



Реализация Постановлений

Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2010

г.

№№ 218, 219, 220

8 июня 2011 г.

Участие в конкурсах

ПП 218:

Прорабатывалось — 42 проекта,
Подано на конкурсы — 18 проектов,
Победили в конкурсах — 2 проекта.

ПП 219:

Подан и победил в конкурсе 1 проект.

ПП 220:

Подано на конкурс — 6 проектов,
Победил в конкурсе — 1 проект.

Результаты участия в конкурсах

ПП	Заказчик	Тематика	Объем, млн. руб.	Объем 2010, млн.руб.
218	ОАО «Корпорация «Фазотрон-НИИР»	ОКР и ТР "Разработка высокотехнологичного производства многофункциональных бортовых радиолокационных систем для различных носителей народнохозяйственного и оперативно-тактического назначения"	250,00	50,00
218	ОАО «Российская самолетостроительная корпорация «МиГ»	НИОКР "Разработка и изготовление моделирующего комплекса, снабженного стереоскопической системой визуализации окружающей обстановки, для моделирования различных задач пилотирования"	39,50	18,94
219	Министерство образования и науки РФ	Развитие инновационной инфраструктуры МАИ, включая поддержку малого инновационного предпринимательства	102,931	34,31
220	Министерство образования и науки РФ	Грант на проведение научного исследования по направлению "Исследования и разработка космических высокоимпульсных высокочастотных плазодинамических электроракетных ионных двигателей"	150,00	24,70

Реализация Постановления № 218

«О мерах государственной поддержки развития кооперации российских высших учебных заведений и организаций, реализующих комплексные проекты по созданию высокотехнологичного производства»

ОАО РСК МиГ (39,5 млн.руб.)

ОАО «Корпорация «Фазотрон-НИИР»» (250 млн.руб.)

