Пермским научным центром УрО РАН с участием ведущих ученых России и мира (Канада, Германия, Норвегия, Израиль и др.).

   Программный комитет: ***профессор А.В. Поносов (Норвежский университет естественных наук), д.ф.-м.н., профессор Максимов В.П. (ПГНИУ).***
3. III Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием с элементами научной школы для молодежи**«Высокопроизводительные вычисления на графических процессорах-2016».**Совместно с ООО «Лаборатория АРГУМЕНТ».
4. Всероссийская научно-практическая конференция **«Искусственный интеллект в решении актуальных социальных и экономических проблем XXI века».**
5. V Региональная научно-практическая конференция **«Актуальные проблемы информационной безопасности в Приволжском федеральном округе»**. Конференция посвящена обсуждению различных вопросов по исследованиям, проводимым специалистами в области информационной безопасности предприятий и организаций Пермского края, а также представителями силовых структур Приволжского федерального округа.
6. Научно-практическая с международным участием конференция **«Наукоемкие биомедицинские технологии: фундаментальные исследования и внедрение»**, совместно с биофаком ПГНИУ **(июнь 2016г.).**
7. Всероссийская конференция молодых ученых с международным участием **«Математика и междисциплинарные исследования – 2016».** Совместно сведущими вузами Перми: ПНИПУ, ПГГПУ, ПГИИК, ПГСХА.
8. Workshop **«Бизнес-аналитика: от данных к знаниям! Новые возможности работы с большими объемами информации»** для руководителей и ведущих специалистов предприятий края. При участии Министерства информационного развития и связи Пермского края, ПГНИУ, ИВС.
9. Научно-практическая конференция **«Преподавание математики, механики, компьютерных наук и информационных технологий в высшей школе»**. Совместно с Федеральным институтом развития образования и ФУМО по УГСН 01.00.00 Математика и механика
10. Заседание Учебно-методического совета федерального учебно-методического объединения по укрупнённой группе специальностей и направлений подготовки 01.00.00 Математика и механика.

11. Круглый стол **«Вселенная, жизнь, человек, разум»** (предпрезентация книги Пермской космологической школы «Модель вселенной как анизотропной жидкости с вращением»). Участники: представители научных и общественных кругов в области математики, физики, философии, богословия…

Модераторы: ***д.ф.-м.н., профессор Панов В.Ф.,***

д.филос.н., профессор Внутских А.Ю.

12. Юбилейное заседание исторического клуба мехмата. **"Исторический клуб мехмата"** - это неформальное объединение наших ветеранов и выпускников. В рамках этого заседания планируется провести цикл выступлений ветеранов, преподавателей, сотрудников, выпускников факультета, посвящённый развитию математических наук, механики на нашем и физ-мат факультете за 100 лет, презентация книги (дисков) **"Ученые мехмата".** Это будет некая юбилейная миниконференция немолодых ученых.
13. Семинар к 100-летию ПГНИУ **«Кафедра механики сплошных сред и вычислительных технологий в современном мире обучения, науки и бизнеса»**
14. Выставка **«Интеллектуальные системы в науке и технике»**, представляющая реальные проекты и пилотные прототипы, сделанные в России, и обозначающие основные современные тенденции, частности, в развитии робототехнических и андроидных устройств.
15. Общекраевая акция **«Классная математика» («Школьный десант»)** – серия открытых уроков и семинаров для школьников края и преподавателей математики и информатики с участием ведущих ученых – гостей и участников Форума.
16. Выставка произведений современного искусства **«Цифровой мир»**, совместно с Пермским музеем современного искусства.
17. Юбилейная экспозиция **«История развития математики, механики и вычислительной техники в Пермском университете»**. Совместно с музеем истории ПГНИУ.

Публикация материалов Форума

Материалы Форума предполагается опубликовать в следующих изданиях (в электронной и печатной форме, с регистрацией в РИНЦ):

- сборник тезисов Симпозиума (в электронной форме, до начала Форума);
- сборники материалов конференций (в электронной форме, до начала Форума);
- каталоги выставок (в электронной форме);
- буклет-проспект «Зачем надо учиться на мехмате ПГНИУ?» (в печатном виде, для школьников и учителей);
- буклет-проспект для участников Workshop;
- юбилейные выпуски научного журнала «Вестник Пермского университета. Серия: Математика. Механика. Информатика» со статьями докладчиков Симпозиума и лучшими работами с конференций (в печатном виде);
- сборник видеотезисов докладов, сообщений, приветствий.

