

Космос и территориальное развитие России: потенциал и перспективы

ШИШКИН ДМИТРИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ

Директор Центра развития партнерств и компетенций
в космической деятельности МГТУ им. Н.Э. Баумана



Космос для страны: не только технологии, но и идентичность

**Прагматичная
космонавтика**



Связь, навигация, дистанционное зондирование Земли, безопасность
- всегда в приоритете финансирования и развития

**Романтичная
космонавтика**



Фундаментальные исследования, пилотируемые полёты, освоение
Луны и Марса - иная скорость принятия решений и эффекты

**Пилотируемая
космонавтика**



Связующая национальной космической программы. Отказ от нее
ведет к потере мотивации в освоении космоса

Университеты



Стартовые площадки для подготовки кадров и создания технологических
заделов, обеспечивающих долгосрочное развитие отрасли

От далёкого космоса - к Арктике и Дальнему Востоку

Новые двигатели

Ядерные, метановые, электроракетные двигатели — технологическая база для работы в малых гравитационных «колодцах» астероидов, Луны, Марса

Уникальная инфраструктура

Вакуумные трубы, термокамеры, динамические стенды — без отработки на земле нет успешных космических миссий

Шестилетний специалитет

Системная подготовка инженеров для решения любых стратегических задач — от космоса до регионального развития

Космические сервисы

Данные о космической погоде для Росгидромета, мониторинг транспорта Минтранса через ГИС «Виктория»

Конверсия технологий

Например, системы жизнеобеспечения (регенерация воды и воздуха) — для автономных арктических и дальневосточных поселений, снижение зависимости от северного завоза

Космос как драйвер развития

1

Модель государственно-частного партнерства

МГТУ им. Н.Э. Баумана — соразработчик малых космических аппаратов с частными компаниями («Спутникс», «Геоскан»), обеспечивающий полный жизненный цикл

2

Новые материалы и аддитивные технологии

Снижение стоимости и сроков создания космической техники через 3D-печать и композитные материалы

3

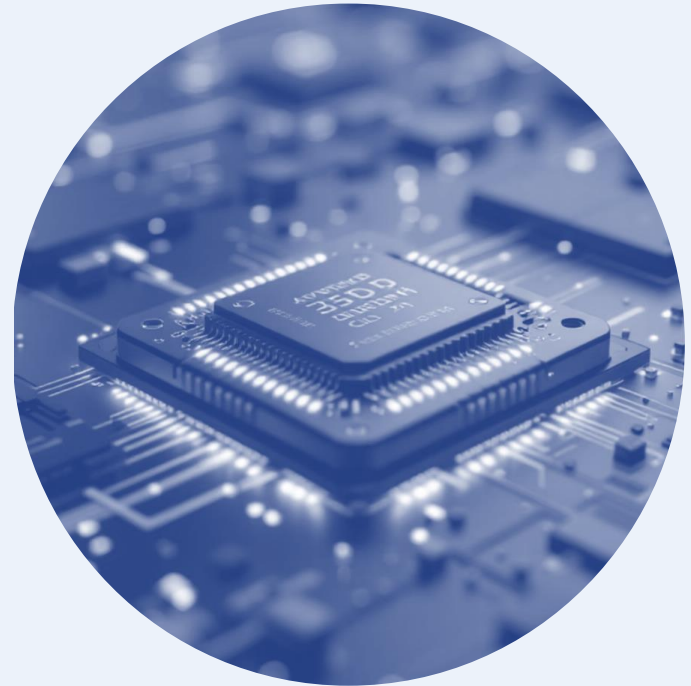
Длинные цели, системная политика, а не разовые мероприятия

Опыт МГТУ: с 2019 года запущено 9 университетских малых космических аппаратов, что подтверждает эффективность долгосрочной стратегии

Космическая индустрия шире, чем ракетно-космическая техника

Космос - это:

- Микроэлектроника и квантовые технологии
- Перспективные материалы и композиты
- Двигателестроение и энергетика
- Системы управления и искусственный интеллект



Необходима **синхронизация космической отрасли** со смежными секторами экономики для создания технологического задела

Партнёрство государства, бизнеса и университетов - единственный путь

1

Системное партнёрство

Только интеграция усилий превращает космос в реальный драйвер научно-технологического и территориального развития России

2

Роль ведущих университетов

Закрепить за МГТУ, МАИ, ТПУ и другими техническими вузами функции методологических и проектных центров создания перспективного задела

3

Тиражирование модели

Распространить государственно-частное партнёрство на все сегменты космической деятельности: ДЗЗ, связь, навигацию

Без системного подхода - останемся с мутирующим наследием и потеряем технологический суверенитет

Развитие космонавтики
- это путь к обновлению научного
и технологического задела,
укреплению суверенитета,
к созданию будущего,
которым можно гордиться





МОСКОВСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФОРУМ