



## МИССИЯ «МАРС»



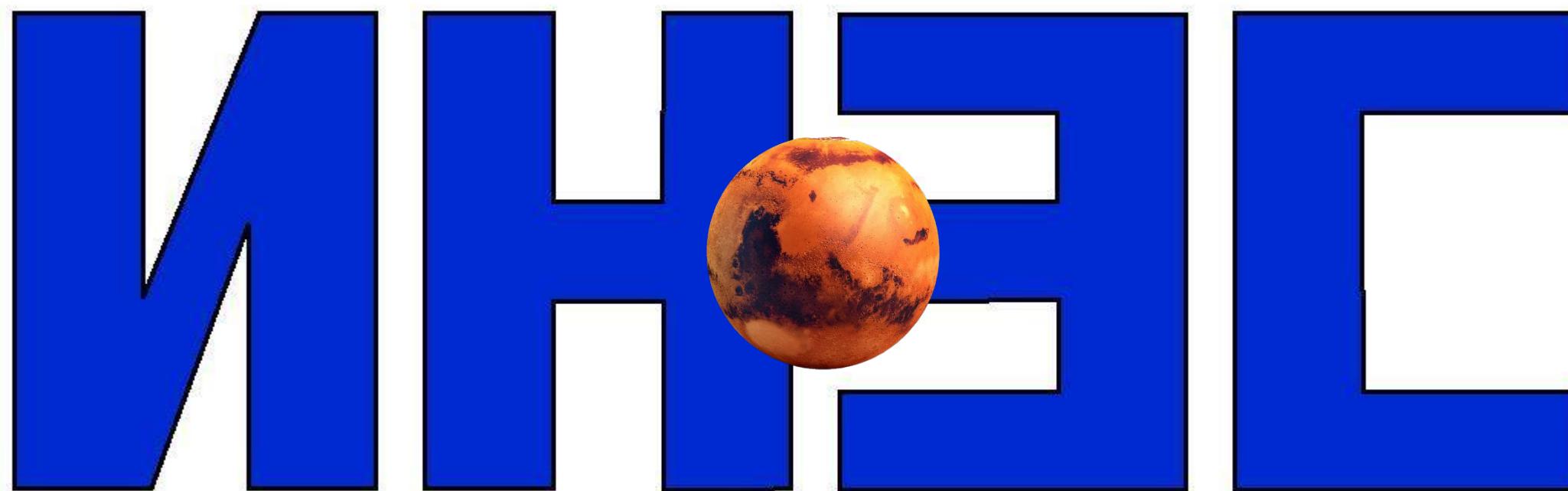


# Стратегическая сессия

Суперпроекты *глобального* лидерства России:  
от теории к практике

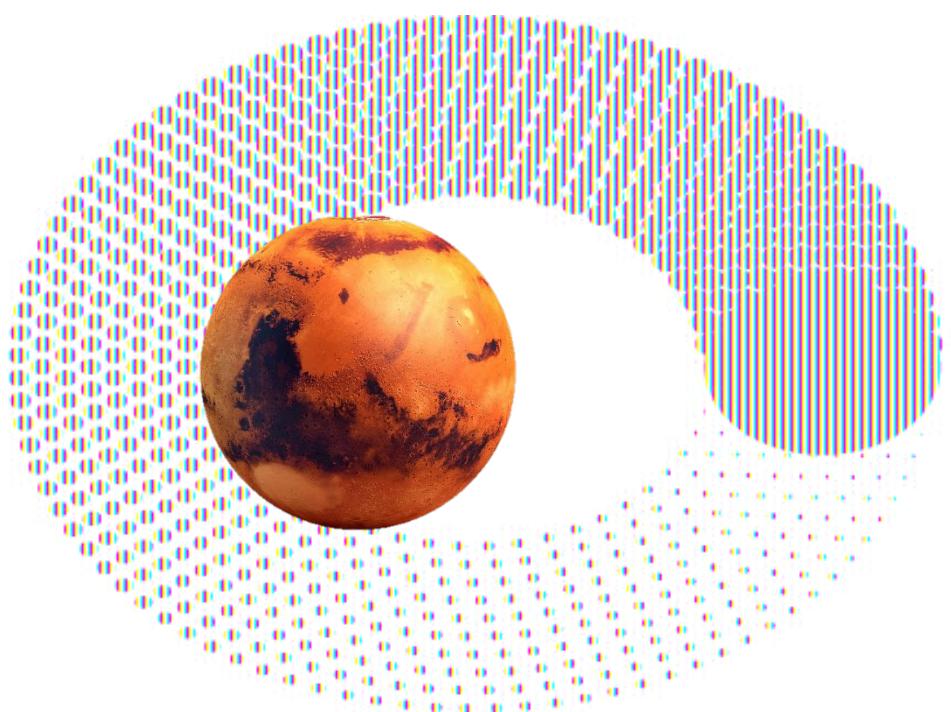
Москва  
4-7 июня 2018

ИНСТИТУТ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СТРАТЕГИЙ



INSTITUTE FOR ECONOMIC STRATEGIES





# МОСКОВ ПОЛИТЕХ



# Содержание

## 1. Проект «Полёт человека на Марс»

- Легенда проекта
- Цель проекта
- Актуальность проекта
- Методология проектного управления
- Команда проекта
- Паспорт проекта
- Мониторинг и контроль исполнения проекта
- Планируемый результат

## 2. Выводы и предложения по стратегической сессии





Проект:

# Полёт человека на Марс



# Легенда проекта

2018 год - успешное испытание космического аппарата, который совершил полет Земля-Марс-Земля.

После проведения испытания аппарат был уничтожен, а все участники проекта и документы по проекту исчезли.



