

Лаборатория физики
улучшенного удержания
плазмы токамаков
(ЛФУУПТ)

Зам. заведующего
Сергеев В.Ю.



Заведующий ЛФУУПТ



Проф. д-р Фридрих Вагнер

Гражданство: Германия

Ученые степень и звание: доктор естественных наук в области физики, почетный доктор Бельгийской королевской военной академии, почетный профессор

Занимаемые должности: почетный директор Института физики плазмы германского Общества им. Макса Планка, почетный профессор

Университета им. Э.М. Арндта в Грайфсвальде

Области научных интересов: физика высокотемпературной плазмы; магнитное удержание в токамаках и стеллараторах; самоорганизация в плазме; энергетические сист.

Научное признание (краткий перечень):

- награда Амер. физического общества за выдающиеся иссл. по физике плазмы (1987)
- избрание почетным членом ФТИ им. А.Ф. Иоффе РАН, Санкт-Петербург (1997)
- награда им. Ханнеса Альфвена Европейского физического общества (2007)
- медаль им. Штерна-Герлаха Германского физического общества (2009)
- президент/вице-президент (2007-2009), почетный член Европейского физ. общества
- избрание почетным членом Европейского физического общества (2011)

Особые заслуги: первооткрыватель режима с высоким удержанием (H-режима)



Описание проекта

Проект относится к физике высокотемпературной плазмы и направлен на изучение физики улучшенного удержания плазмы токамаков.

Основные задачи:

- организовать научную лабораторию в университете для экспериментальных и теоретических исследований режимов с улучшенным удержанием плазмы;
 - оснастить лабораторию аппаратурой для проведения таких исследований;
 - активно привлекать к научной работе студентов и аспирантов университета.
- Будут исследованы наиболее перспективные современные режимы работы токамаков, которые рассматриваются в качестве основных режимов для будущего термоядерного энергетического реактора – токамака, а также токамака – источника свободных нейтронов.
- Планируется уделить основное внимание изучению режимов с высоким удержанием (H-моды), улучшенных режимов (I-моды) и режимов с внутренними транспортными барьерами, которые характерны для токамаков с малым аспектным отношением.



**проф. Ф. Вагнер
Зав. Лаб. ФУУПТ**

Executive Committee

**проф. В.Ю. Сергеев
Зам. зав. Лаб. ФУУПТ**

проф. В.А. Рожанский

проф. Е.З. Гусаков

с.н.с. П.Р. Гончаров

Scientific Committee

**проф. В.А. Рожанский
Modeling and Theory
Group Leader**

**проф. В.Ю. Сергеев
Diagnostics and Control
Group Leader**

**проф. С.В. Лебедев
TUMAN-3M
Group Leader**

**проф. Е.З. Гусаков
FT-2
Group Leader**

**проф. Г.Г. Соминский
RF Heating
Group Leader**

**доц. В.В. Буланин
Microturbulence
Group Leader**

**вед.н.с. В.К. Гусев
Globus-M
Group Leader**

WORKGROUPS



Основные сведения о кадрах

Наименование показателя	Значение по итогам 2011 г
Общее количество сотрудников ЛФФУПТ	90
Количество студентов	17
Количество аспирантов	3
Количество кандидатов наук	33
Количество докторантов	2
Количество докторов наук	7



Динамика основных показателей

Наименование показателя	Ед.	2011		2012	
		план	факт	план	факт
Статьи с ведущим ученым	шт.	0	0	5	1
Количество человек, принятых в аспирантуру и докторантуру	чел.	1	1	3	0
Прошедшие стажировку	чел.	3	3	6	0
Количество статей коллектива	шт.	26	26	30	13
Количество докторских дисс.	шт.	0	1	1	0
Количество кандидатские дисс.	шт.	0	0	3	0



Текущие результаты

- Сформирован план закупок оборудования и материалов на 2012 г.
- Заключается договор СПбГПУ - ФТИ о сотрудничестве
- Регулярно проводятся заседания ЕС
- Регулярно проводятся научные семинары с ВУ (в том числе используя технологии удаленного доступа)
- Разрабатывается план мероприятий по освещению работы лаборатории. Создается сайт (в рамках СПбГПУ страница есть)
- Научные исследования:
 - Проведены экспериментальные исследования по исследованию влияния изотопного эффекта на токамаках Глобус-М, ФТ-2
 - Проведены исследования спектров микротурбулентности на токамаке ФТ-2 микроволновыми диагностиками
 - Начато (впервые в РФ) исследование диверторных конфигураций на токамаке Глобус-М
 - Разрабатывается гибридное (совместное) моделирование периферии (2D) и центральных областей (1D) плазмы токамака

