



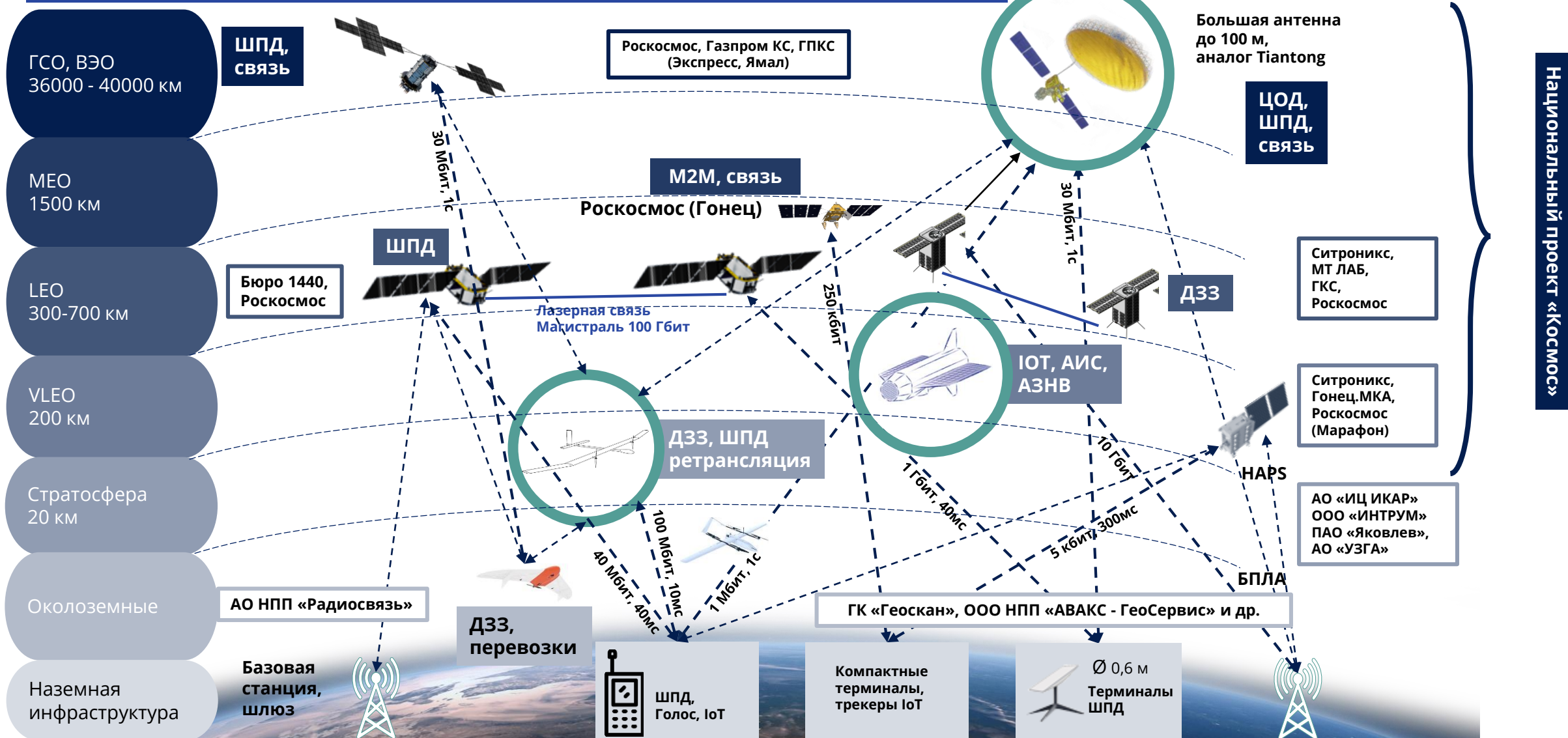
Передовая инженерная школа «Гибридные системы связи»