# Зачем нам такой мегапроект?

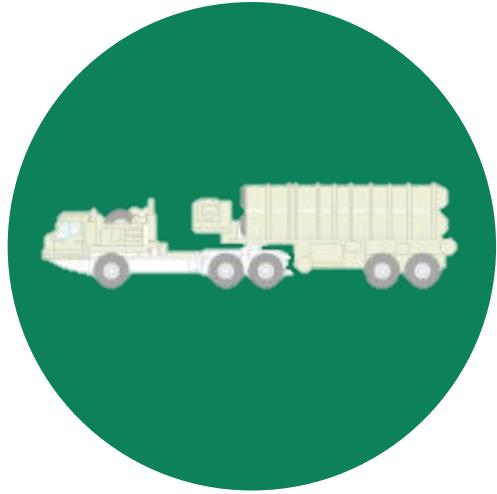


# Россия обладает **существенным** научно-технологическим **заделом** в трёх отраслях

Конкурентоспособность  
на глобальных рынках



# Что будет с данными отраслями в **перспективе 8-10 лет?**



ГПВ 2018-2027

Программа диверсификации  
Крупные экспортные контракты



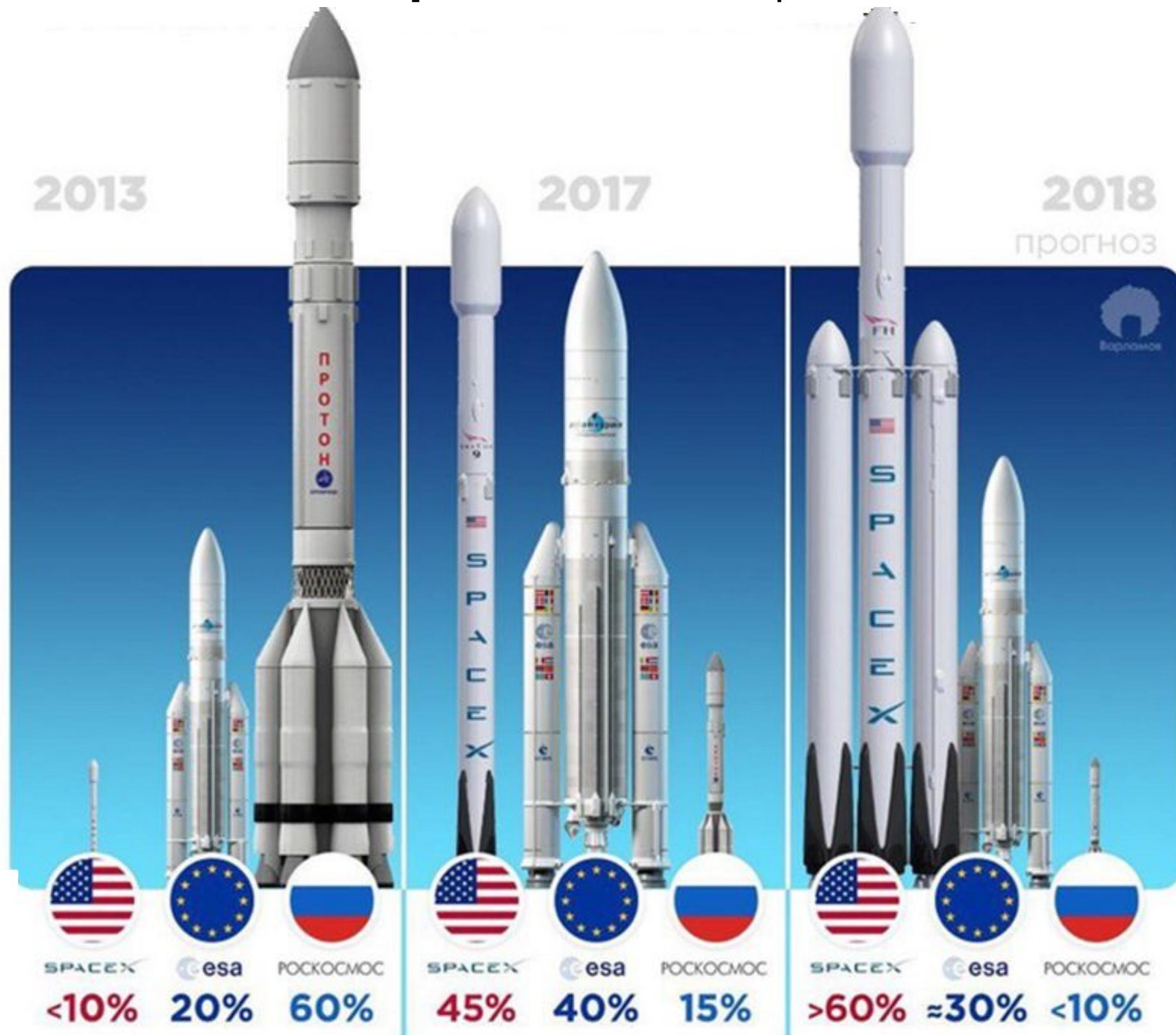
Крупные экспортные контракты  
полного жизненного цикла



Существенная потеря конкурентоспособности  
Технологическое отставание  
Реструктуризация предприятий Роскосмоса  
Массовая безработица



