

N 15

«Утверждаю»  
академик-секретарь  
Отделения физических наук РАН  
академик РАН



В.А. Матвеев  
2013 г.

Программа фундаментальных исследований  
Отделения физических наук РАН  
«Плазменные процессы  
в космосе и в лаборатории»

Координатор программы  
Член-корреспондент РАН

А.А. Петрукович

**«Утверждаю»  
академик-секретарь  
Отделения физических наук РАН  
академик РАН**



В.А. Матвеев

«    » \_\_\_\_\_ 2013 г.

### Решение

Совета программы Отделения физических наук РАН VI.15  
**«Плазменные процессы в космосе и в лаборатории»**

1. Утвердить Совет программы (Приложение 1).
2. Утвердить структуру программы и список проектов, которые отобраны на конкурсной основе и будут финансироваться в рамках программы в 2013 году (Приложение 2).
3. Утвердить распределение средств между институтами – участниками работ по программе (Приложение 3).

Координатор программы

член-корреспондент РАН  
А.А. Петрукович

«Утверждаю»  
академик-секретарь  
Отделения физических наук РАН  
академик РАН



В.А. Матвеев

«    »    2013 г.

**Состав Совета Программы  
«Плазменные процессы в космосе и в лаборатории»**

**Петрукович Анатолий Алексеевич** – координатор программы, член-корреспондент РАН, ИКИ.

**Франк Анна Глебовна** - заместитель координатора программы, доктор физико-математических наук, ИОФ

Члены совета программы:

**Голубев Сергей Владимирович**, доктор физико-математических наук, ИПФ

**Ерохин Николай Сергеевич**, доктор физико-математических наук, ИКИ

**Зеленый Лев Матвеевич**, академик РАН, ИКИ

**Зыбин Кирилл Петрович**, член-корреспондент РАН, ФИАН

**Козелов Борис Владимирович**, доктор физико-математических наук, ПГИ

**Малова Хельми Витальевна**, доктор физико-математических наук, НИИЯФ МГУ и ИКИ.

Ученый секретарь программы:

**Зольникова Надежда Николаевна**, кандидат физико-математических наук, ИКИ

Координатор программы



член-корреспондент РАН  
А.А. Петрукович

«Утверждаю»  
 академик-секретарь  
 Отделения физических наук РАН  
 академик РАН



В.А. Матвеев

« \_\_\_\_\_ » 2013 г.

**Структура программы  
 «Плазменные процессы в космосе и в лаборатории»**

Название проекта	Орг-ции	Рук. Проекта
<b>Проект № 1. Динамика токовых слоев</b> Темы работ:		д.ф.-м.н. Франк А.Г.
<b>1.1.</b> Исследование самосогласованных токовых конфигураций в бесстолкновительной плазме с немаксвелловскими функциями распределения частиц по скоростям	ИПФ РАН	Член-корр. РАН Кочаровский В.В.
<b>1.2.</b> Создание численной модели токового слоя в хвосте магнитосферы с реалистичным учетом электронной компоненты	ПГИ РАН	к.ф.-м.н. Мингалев О.В.
<b>1.3.</b> Теоретическое и экспериментальное исследование токовых слоев в магнитосфере Земли	ИКИ РАН	д.ф.-м.н. Малова Х.В.
<b>1.4.</b> Магнитное пересоединение и генерация высокоскоростных потоков плазмы в токовых слоях, развивающихся в лабораторных условиях	ИОФ РАН ФТИ РАН	д.ф.-м.н. Франк А.Г. д.ф.-м.н. Островская Г.В.
<b>Проект 2. Взаимодействие «волна-частица»</b> Темы работ:		д.ф.-м.н. Костров А. В.
<b>2.1.</b> Лабораторное моделирование линейных и нелинейных эффектов при распространении волн в космической плазме.	ИПФ РАН	д.ф.-м.н. Костров А. В.
<b>2.2.</b> Лабораторное моделирование турбулентных процессов в неравновесной плазме космических магнитных ловушек	ИПФ РАН	д.ф.-м.н. Голубев С. В.

<p><b>Проект 3. Хаос и турбулентность в плазме</b> Темы работ:</p> <p><b>3.1.</b> Нелинейные явления в ионосферной плазме при воздействии на нее мощной радио волны, частота которой близка к второй гармонике гирочастоты электронов</p> <p><b>3.2.</b> Исследования роли турбулентного электромагнитного поля в процессах транспорта и ускорения заряженных частиц</p> <p><b>3.3.</b> Влияние плазменных микрополей на процессы переноса и некоторые элементарные процессы в плазме, в том числе неидеальной</p> <p><b>3.4.</b> Исследование электродинамики формирования заряда тела в космической плазме</p>	<p>ФИАН</p> <p>ИКИ РАН</p> <p>ИОФ РАН</p> <p>ИКИ РАН</p>	<p><b>Член-корр. РАН</b> <b>Зыбин К.П.</b></p> <p>Член-корр. РАН Зыбин К.П.</p> <p>к.ф.-м.н. Артемьев А.В.</p> <p>д.ф.-м.н. Романовский М.Ю.</p> <p>д.ф.-м.н. Красовский В.Л.</p>
<p><b>Проект 4. Динамика в крупномасштабных плазменных структурах</b> Темы работ:</p> <p><b>4.1.</b> Исследование холловской магнитной гидродинамики в космической плазме</p> <p><b>4.2.</b> Взаимодействие потока плазмы с препятствием: изучение многомасштабной динамики обтекания солнечным ветром планетных магнитосфер</p> <p><b>4.3.</b> Мини-магнитосфера и исследование новых процессов взаимодействия Солнечного ветра с малыми телами с остаточным или искусственным магнетизмом методами лабораторного моделирования</p>	<p>ФТИ РАН</p> <p>ИКИ РАН</p> <p>ИЛФ СО РАН</p>	<p><b>д.ф.-м.н. Урпин В. А.</b></p> <p>д.ф.-м.н. Урпин В. А.</p> <p>д.ф.-м.н. Савин С.П.</p> <p>к.ф.-м.н. Шайхисламов И.Ф.</p>

Координатор программы



член-корреспондент РАН  
А.А. Петрукович