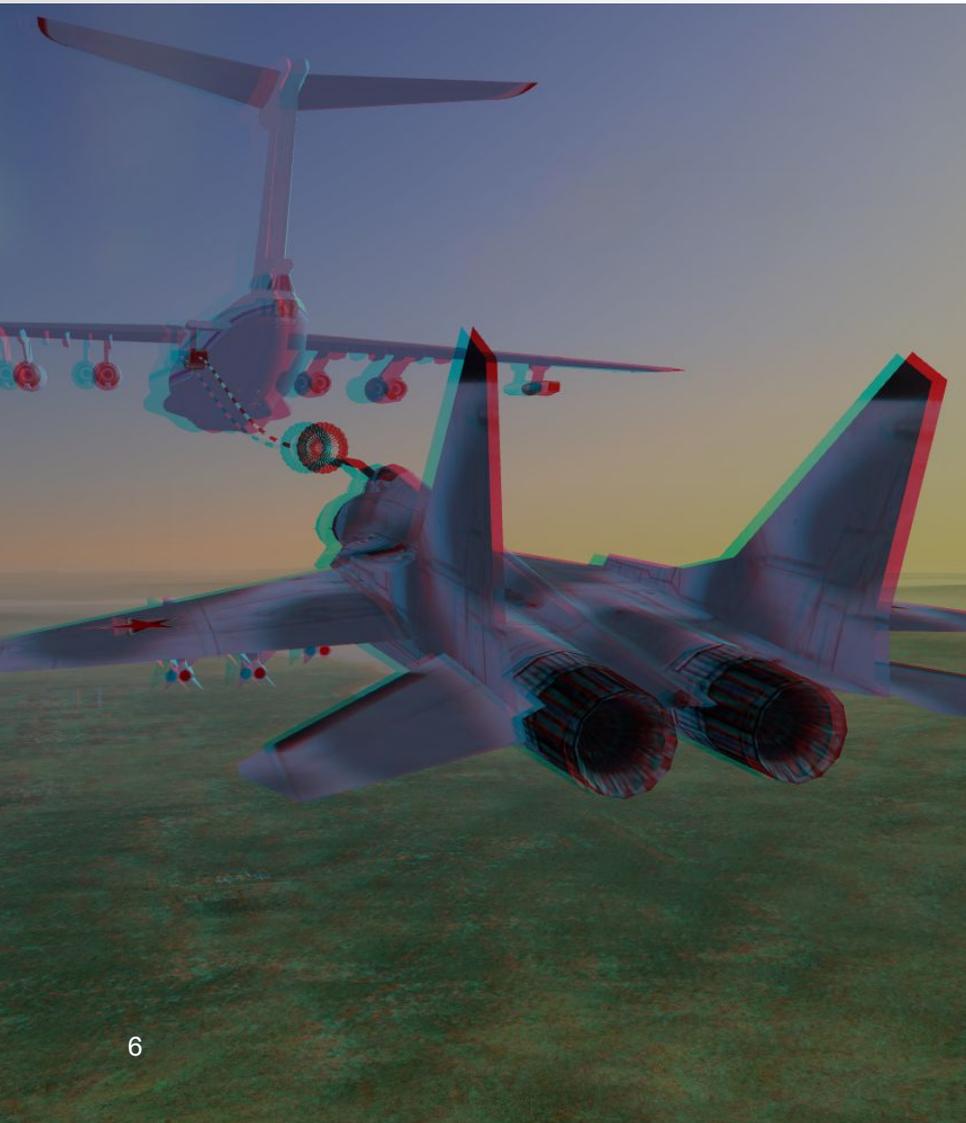
ПП 218: ОАО РСК МиГ



Разработка и изготовление моделирующего комплекса, снабженного **стереоскопической системой визуализации окружающей обстановки, для моделирования режимов точного пилотирования** (дозаправка, полёт строем, посадка, рулежка по палубе авианосца и т.д.)

Финансирование **39,5 млн. руб.** в 2010–2012 г.г.

ПП 218: ОАО РСК МиГ



Задачи, решаемые моделирующим комплексом:

1. Полунатурное моделирование в процессе проектирования авиационной техники и ее доводки
2. Обучение летного состава различным целевым задачам пилотирования (дозаправка, полет строем, рулежка, взлет и посадка)

ПП 218: ОАО РСК МиГ



Этапы выполнения работы

- 1 этап** – Формирование алгоритмов и программ системы визуализации и их верификация на ПС МАИ (2010 г)
- 2 этап** – Изготовление экспериментального образца стереоскопической системы визуализации. Представление результатов на МАКС 2011 года. (2011 г.)
- 3 этап** – Создание опытного экземпляра моделирующего комплекса со стереоскопической системой визуализации для моделирования различных задач пилотирования: дозаправка, полет строем, посадка, рулежка по палубе авианосца, движение по полосе и др. (РСК «МиГ»). (2012 г.)

Срок окончания работы 30.11.2012

ПП 218: ОАО РСК МиГ



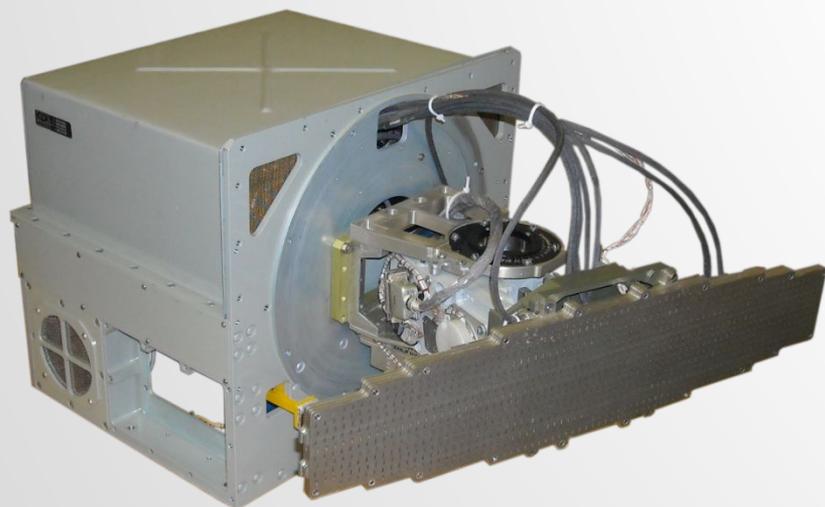
Экономическая эффективность

1. Экономия от стоимости обучения (по сравнению с обучением в полете)
 - 20 млн. руб. (на одного летчика),
 - 400 млн. руб. на 20 летчиков полка.
2. Стоимость продажи 1 экземпляра
 - за рубеж 8 млн. USD.,
 - внутри страны – 4 млн. USD.