Оргкомитет Форума

- Макарихин И.Ю., д.ф.-м.н, профессор, ректор ПГНИУ;
- Маланин В.В., д.т.н., профессор, заслуженный деятель науки РФ, президент ПГНИУ;
- Матвеенко В.П., д.т.н., академик РАН, профессор, председатель президиума Пермского научного центра УрО РАН;
- Моисеев Е.И., д.ф.-м.н, академик РАН, профессор, декан факультета вычислительной математики и кибернетики МГУ им. Ломоносова;
- Чубариков В.Н., д.ф.-м.н, профессор, и. о. декана механико-математического факультета МГУ им. Ломоносова;
- …….
- Максимов В.И., д.ф.-м.н., профессор, ПГНИУ;
- Кузнецов А.Г., к.т.н., декан механико-математического факультета ПГНИУ;
- Министерство образования и наук Пермского края;
- Министерство информационного развития и связи Пермского края;
- …..

Историческая справка

12 июня 1916 года Совет министров Российской империи принял положительное решение об открытии университета в Перми, которое состоялось 1 (14) октября того же года. Пермский университет стал первым на Урале и седьмым из университетов, существующих в современной России.

В числе первых в структуру университета вошёл физико-математический факультет, который оказался пятым факультетом подобного профиля в университетах дореволюционной России. На его математическое отделение было принято 59 человек. Пермский университет стал первым высшим учебным заведением Урала, осуществлявшим подготовку математиков. Таким образом, столетие Пермского университета является одновременно столетием высшего профессионального математического образования на Урале.

Математика.

Пиком развития математики за сто лет существования Пермского университета является, по-видимому, 50-е – 60-е года 20-го века. В эти годы на физмате и мехмате сложились крупные научные школы, получившие международную известность – алгебраическая профессора С.Н. Черникова (1951 – 1961) и теории функций комплексного переменного профессора Л.И. Волковыского (1955 – 1965); и школа математического анализа под руководством доцента С. И. Мельника (1954 – 1970).

В школе С.Н. Черникова исследования проводились по теории групп и теории линейных неравенств. Воспитанниками этой школы являются академик РАН И.И. Ерёмин, член-корреспондент АН СССР М.И. Каргаполов, 5 докторов и 9 кандидатов наук.

Из Пермской школы Л.И. Волковыского вышло 5 докторов наук (в том числе Ю.Л. Родин и В.Г. Шеретов) и 10 кандидатов наук.

Научные интересы воспитанников школы С.И. Мельника относились в основном к предложенному С.И. Мельником новому методу приближённого решения дифференциальных и интегральных уравнений – методу осциллирующих функций (доценты Н.В. Воронина, Р.А. Рекка и др.).

Механика.

В работе

Прикладная математика.

В работе

Информатика и компьютерные науки.

В работе

Преподавание информатики.

В работе

Приложение 1.

Пленарное заседание Форума

«Современное состояние и основные тенденции развития математики и механики, успехи и задачи Пермского университета в уральском и мировом контексте развития математики, механики, компьютерных наук»

Пленарное заседание Форума планируется провести **17 мая**.

Программа пленарного заседания:

1. Открытие Форума. Доклад: «Об истории открытия Пермского университета и основных этапах развития физико-математических и компьютерных наук в Перми».

   Яковлев В.И.

2. Пленарные доклады по теме заседания «Современное состояние и основные тенденции развития математики и механики, успехи и задачи Пермского университета в уральском и мировом контексте развития математики, механики, компьютерных наук». Докладчики:

   2.1. Маланин В.В., д.т.н., профессор, заслуженный деятель науки РФ, президент ПГНИУ.

   2.2. Матвеенко В.П., д.т.н., академик РАН, профессор, председатель президиума Пермского научного центра Уральского отделения РАН.

   2.3. Розов Н.Х., д.ф.-м.н., чл.-кор. РАО, профессор, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова .

   2.4. _____ Институт математики и механики им. Н.Н. Красовского Уральского отделения РАН.

   2.5. _____ Институт математики и компьютерных наук Уральского федерального университета им. Б.Н. Ельцина.

   2.6. _____ Институт информационных технологий, математики и механики Нижегородского государственного университета им. Н. Лобачевского.

   2.7. Максимов В.П., д.ф.-м.н., профессор, ПГНИУ.

3. *Учреждение Ассоциации (Лиги?Союза?) математиков и механиков Урала*.

4. Торжественный вечер, посвященный столетию высшего математического образования на Урале.

5. Фуршет/банкет.