

## ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

*Заседание: 22.04.2013, 12-00, ауд.4-05А*  
*Председатель: Васильев Е.И., д.ф.-м.н., доц.*  
*Секретарь: Романова И.А., к.ф.-м.н., ст.преп*

1. Автоматизация решений задач геометрического моделирования в среде Blender  
*Клячин В.А., д.ф.-м.н., доц*
2. W-метод и газодинамические расчеты с выделением разрывов.  
*Васильев Е.И., д.ф.-м.н., доц.*
3. Задачи и проблемы теории управления организационными системами.  
*Воронин А.А., д.ф.-м.н., проф.*
4. Новая численная схема интегрирования дифференциальных уравнений гиперболического типа: приложения, достижения, перспективы.  
*Храпов С.С., к.ф.-м.н., доц.*
5. О кусочно-линейных минимальных поверхностях  
*Клячин А.А., д.ф.-м.н., доц.*

### Секция МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ, ПРОГРАММИРОВАНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

*Заседание 1 - 24.04.2013, 10-10, ауд.3-01А*  
*Председатель - к.ф.-м.н., асс. Широкий А.А.*  
*Секретарь - асс. Болучевская А.В.*

1. Обзор численных методов оценивания финансовых опционов.  
*Васильева Т.А., к.ф.-м.н., доц.*
2. Модели динамики газа внутри крупного металлургического цеха с учетом технологических процессов.  
*Шафран Ю.В., аспирант.*  
*Научный руководитель – д.ф.-м.н., профессор А.В. Хоперсков.*
3. Численные алгоритмы для моделирования броуновского движения частиц.  
*Покручин В.А., студент гр. ИСТ-101.*  
*Научный руководитель – к.ф.-м.н. А.В. Пак.*
4. Об особенностях термометрических измерений молочных желез.  
*Черкесова С.И., студент гр. ПМб-102*  
*Научный руководитель – д.ф.-м.н., проф. А.Г. Лосев*
5. Численные модели трансграничного переноса примесей.  
*Савельева Ю.В., студент гр. ИВТб-101*  
*Научный руководитель – д.ф.-м.н., проф. Хоперсков А.В.*
6. Численное моделирование движения скопления молекул в сдвиговом потоке.  
*Орлов А.А., студент гр. ПМб-091*  
*Научный руководитель – к.ф.-м.н., доц. Чернышев И.В.*
7. Стеkanie пленки вязкой жидкости по наклонному пористому слою.  
*Колтунов А.А., студент гр. ПМММ-111,*  
*Научный руководитель – к.ф.-м.н., доц. Чернышев И.В.*
8. Метод броуновского моделирования в расчете скорости переноса электрона для двухуровневой модели.  
*Янютин А.В., студент гр. ИВТ-111*  
*Научный руководитель – к.ф.-м.н., ст.преп. Юданов В.В.*
9. Моделирование двумерного распространения волн с помощью конечно-разностных схем.  
*Сазонов А.С., студент гр. ИВТ-111*  
*Научный руководитель – к.ф.-м.н. ст.преп. Юданов В.В.*

10. Создание специализированной ГИС для моделирования динамики воздушных потоков на территориях с антропогенной застройкой.  
*Малярчук Ю.Д., студент гр. ИВТМ-111.*  
*Научный руководитель – к.ф.-м.н., доц. С.С. Храпов.*
11. Оценивание азиатских опционов методом Кранка-Никольсона.  
*Зеленый Д.Д., студент гр. ПМб-091*  
*Научный руководитель - к.ф.-м.н., доц. Васильева Т.А.*
12. Модели организационной адаптации.  
*Якушкина О.С., студентка, ПМб-102,*  
*Научный руководитель – д.ф.-м.н., проф. Воронин А.А.*
13. Поиск и оценка эффективности гидрологических проектов ВАП с использованием программного комплекса ГИС-КАРТА,  
*Чикишева Д.О., студентка, ПМб-092,*  
*Научный руководитель – д.ф.-м.н., проф. Воронин А.А.*
14. Разработка сайта юридической компании «Метида».  
*Аллогулов К.О. студент гр. ПМб-091*  
*Научный руководитель – ст. преподаватель Васильченко А.*
15. Разработка 3D приложений для OpenGL на базе ОС Android.  
*Баукин Ю. А., студент гр. ПМПМ-111.*  
*Научный руководитель – к. ф.-м. н., доц. Григорьева Е.Г.*
16. Разработка алгоритма декомпозиции и рендеринга графических моделей.  
*Василенко М. С., студент гр. ПМПМ-111.*  
*Научный руководитель – к. ф.-м. н., доц. Григорьева Е.Г.*
17. Реализация алгоритмов распознавания эмоций на основе речевого анализа.  
*Волчанская А. В., студент гр. ПМПМ-111.*  
*Научный руководитель – д. ф.-м. н., проф. Клячин В.А.*
18. Разработка WEB-портала средствами Django.  
*Касьянов Д. А., студент гр. ПМПМ-111.*  
*Научный руководитель – д. ф.-м. н., проф. Клячин В.А.*
19. Анализ производительности CMS.  
*Голошубов М. А., студент гр. ПМПМ-111.*  
*Научный руководитель – к. ф.-м. н., доц. Григорьева Е.Г.*
20. Реализация Android версии клиентской части СДО.  
*Дикинова А. С., студент гр. МОС-081.*  
*Научный руководитель – д. ф.-м. н., проф. Клячин В.А.*
21. Способы формализации данных.  
*Шиловский Д. Г., студент гр. МОС-092.*  
*Научный руководитель – к. ф.-м. н., доц. Помельников Ю.В.*
22. Обучающие тренажеры на основе Flex.  
*Аджемян М. М., студент гр. МОС-092.*  
*Научный руководитель – к. ф.-м. н., доц. Помельников Ю.В.*
23. Автоматизированная система подсчета пассажиров на посадочных местах.  
*Данилов А.В., студент гр. ИСТ-101*  
*Научный руководитель – к.ф.-м.н., доц. Конобеева Н.Н.*
24. Исследование методов создания многопоточных приложений на Java.  
*Костельцев Д. С., студент гр. ИВТМ-121*  
*Научный руководитель – к.ф.-м.н. доц. Н.М. Кузьмин.*
25. Программный модуль компрессии сигналов с управляемыми временами атаки и восстановления.  
*Любимогов М. Г., студент гр. ИВТб-091.*  
*Научный руководитель – к.ф.-м.н. доц. Н.М. Кузьмин.*
26. Изучение инструментов разработки приложений для Apple iOS.  
*Саух Д. С., студент гр. ИВТб-091.*  
*Научный руководитель – к.ф.-м.н. доц. Н.М. Кузьмин.*
27. Разработка web-портала для ГК "МАН".  
*Казанцев А. В., студент гр. АСО-081.*  
*Научный руководитель – к.ф.-м.н. доц. Н.М. Кузьмин.*

28. Создание поисковой системы по текстовым массивам данных с использованием языка Python  
*Мельник А.В., студент гр. ИСТ-081.*  
*Научный руководитель – к.ф.-м.н. доц. Н.М. Кузьмин.*
29. Компилятор для эмулятора ЭВМ с web-интерфейсом.  
*Берзина К. С., студент гр. ИСТ-081.*  
*Научный руководитель – к.ф.-м.н. доц. Н.М. Кузьмин.*
30. Разработка библиотеки функций для визуализации данных на основе технологии OpenGL.  
*Черноусова Ю. Г., студент гр. ИСТ-081.*  
*Научный руководитель – к.ф.-м.н. доц. Н.М. Кузьмин.*
31. Ландшафтный дизайн в среде Blender.  
*Вепринцева Н.А., студент гр. Пим-111*  
*Научный руководитель – д.ф.-м.н., доцент Клячин В.В.*

*Заседание 2 - 25.04.2013, 10-10, ауд.4-05А*

*Председатель - к.ф.-м.н., доц.Кузьмин Н.М.*

*Секретарь - асп. Агафонникова Е.О.*

1. Использование JVM Tool interface в системе профилирования и мониторинга.  
*Помельников Ю.В., к. ф.-м. н., доц*
2. Влияние водяных капель на структуру стационарной детонационной волны во взрывчатой смеси O<sub>2</sub> + H<sub>2</sub>.  
*Васильченко А.А., ст. преподаватель.*
3. Алгоритм оптимального формирования бюджетов кафедр.  
*Решетникова И.М., ст. преподаватель*
4. Динамика поверхностных вод на территории Волго-Ахтубинской поймы на основе численного моделирования.  
*Писарев А.В., ст.преподаватель*
5. Задачи программирования микроконтроллеров при создании роботов фирмы Вотум.  
*Зенович А.В., ст.преподаватель.*
6. Профессиональные стандарты в области ИТ.  
*Солодков С.А. ст. преподаватель, Юшанов А.В. студент гр. ПМб-091*
7. Аппроксимация температурных полей нижних конечностей.  
*Зенович А.В., ст. преподаватель, Гульманов А.А, студент гр. ПМб-092*  
*Научный консультант – д.ф.-м.н., проф. А.Г.Лосев*
8. Алгоритм ККР как метод ускорения алгоритма А.  
*Бумагин В.В., ст. преподаватель*
9. Дискриптивно-оптимизационные модели деятельности предприятия  
*Радчик М.В., ассистент*  
*Научный руководитель – д.ф.-м.н., проф. А.Г.Лосев*
10. Создание рельефа местности для территории в окрестности г.Крымска на основе ГИС-технологий.  
*Агафонникова Е.О., аспирант.*  
*Научный руководитель – д.ф.-м.н., профессор А.В. Хоперсков.*
11. Задачи управления в эколого-экономической системе «ВГЭС-Волго-Ахтубинская пойма».  
*Елисеева М.В., аспирант ,*  
*Научный руководитель – д.ф.-м.н., проф. Воронин А.А.*
12. Построение информационно-обучающей системы с открытой структурой,  
*Маслов Р.А., студент гр. ПМб-092,*  
*Научный руководитель – д.ф.-м.н., проф. Воронин А.А.*
13. Алгоритмы диагностики заболеваний вен нижних конечностей.  
*Линькова Л.С., студент гр.ПМб-092*  
*Научный руководитель – д.ф.-м.н., проф. А.Г.Лосев*
14. Гибридная численная схема SPH-PPM.  
*Шушкевич К. С., студент гр. ИВТм-111.*  
*Научный руководитель – к.ф.-м.н. доц. Н.М. Кузьмин.*

15. Анализ иерархических динамических моделей многомерных нестационарных систем.  
*Шантыр А.Л., студент гр. ИВТм-121.*  
*Научный руководитель – д.ф.-м.н., профессор А.В. Хоперсков.*
16. CRM в оценке эффективности вложений в маркетинговые кампании на примере 1С: Предприятие 8 Управление отношениями с клиентами (CRM).  
*Арутюнян А.А. студент гр. ПМб-102.*  
*Научный руководитель – ст.преподаватель Солодков С.А.*
17. Численное моделирование нелинейных волн в слабодиспергирующих средах.  
*Васев С.С., студент гр. ИСТ-101.*  
*Научный руководитель – к.ф.-м.н. А.В. Пак.*
18. Применение систем символьных вычислений для решения некоторых задач дифференциальной геометрии.  
*Лебедева М.С., студентка гр. ПММКм-111,*  
*Научный руководитель - к. ф.-м.н, доц. Бодренко И.И.*
19. Оценка гидрологического риска Волго-Ахтубинской поймы и методов его снижения.  
*Удалова Г.А., студент гр. ПМб-092,*  
*Научный руководитель – д.ф.-м.н., проф. Воронин А.А.*
20. Когнитивный анализ динамики эколого-экономической системе ВГЭС-Волго-Ахтубинская пойма.  
*Решетникова Н. Н., студент гр. ПМб-092,*  
*Научный руководитель – д.ф.-м.н., проф. Воронин А.А.*
21. Анализ эффективности информационной подсистемы организации на основе ее производственная функция.  
*Подципкина Ю.Е., студент гр. ПМб-102,*  
*Научный руководитель – д.ф.-м.н., проф. Воронин А.А.*
22. Внедрение процесса тестирования для приложений на основе Flash-технологии.  
*Мещеряков Д. И., студент гр. ПМПом-111.*  
*Научный руководитель – ., к. ф.-м. н., доц. Попов В.В.,*  
*к. ф.-м. н., доц. Помельников Ю.В.*
23. Программная реализация службы восстановления операционной системы Linux.  
*Черевичко Д. М., студент гр. ПМПом-111.*  
*Научный руководитель – к. ф.-м. н., доц. Кондрашов А.Н.,*  
*Консультант – д.ф.-м.н., проф. Клячин В.А.*
24. Разработка модуля в программном комплексе Unity3D.  
*Дурникина Е. Ю., студент гр. МОС-081*  
*Научный руководитель – д.ф.-м.н., проф. Клячин В.А.*
25. Реализация 3D редактора для ОС Android.  
*Питанова А.Н., студент гр. МОС-081.*  
*Научный руководитель – д.ф.-м.н., проф. Клячин В.А.*
26. Использование сетевых утилит для обнаружения вредоносного кода.  
*Туляков А. Р., студент гр. МОС-092.*  
*Научный руководитель – к. ф.-м. н., доц. Помельников Ю.В.*
27. Геоинформационный портал для поддержки научных исследований.  
*Краснопрошин А.И., студент гр. ИВТм-111.*  
*Научный руководитель – д.ф.-м.н., профессор А.В. Хоперсков.*
28. Разработка динамических web-приложений на основе JavaScript Frameworks.  
*Васенин А. О., студент гр. МОС-092.*  
*Научный руководитель – к. ф.-м. н., доц. Помельников Ю.В.*
29. Создание 3D движка, аналогичного alternative 3D.  
*Коржевский Ю. В., студент гр. ПМПом-111.*  
*Научный руководитель – к. ф.-м. н., доц. Помельников Ю.В.*
30. Создание параллельной CUDA-версии программного комплекса для моделирования глобальных гидродинамических процессов в Мировом океане и атмосфере Земли на основе cSPH-TVD метода.  
*Дьяконова Т.А., студент гр. ИСТ-081.*  
*Научный руководитель – к.ф.-м.н., доц. С.С. Храпов.*

31. Параллельный алгоритм TreeCode для графических процессоров.  
*Коновалов Н.Е., студент гр. ИВТб-091.*  
*Научный руководитель – д.ф.-м.н., профессор А.В. Хоперсков.*
32. Технология разработки игр для мобильной платформы Windows Phone.  
*Астахов А.С., студент ИСТб-101*  
*Научный руководитель – ст.преподаватель Бумагин В.В.*

Заседание 3 - 26.04.2013, 12-00, ауд.3-01А  
 Председатель - д.ф.-м.н., проф. Воронин А.А.  
 Секретарь - ст. Харитонов М.А.

1. Тендер по проблеме GEFCom2012 (США): Идентификация распределенной системы энергопотребления,  
*Яновский А.Г., к.т.н., доц., Яновский Т.А., к.ф.-м.н., доц.*
2. Программно-аппаратное обеспечение для экологических исследований на территории ВАП.  
*Кобелев И.А., аспирант.*  
*Научный руководитель – д.ф.-м.н., профессор А.В. Хоперсков.*
3. Модели динамического контроля венозных заболеваний по данным комбинированной термометрии,  
*Ставров Т.А., аспирант,*  
*Научный руководитель – д.ф.-м.н., проф. А.Г.Лосев*
4. Интеллектуальный анализ данных в диагностике венозных заболеваний  
*Анисимова Е.В., аспирант,*  
*Научный руководитель – д.ф.-м.н., проф. А.Г.Лосев*
5. Стационарные равновесия в позиционных играх и их приложение в верификации программ.  
*Башлаева И.А., аспирант*  
*Научный руководитель – д.ф.-м.н., доц. Лебедев В.Н.*
6. Анализ устойчивости и точности трехпараметрического семейства дважды неявных разностных схем для систем ОДУ.  
*Киселева М.Н., студент гр. ПМММм-111*  
*Научный руководитель – д.ф.-м.н., доц. Васильев Е.И.*
7. 2 D моделирование сверхзвукового течения запыленного газа в неоднородном гравитационном поле.  
*Тельнов Д.С., студент гр. ПМММм-111*  
*Научный руководитель – д.ф.-м.н., доц. Васильев Е.И.*
8. Сравнительное тестирование W и sSPHTVD методов.  
*Косатый Д.Н., студент гр. ПМб-101, Самородов Е.А., студент гр. ПМб-101*  
*Научный руководитель – д.ф.-м.н., доц. Васильев Е.И.*
9. Эволюция межфазной границы двух несмешивающихся жидкостей в фильтрационном потоке.  
*Шадрин И.А., студент гр. ПМб-091,*  
*Научный руководитель – к.ф.-м.н., доц. Чернышев И.В.*
10. Имитация транспорта дисперсной примеси в модельной пористой среде.  
*Устинов С.А., студент гр. ПМб-091*  
*Научный руководитель – к.ф.-м.н., доц. Чернышев И.В.*
11. Моделирование распространения тепла с помощью конечно-разностных схем.  
*Сутулов И.В., студент гр. ИВТ-111*  
*Научный руководитель – к.ф.-м.н. ст.преп. Юданов В.В.*
12. Алгоритм Диффи – Хеллмана.  
*Иобидзе Н.Г., студент гр. ИСТ-111*  
*Научный руководитель – к.ф.-м.н. ст.преп. Юданов В.В.*
13. Системный анализ бизнес-процессов принятия решений строительной компании.  
*Мартынов А., студент гр. ПМб-072,*  
*Научный руководитель – к.т.н., доц. Яновский А.Г.*
14. Механизмы управления развитием организационных систем .  
*Тимакова И. А., студент, ПМПМ-121 ,*  
*Научный руководитель – д.ф.-м.н., проф. Воронин А.А.*