Оценка количества тренажеров для продажи в течении 5 лет:

- За рубеж — 10 экземпляров
- Внутри страны — 5 экземпляров

ПП 218: ОАО «Корпорация «Фазотрон-НИИР»»



Разработка
высокотехнологичного
производства
**многофункциональных
бортовых
радиолокационных систем
(МБРЛС) и их составных
частей для различных
носителей народно-
хозяйственного и
оперативно-тактического
назначения**

Финансирование
250 млн. руб.
в 2010–2012 г.г.

ПП 218: ОАО «Корпорация «Фазотрон-НИИР»»



Область применения

Устанавливаются на различных носителях: самолетах, вертолетах, на наземных и надводных объектах.

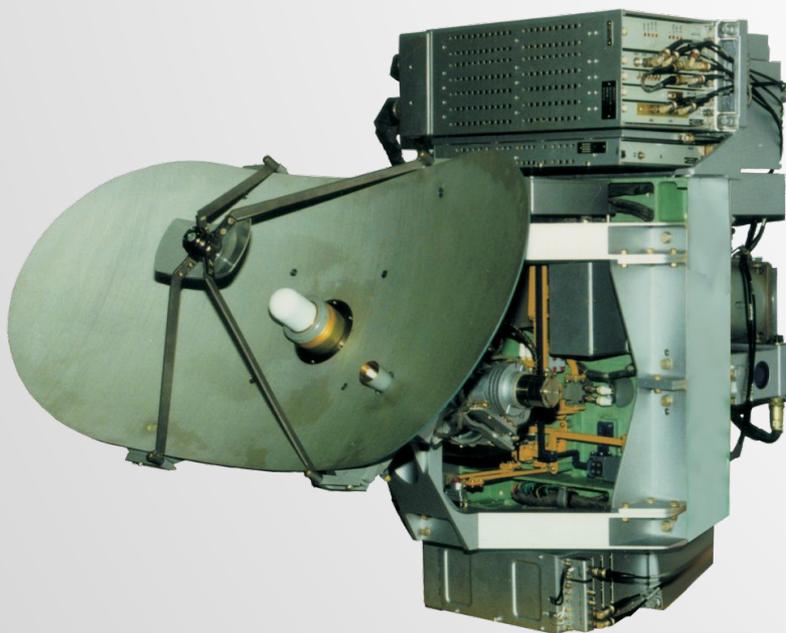
Важнейшей областью применения является использование их в качестве информационных систем, размещаемых на пилотируемых и беспилотных объектах, вертолетах.

ПП 218: ОАО «Корпорация «Фазотрон-НИИР»»



Основные направления работ:

1. создание открытой интегрированной распределенной архитектуры,
2. разработка и изготовление многофункциональной, масштабируемой двухдиапазонной РЛС



Реализация Постановления № 219

**«О государственной поддержке развития инновационной
инфраструктуры в федеральных образовательных
учреждениях высшего профессионального образования»
(102,931 млн.руб.)**

ПП 219: Инновационная инфраструктура

Направления реализации в 2010 году.

- Единая информационная система инновационной инфраструктуры
- Малые инновационные предприятия
- Технологические платформы