# За 5 лет **доля** Роскосмоса на рынке космических запусков **сократилась** в 6 раз



\* по данным SpaceX



# Мегапроект в космической отрасли станет **ЛОКОМОТИВОМ** роста всей российской экономики



# Россия обладает **историческим опытом** выполнения **мегапроектов**



**Выход  
к Балтийскому морю**  
Россия - империя



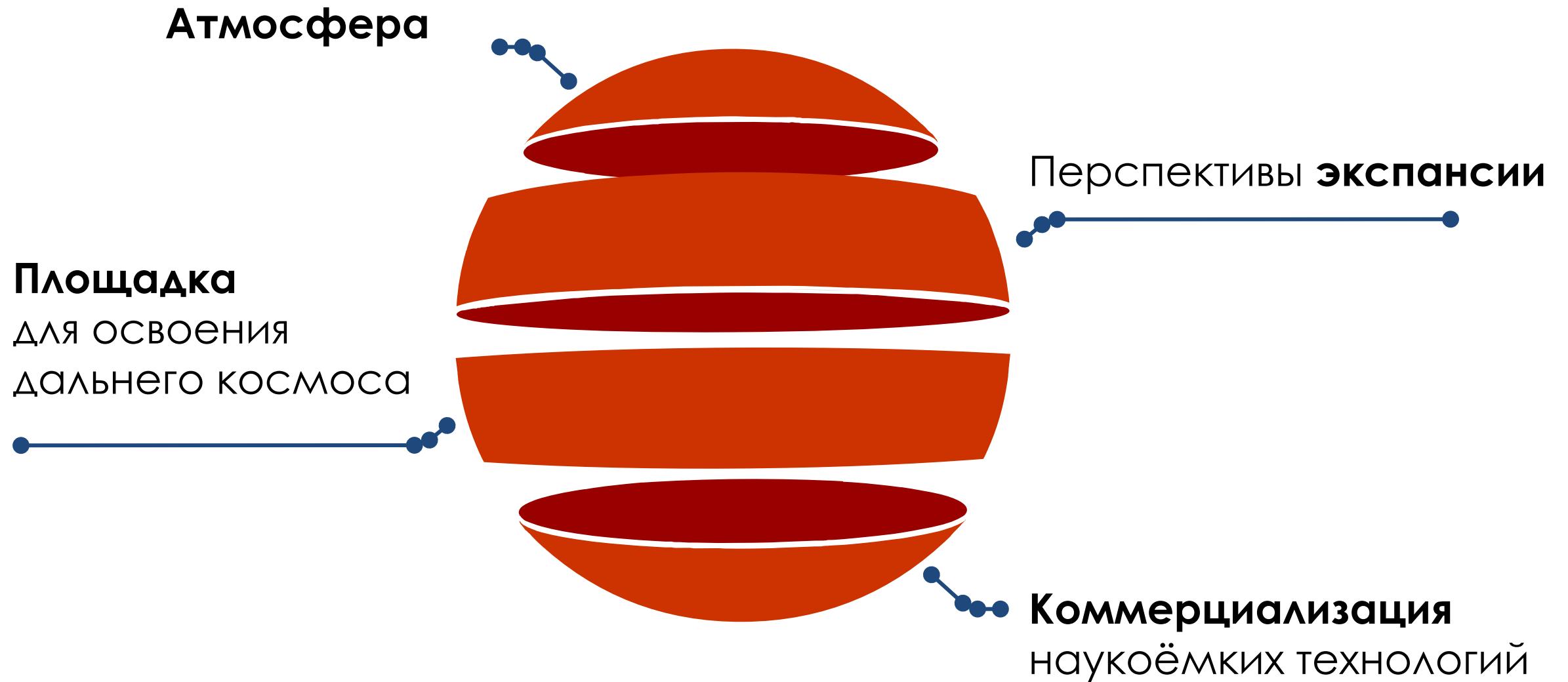
**Транссиб**  
Дальний Восток,  
Сибирь



**Ядерный проект**  
Стратегическая  
безопасность,  
промышленность



# Почему Марс\*?



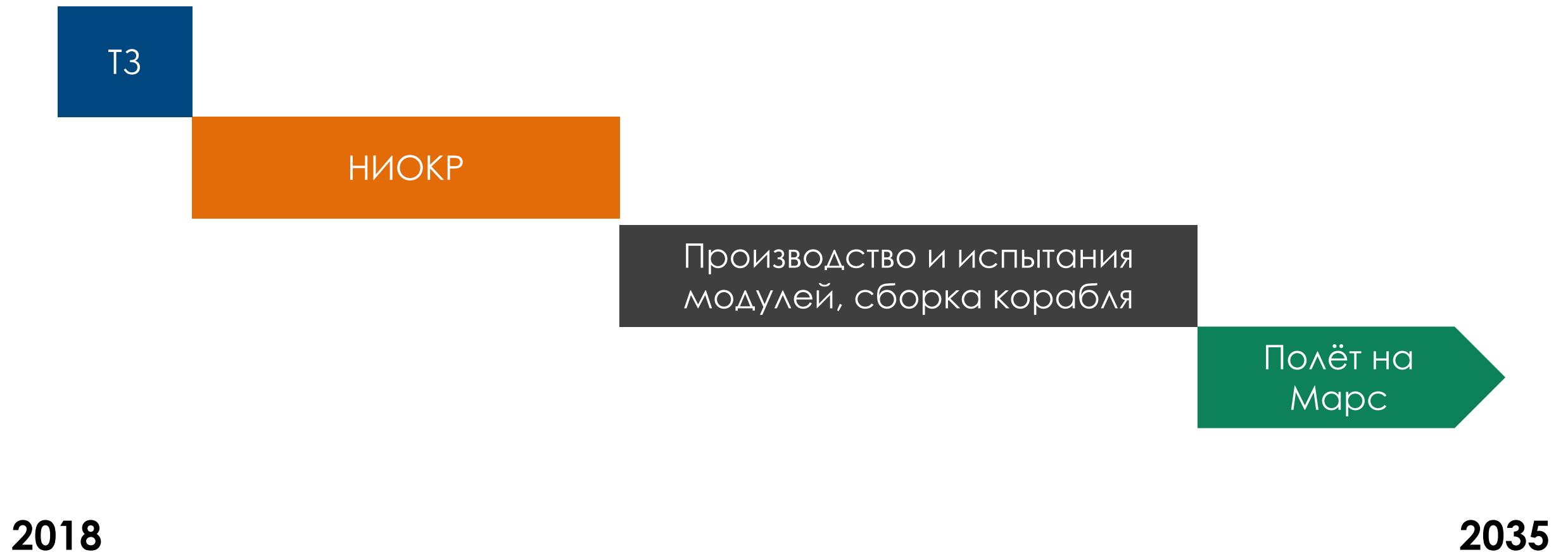
\* По результатам мозгового штурма, организованного Мирославом Игоревичем Макстенеком 4 июня 2018 года на платформе Facebook



