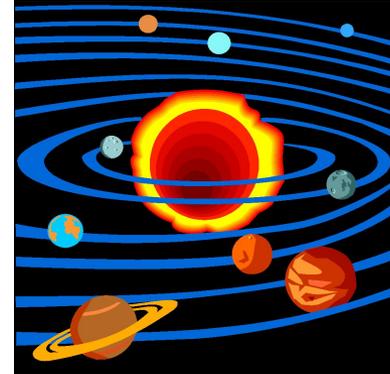


**Итоги
научно-исследовательской
работы
НИАИ им. В.В.Соболева
за 2009 год.**

НИИИ 2009



Принимали участие в научной работе

- Всего **83** чел.
- из них докторов наук **17**
- кандидатов наук **32**

Тематический план на 2009г.

• В.В.Иванов	13 чел.	1564.7 тыс.р.
• В.В.Витязев	9	856.8
• К.В.Холшевников	21	663.8
• В.А.Гаген-Торн	9	1508.7
• В.М.Ларионов	11	845.5
• В.Г.Нагнибеда	7	662.8
• В.Б.Ильин	7	840.1
• В.В.Орлов (ОЦО)	6	760.7
• ИТОГО	83	7702.3

РФФИ - 7:

(В 2009 г. финансирование составило 75%)

Ю.В.Барышев	300.0 тыс.р.
В.В.Витязев (совм. с Китаем)	210.0 (70%)
Н.В. Вощинников	250.0
В.А. Гаген-Торн	450.0
И.И. Никифоров	525.0
В.В. Орлов	375.0
В.П. Решетников	375.0
4 поездки на конф.	155.0

АВЦП «Развитие научного потенциала высшей школы»

(Рособразование РФ)

В.А.Гаген-Торн - 2 423.6 тыс.р.

- **«Строение и эволюция Вселенной на разных пространственно-временных масштабах»**
- **В.П. Решетников - 2 423.6 тыс.р.**
- **«Исследование радиационных и газодинамических процессов в астрофизических объектах»**
- **К.В. Холшевников - 2 423.6 тыс.р.**
- **«Тесные сближения и столкновения астероидов с планетами»**

Гранты, поддержанные агентством «Роснаука РФ»

Ведущие научные школы:

В.В.Иванов «Изучение процессов переноса излучения и вещества в астрофизических объектах»

306.0 тыс. р.

К.В.Холшевников «Кинематическая и динамическая астрономия»

306.0 тыс. р.

Результаты научно-исследовательской работы

Монографии (1):

- **Фарафонов В.Г., Ильин В.Б.,
«Рассеяние света несферическими
неоднородными частицами»,
изд.ВВМ, СПб, 2009 г.**

Учебные пособия (4)

Бычков К.В., Холтыгин А.Ф., «Элементарные процессы в астрофизической плазме», изд.2-е, ГАИШ, М., 2009.

Мартынова А.М, Орлов В.В., Рубинов А.В., Соколов Л.Л. Никифоров И.И., «Динамика тройных систем», изд.СПбГУ, 2009.

Поляхова Е.Н., «Сборник задач по аналитической механике», Москва, URSS, 2009.

Решетников В.П., «Общая астрономия», консп.лекций, изд.СПбГУ, 2009.

Статьи и материалы конференций

- Статьи всего 46
 - в т.ч. в зарубежных изд. 30
 - российских 16
- Тезисы 47
- Доклады на 28 конф.(18 межд.),
- всего 60
 - в т.ч. приглашенных 6

Диссертации

- Докторские: В.М. Ларионов
- Кандидатские: Р.В. Балуев
- С.А. Орлов
- (рук. К.В.Холшевников)
- Н.В. Ефимова
- (рук. В.А.Гаген-Торн)

Главные научные результаты

Титов В.Б. Симметричные периодические орбиты задачи трех тел.

Периодические траектории удалось получить в виде явных функций – рядов Фурье, что делает возможным изучение их свойств, классификацию на основе симметрии и анализ семейств орбит.