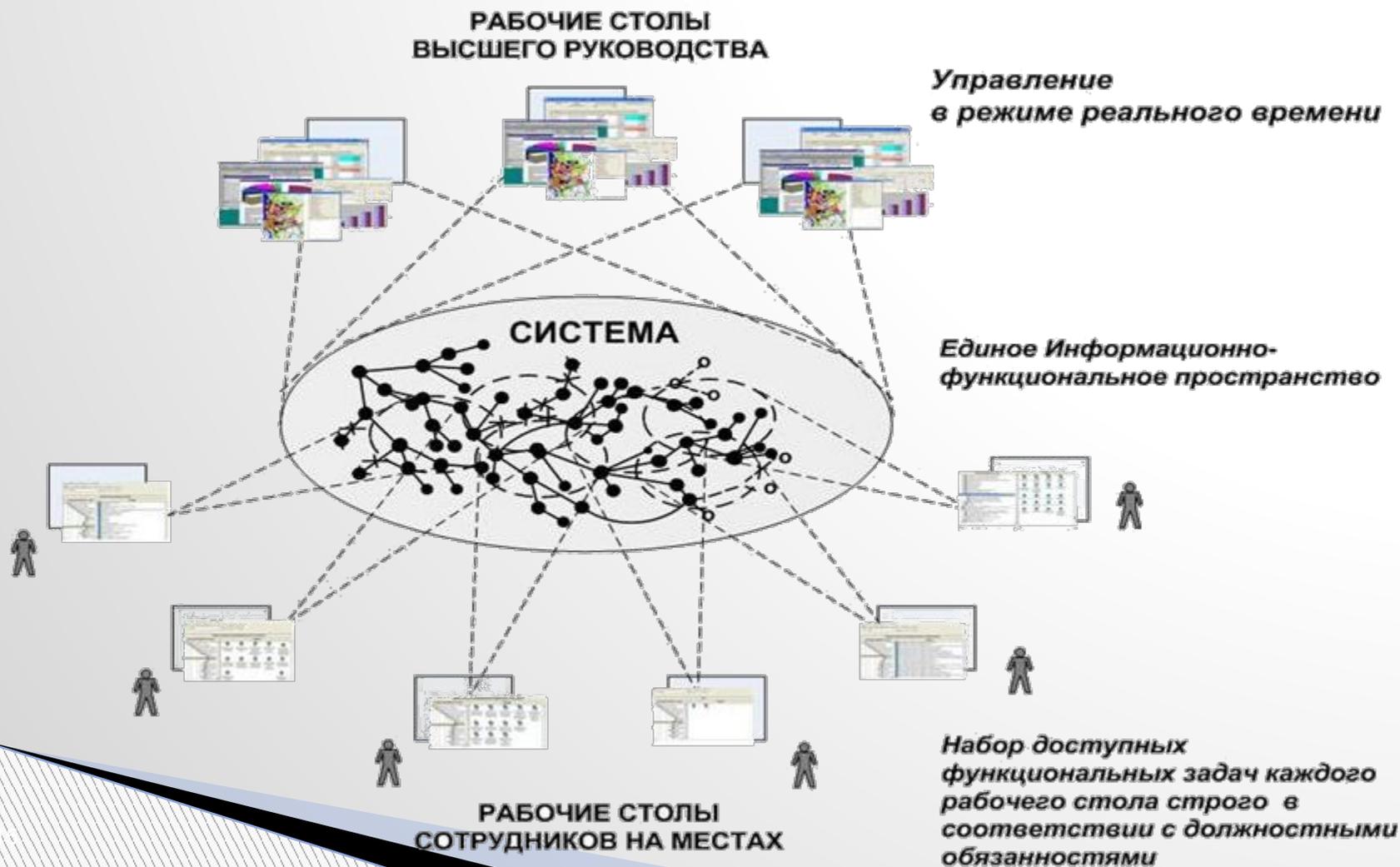
ПП 219: Инновационная инфраструктура

Единая информационная система инновационной инфраструктуры

- Единая информационно-функциональная среда для всех организационно-структурных единиц вуза участвующих в инновационной цепочке создания РНТД.
- Обеспечения бизнес-процессов жизненного цикла РНТД и ОИС, развиваемого бизнес-инкубатора и технопарка МАИ
- Мониторинг, анализ и прогнозирование.

ПП 219: Инновационная инфраструктура

Единая информационная система инновационной инфраструктуры



ПП 219: Инновационная инфраструктура

Малые инновационные предприятия

- ▣ **ООО «Компания АэроСофт»** (программа обработки измерений спутникового навигационного приемника "SNS GRIL Manager") 23.12.2010
- ▣ **ООО «Лаборатория компьютерного моделирования»** (база данных информационных идентификаторов конструкторской документации CALS-технологии машиностроительных изделий) 13.01.2011

ПП 219: Инновационная инфраструктура

Технологические платформы



- ▣ **Национальная космическая технологическая платформа (spacetp.ru)** МАИ – соокоординатор совместно с ЦНИИМАШ
- ▣ **Авиационная мобильность и авиационные технологии (aviatp.ru)** МАИ – член правления координирующий участие вузов

Реализация Постановления № 220

«О мерах по привлечению ведущих учёных в российские образовательные учреждения высшего профессионального образования»

**Хорст Вольфганг Лёб
профессор Гиссенского университета,
Германии**

Л«Исследования и разработка космических высокоимпульсных высокочастотных плазмодинамических электроракетных ионных двигателей» (1 50,00 млн.руб.)