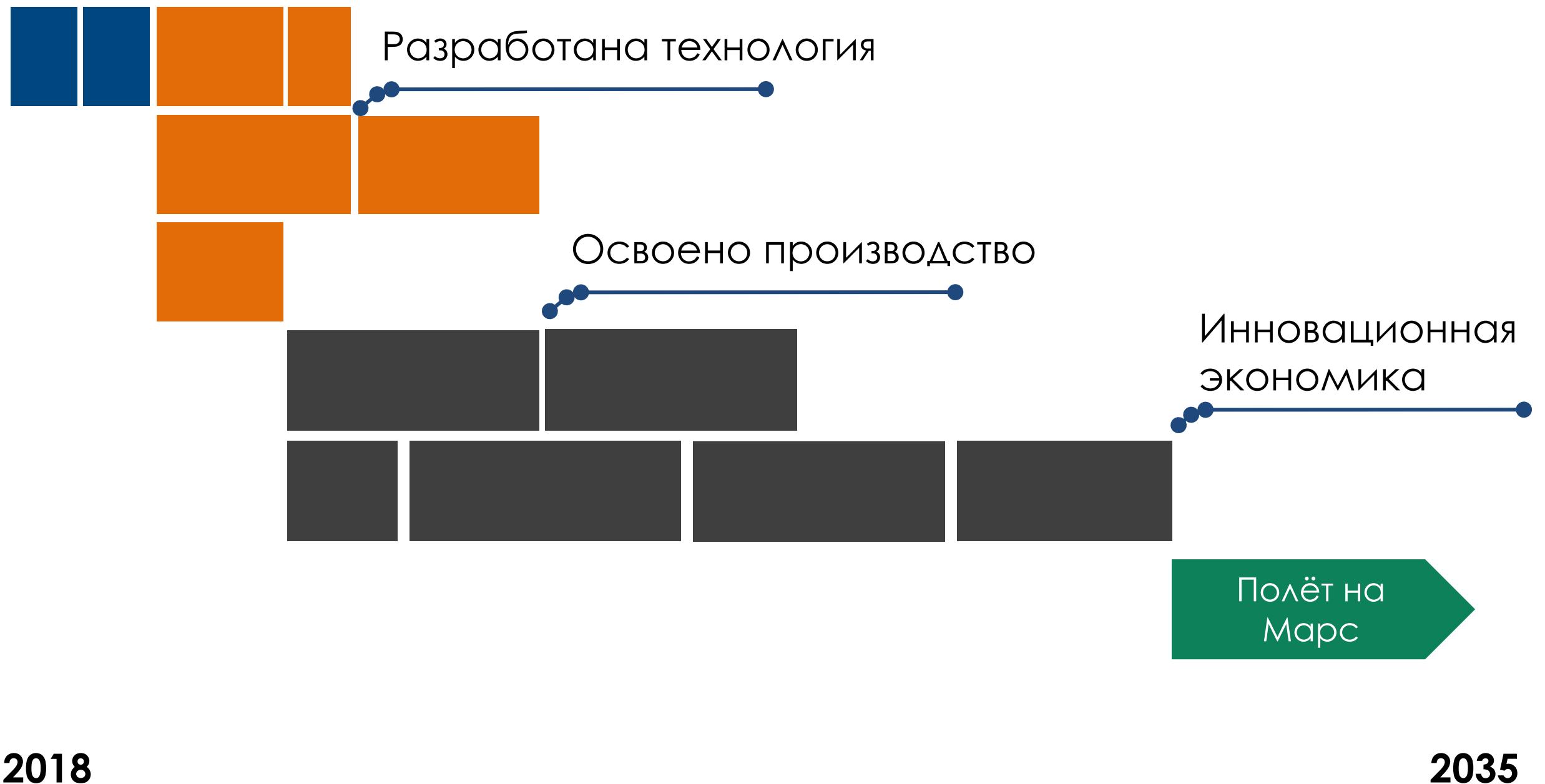
# Как будем управлять проектом?



# Традиционная методология проектного управления несёт в себе значительные **риски** для долгосрочного мегапроекта



# Мы предлагаем **гибкую** методологию проектного управления с получением **результатов** в короткие сроки



# Мы осуществим **трансфер технологий**, полученный в ходе реализации проекта, в **другие отрасли экономики**



2018

2035



# Для обеспечения **финансирования** необходимо создание **международного консорциума**



# Для реализации мегапроекта необходимо **распределение ответственности**, контроль и координация исполнения



# Федерально-правовой корпус: формирование требований к проекту, создание нормативно-правовых условий, приёмка результатов



- Разработка и утверждение стратегии развития космической отрасли РФ до 2050 года
- Создание международного консорциума
- Создание нормативно-правовой базы
  - Адаптация законодательства стран – участников проекта
  - Разработка методологии проектного управления и утверждения международного стандарта
- Создание международного проектного офиса для контроля и координации работ
- Формирование, согласование ТЗ
- Согласование изменений проекта