15. Оптимальное управление операционным ядром организации.  
*Харитонов М.А., студент ПММКм-111,  
Научный руководитель – д.ф.-м.н., проф. Воронин А.А.*
16. Программирование робота построения трехмерной модели помещения.  
*Ибрагимов Н. Р., студент гр. ПМПОм-111.  
Научный руководитель – д.ф.-м.н., проф. Клячин В.А.*
17. Мобильное приложение для автоматизации процесса дистрибьюции на основе SUP.  
*Козленко И. А., студент гр. ПМПОм-111.  
Научный руководитель – к.ф.-м.н., доц. Попов В.В.,  
к.ф.-м.н., доц. Помельников Ю.В.*
18. Создание 3D движка, аналогичного alternative 3D.  
*Коржевский Ю. В., студент гр. ПМПОм-111.  
Научный руководитель – к.ф.-м.н., доц. Попов В.В.,  
к.ф.-м.н., доц. Помельников Ю.В.*
19. Разработка семантической wiki-системы "Защита персональных данных".  
*Гончаров А.Е., студент гр. ИВТ-101  
Научный руководитель – к.т.н., доц. Полубояров В.В.*
20. Разработка отчета о вакантных бюджетных местах для сайта ВолГУ.  
*Маркелов В.С., студент гр. ИСТ-091  
Научный руководитель – к.т.н., доц. Полубояров В.В.*
21. Разработка модуля формирования отчета о научной работе преподавателя системы "Университет".  
*Поляков М.В., студент гр. При-111  
Научный руководитель – к.т.н., доц. Полубояров В.В.*
22. Работа онтологии предметной области "Защита персональных данных".  
*Чичерова А.Н. студент гр. ИВТ-111  
Научный руководитель – к.т.н., доц. Полубояров В.В.*
23. Исследование алгоритмов распознавания образов.  
*Мищенко Е. С., студент гр. ИВТм-121  
Научный руководитель – к.ф.-м.н. доц. Н.М. Кузьмин.*
24. Проектирование информационной системы «НИР студентов».  
*Долганова П. И., студент гр. ИВТб-091.  
Научный руководитель – к.ф.-м.н. доц. Н.М. Кузьмин.*
25. Разработка библиотеки функций для работы с основными структурами данных.  
*Федоров А. А., студент гр. АСО-081.  
Научный руководитель – к.ф.-м.н. доц. Н.М. Кузьмин.*
26. Создание лабораторного практикума по курсу "Сети ЭВМ и телекоммуникации".  
*Шмидько А. Л., студент гр. АСО-081.  
Научный руководитель – к.ф.-м.н. доц. Н.М. Кузьмин.*
27. Создание программы и базы данных для распознавания человека по походке и проведения габитоскопических исследований при нефронтальной видеосъемке  
*Сиволобов С.В., студент гр. ИВТм-111.  
Научный руководитель – д.ф.-м.н, профессор Морозов А.Г., ст. преп. каф. ИСКМ - Бумагин В.В.*
28. Создание мультимедийных презентаций к лекциям по курсу "Сети ЭВМ и телекоммуникации".  
*Акопов С. А., студент гр. ИСТ-081.  
Научный руководитель – к.ф.-м.н. доц. Н.М. Кузьмин.*
29. Исследование алгоритмов кластеризации.  
*Небензя Л. Е., студент гр. ИВТм-121  
Научный руководитель – к.ф.-м.н. доц. Н.М. Кузьмин.*