Результаты

- **Тихонов А.В.** Критический тест сценариев эволюции Вселенной.
- *Впервые количественно сформулирован и обоснован космологический «парадокс избытка (фактор 10)» LCDM-модельных маломассивных объектов по сравнению с наблюдаемым количеством карликовых галактик в поле (войдах). Предложены варианты решения.*

Результаты

- **Вощинников Н.В., Ильин В.Б.**
- *Новая модель космической пыли позволяет определить трехмерную геометрию магнитного поля в межзвездных облаках.*
- **Ларионов В.М., Архаров А.А. (ГАО РАН)**
- *По наблюдениям открыто галактическое скопление RSGC3, одно из самых массивных молодых скоплений Галактики, что подтверждает мощную вспышку звездообразования 10-20 млн. лет назад.*

Результаты

- Сотникова Н.Я., Родионов С.А., Мосенков А.В.
- *Выполнена 2D декомпозиция 2MASS изображения галактики NGC4144 (наблюд. на 6-м тел.в J,H,K). Для восстановления фазовой модели системы применен оригинальный итерационный метод.*
- *Выполнена 2D декомпозиция 175 галактик из 2MASS обзора и проведен анализ наблюдательных характеристик выборки.*

Результаты

- **Петров С.Д., Смирнов С.С., Трофимов Д.А., Фетисов С.А.** Проведены непрерывные суточные сессии GPS/ГЛОНАСС наблюдений с интервалом 5 сек.- 17280 измерений в сессию. Создано программное обеспечение для наблюдений в автоматическом режиме с произвольным периодом. **Впервые обеспечен прием сигналов от 4, как минимум, спутников ГЛОНАСС в любой момент времени.**

Результаты

- **Лукичева М.А.** *Сделан вывод о подобии яркостных структур в высоких и низких слоях хромосферы Солнца, а также о соответствии яркостных структур областям повышенной напряженности нижележащего магнитного поля, что предполагает действие единого механизма нагрева внешней атмосферы Солнца от основания до высот средней хромосферы.*

**Премии
Астрономического института им. В.В.Соболева
за лучшую дипломную работу**

- **МУШТУКОВ АЛЕКСАНДР АНДРЕЕВИЧ**
- *«Комптоновское рассеяние в сильном магнитном поле»*
- (руководитель: проф. Д.И. Нагирнер).
- присуждена премия **первой степени**

**Премии
Астрономического института им. В.В.Соболева
за лучшую дипломную работу**

- ***АКИМКИН ВИТАЛИЙ ВИКТОРОВИЧ***
- ***«Калибровка градиентов содержания химических элементов в Галактике и модель галактической химической эволюции»***
- ***(руководитель: проф. А.Ф. Холтыгин)***
- ***присуждена премия второй степени***

**Премии
Астрономического института им. В.В.Соболева
за лучшую дипломную работу**

Е ВЕЛЕДИНА АЛЕКСАНДРА ВИКТОРОВНА

- ***«Влияние тормозных процессов на спектры излучения»***
- ***Руководители: проф. Д.И. Нагирнер, проф. Ю. Й. Поутонен***
- **присуждена премия **третьей степени.****

**Премии
Астрономического института им. В.В.Соболева
за лучшую дипломную работу**

Ъ СМИРНОВ ЕВГЕНИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ

- «Методы прогнозирования движения АСЗ»***
- (руководитель: доц. Л.Л.Соколов)***
- присуждена премия **третьей степени.*****

Премии НИАИ им. В.В.Соболева

• ЛАРИОНОВ Валерий Михайлович

Изучение свойств блазаров

- *по результатам*
- *фотометрического*
- *и поляризационного*
- *мониторинга*
-



Достижения, включенные в перечень
важнейших Научным Советом по астрономии
РАН:

- **Вощинников Н.В., Ильин В.Б.,
(совместно с сотрудниками ГАО РАН)**

Новая модель космической пыли.

Награды

- Почетное звание: Холшевников К.В. -
«Заслуженный деятель науки РФ»
- Премии Межд.акад.издательской компании
«Наука/Интерпериодика»:
- Холшевников К.В.– за лучшую книгу в области
науки, технологии и образования;
- Грачев С.И. – за лучшую публикацию в
журналах РАН.

Премии

- Премии работникам СПбГУ за высокий индекс цитирования опубликованных работ за период 2004-2008 гг. – 10 чел.:

Вощинников Н.В., Гаген-Торн В.А.,
Драке Н.А., Ефимова Н.В., Ильин В.Б.,
Константинова Т.С., Копацкая Е.Н.,
Ларионов В.М., Ларионова Е.Г.,
Ларионова Л.В.

Премии

Премия

Правительства Санкт-Петербурга педагогам-наставникам, подготовившим победителей и призеров международных и всероссийских олимпиад школьников:

Костина М.В, Тараканов П.А.

НИИИ 2009