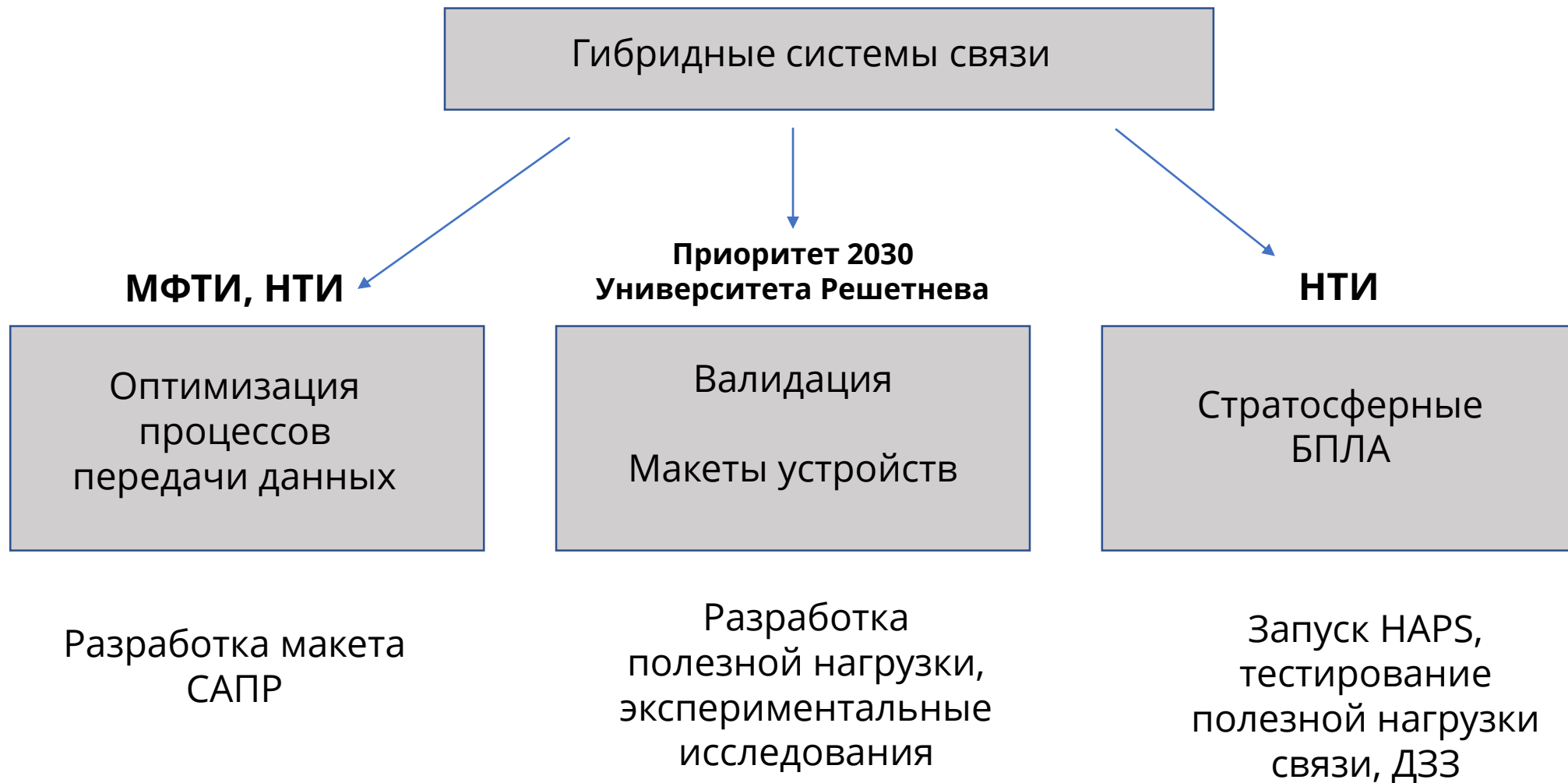
- Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнёва
- Сибирский федеральный университет

2 Концепция гибридной системы связи

ПИШ «Гибридные системы связи»

Потенциальный объем рынка услуг связи и телекоммуникаций IOT, IIOT более 55 млрд. руб.