Направление: «Космические исследования и технологии»

ПП 220: Хорст Вольфганг Лёб



- Целью проекта** является создание лаборатории мирового уровня для:
- исследований физических процессов в ионно-плазменных источниках, процессов ускорения ионов
 - исследования электрических ракетных двигателей (ЭРД) нового поколения – высокочастотных ионных двигателей (ВЧ ИД) с высоким удельным импульсом тяги (до 80 км/с) для КА, предназначенных для освоения ближнего и дальнего космоса.
 - модернизация стендовой базы для проведения исследований и испытаний ионных двигателей различной мощности
 - анализа возможностей применения ВЧ ИД, расчета траекторий полетов КА с ЭРД, обеспечения осуществления качественно новых миссий для исследования ближнего космоса, планет и малых тел Солнечной системы
 - исследований взаимодействия плазменных струй ВЧ ИД с КА и его системами

ПП 220: Хорст Вольфганг Лёб



Стенды мирового уровня

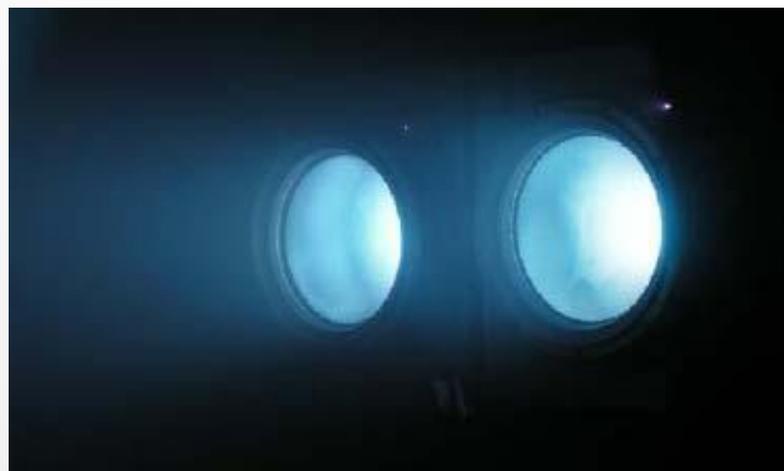
- Большое внимание уделено закупкам специального оборудования для модернизации вакуумных установок (камер), создания новейших диагностических комплексов.
- В 2010г было закуплено оборудование на **19 млн. руб.** В 2011 и 2012 гг. планируется закупка на 35 млн. руб.
- На ремонтно-подготовительные работы помещений стендов выделено около 6 млн. руб. софинансирования.
- Со стороны Гиссенского университета по конкретным контрактам для Лаборатории будут созданы элементы двигателей, систем электропитания.

ПП 220: Хорст Вольфганг Лёб



Радиочастотный ионный двигатель RIT-22 с системой управления

RIT-22



Работа связки двигателей
Мощность 5—6 кВт, ток пучка 2А,
ускоряющее напряжение $U_+ = 2,1$ кВ

ПП 220: Хорст Вольфганг Лёб



10 марта 2011 года состоялось заседание Совета по грантам Постановления № 218.

Экспертами отмечено:

«... Проведенные научные исследования и полученные результаты соответствуют самому высокому научному уровню. Запланированные показатели эффективности научных исследований превышены по всему перечню».

Спасибо за внимание!



Шевцов Вячеслав Алексеевич

Проректор по научной работе

(985) 920-95-33

vs@mai.ru

08.06.2011 г.

Постоянное взаимодействие с предприятиями отрасли показывает разный уровень понимания реализующихся инициатив.

«Инструменты кооперации вузов и госкомпаний аэрокосмического профиля»

6 июля 2011 г., МАИ