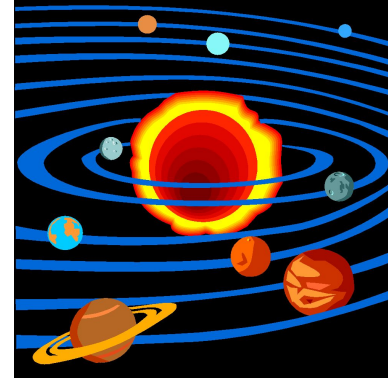


**Итоги  
научно-исследовательской  
работы  
НИАИ им. В.В.Соболева  
за 2009 год.**

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	<b>83</b>	<b>7702.3</b>

# РФФИ - 7:

(В 2009 г. финансирование составило 75%)

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

# 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