Проект «ReshUCube»

Серия малых космических аппаратов
ReshUCube

Образовательные программы

УГСН 03.00.00

УГСН 09.00.00

УГСН 11.00.00

Сопряжено с образовательными
программами - 9

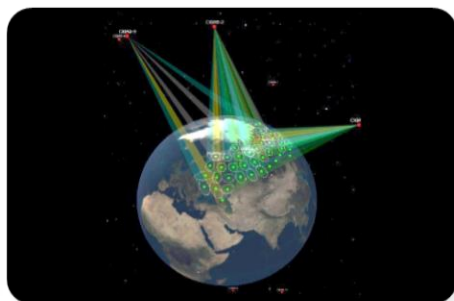
**Проект «СКИФ-Сеть»**

Многокомпонентные
телекоммуникационные сети

Образовательные программы

УГСН 11.00.00

Сопряжено с образовательными
программами - 2



23 зарегистрированных результата
интеллектуальной деятельности
университета

104 НПР, вовлеченных
в исследования и разработки

Более 700 студентов,
обучающихся на базе научных
лабораторий

7 научных
лабораторий

Образовательные кооперации

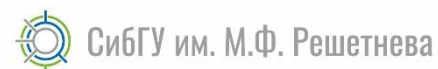
Сетевая магистратура
11.04.02
«Спутниковые системы
связи»



Базовая кафедра
«Космические
информационные системы»



Магистратура
11.04.04 «Электронные
приборы и устройства»



Базовая кафедра
«Радиофизика и специальные
радиоэлектронные устройства»



Задачи

Индустриальный партнер

1. Определение оптимальной архитектуры сети с учётом рекомендаций МСЭ-Т, МСЭ-Д и МСЭ-Р
2. Рассмотрение и выбор моделей ИИ управления Control, Inventory и Provisioning;
3. Определение предварительного технического облика и предложений по принципам построения и функционирования экспериментальной НГСС и её составных частей, обоснование предложений по проектно-конструкторским решениям, тактико-техническим и эксплуатационным характеристикам экспериментальной НГСС.
4. Моделирование и разработка предложений по рациональному баллистическому построению НГСС, с учётом технических требований к услугам связи и модели услуг (п.2.1). Предложения по баллистическому построению перспективной НГСС, обоснование количества КА в орбитальной группировке с учетом возможности применения бортовых АФАР и терминалов оптических межспутниковых линий связи.
5. Разработка предложений в методическое обеспечение (программы, методики, модели и алгоритмы) для проведения оценки основных тактико-технических характеристик ЭНГСС, определяющих ее эффективность.

АО «Решетнев»

Разработка алгоритма динамического планирования прямого и обратного спутникового канала для повышения пропускной способности и гарантированного качества обслуживания в системах связи с множественным доступом, временным и частотным разделением

АО НПП
«Радиосвязь»

Перечень образовательных программ, которые будут реализовываться
Университетом Решетнёва в рамках создаваемой ПИШ – **КЦП 2025: 259 чел.**

- 01.04.04 Прикладная математика;
- 09.04.04 Программная инженерия;
- 10.05.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем;
- 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи;
- 11.04.04 Электроника и наноэлектроника;
- 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств;
- 21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование;
- 24.04.01 Ракетные комплексы и космонавтика;
- 24.05.06 Системы управления летательными аппаратами;
- 24.05.01 Проектирование, производство и эксплуатация ракет и ракетно-космических комплексов.

Имеющиеся научные и учебно-научные лаборатории:

Университет Решетнёва

- «Спутниковые телекоммуникационные системы»
- «Малые космические аппараты»
- «Робототехнические системы»
- «Индустриальный интернет вещей»
- «Машинное обучение»
- «Математическое моделирование и высокопроизводительные вычисления в космической деятельности»
- «Системного анализа»

Сибирский федеральный университет

- «Прецизионные микроэлектронные измерения»
- «Программные радиоустройства»
- «Программные радиоустройства»
- «Подвижные сети связи следующих поколений и интернета вещей»
- «Электромагнитная совместимость и метрология»
- «Антенны и техника СВЧ»

Создаваемая в рамках ПИШ лабораторная база университетов:

- «Высокоскоростная цифровая обработка сигналов»
- «Оптические и квантовые коммуникации»
- «Дизайн и прототипирование устройств микроэлектроники»
- «Цифровые конфигурируемые полезные нагрузки»
- Комплекс лабораторий, связанных с программным обеспечением радиотехнических систем



Спасибо за внимание!