**Секция  
ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ**

Заседание – 25.04.2013, 12-00, ауд. 3-01 А  
Председатель – д.ф.-м.н., проф. А.А. Клячин  
Секретарь – ст. А.П. Сазонов

1. О некоторых системах уравнений для отображений.  
*Журавлев И.В., д.ф.-м.н., проф.*
2. Об условиях сохранения невырожденности треугольника при квазиизометрическом отображении.  
*Игумнов А.Ю., к. ф.-м. н., доц*
3. О структуре коммутативных 2-уноидов с дистрибутивной решеткой конгруэнций.  
*Попов В.В., к. ф.-м. н., доц*
4. Гармонические функции на многообразиях с краем  
*Корольков С.А., к.ф.-м.н., доц.*
5. Вариации функционала потенциальной энергии.  
*Полубоярова Н.М., к. ф.-м. н., доц*
6. Положительные решения некоторых полулинейных уравнений в конических областях на римановых многообразиях  
*Романова И.А., к.ф.-м.н., ст.преподаватель*
7. Асимптотическое поведение решений стационарного уравнения Гинзбурга-Ландау на модельных многообразиях,  
*Вихарев С.С., аспирант,  
Научный руководитель – д.ф.-м.н., проф., Лосев А.Г.*
8. Экспериментальный анализ сходимости численного решения к точному решению одного класса дифференциальных уравнений в неограниченных областях.  
*Кочетов А.В. к.ф.-м.н., Орешкина Д.М., студент гр. Мб-091.*
9. Аналог неравенства Пуанкаре на триангуляциях.  
*Докучаев Р.П., студент гр. МАМ-111.  
Научный руководитель – д.ф.-м.н., доц., Клячин А.А.*
10. Кусочно-квадратичные минимальные поверхности.  
*Плотникова Л.В., студент гр. МАМ-111.  
Научный руководитель – д.ф.-м.н., доц., Клячин А.А.*
11. Положительные решения полулинейных уравнений на римановых многообразиях  
*Сазонов А.П., студент гр. МАМ-111.  
Научный руководитель – д.ф.-м.н., проф., Лосев А.Г.*
12. Ряды Фурье в оценках сходимости приближенных решений нелинейных уравнений эллиптического типа.  
*Трухляева И.В., студент гр. МАМ-111.  
Научный руководитель – д.ф.-м.н., доц., Клячин А.А.*
13. Об оценке пространства ограниченных решений стационарного уравнения Шредингера на многообразии специального вида.  
*Фатеева Т.Л., студент гр. МАМ-111.  
Научный руководитель – к.ф.-м.н., доц., Корольков С.А.*

**Секция**  
**МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА БУДУЩЕГО**

*Заседание – 24.04.2013, в 14-00 ауд. 4-05А*

*Председатель – к.ф.-м.н., доц. В.И. Пелих*

*Секретарь – асс. М.В. Бобров*

1. Некоторые проблемы анизотропного математического анализа.  
*Миклюков В.М., д.ф.-м.н., проф.*
2. Обобщение понятия параллельности.  
*Бессонов Владислав, Осокина Елизавета, ученики ГБОУ лицей-интернат «Лидер»  
Научные руководители – Коломиец Т.В., к. ф.-м. н., доц. Пелих. В.И.*
3. Экономия потерь на теплотрассах  
*Реуцков Никита, Иванов Сергей, ученики МОУ лицей №10  
Научные руководители – Бобрикова Л.Н., к. ф.-м. н., доц. Пелих В.И.*
4. Исследование возможности применения метода наименьших квадратов к прогнозированию результатов ЕГЭ по математике.  
*Семенова Виктория, Жилич Максим, ученики 10 класса МОУ гимназия №7  
Научные руководители - Литвинова С. А., Тараева Г. Ю.  
Научный консультант – Мазепя Е.А., к. ф.-м.н., доц.*