# Силовой корпус: обеспечение безопасности проекта



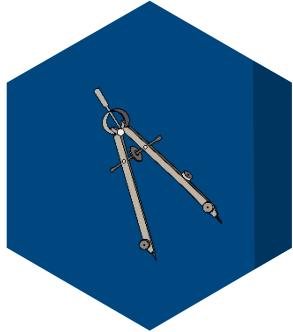
- Организация договора коллективной безопасности стран-участников
- Спецслужба и оборонная инфраструктура для защиты земной и космической инфраструктуры
- Разработка и изготовление средств активной и пассивной защиты от внешних воздействующих факторов (метеориты, радиация, космический мусор, нападение не дружественных стран и др.
- Создание инфраструктуры для наблюдения и разведки на поверхности земли и в космическом пространстве (радары, телескопы, спутники)
- Трансфер полученных технологий в оборонную промышленность



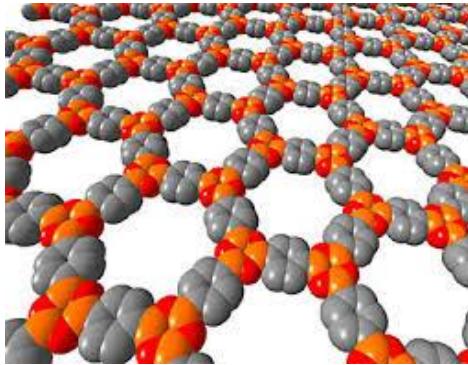
# Конструкторско-производственный корпус: ИСПОЛНЕНИЕ

## ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ

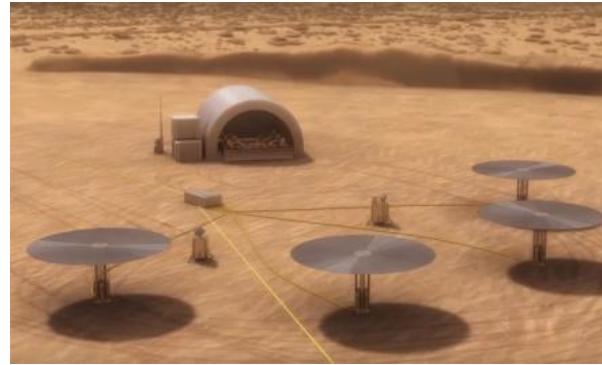
- Анализ научного задания
- Конструкторско-технологический аудит
- Производственный аудит
- Согласование технических заданий
- Проведение НИОКР для поэтапного освоения Луны и Марса
- Создание макетных образцов модулей, испытания
- Создание наземной инфраструктуры
- Производство модулей
- Подготовка экипажа
- Создание станции на Лунной орбите
- Сборка межпланетного корабля



# Перспективные технологии обеспечат **рост** смежных отраслей экономики



Новые материалы



Технологии автономного производства топлива



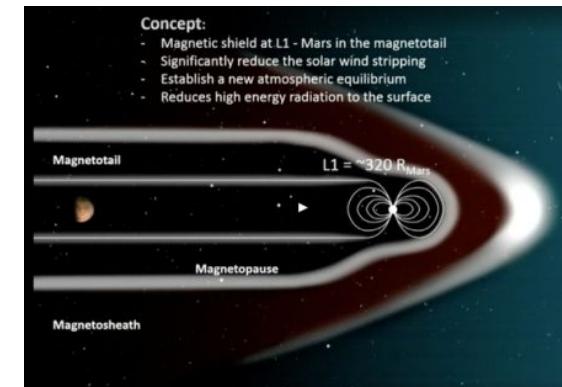
Ракетные двигатели нового типа



Замкнутая биосфера



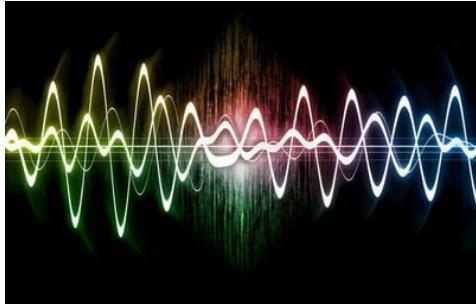
Искусственный интеллект



Системы защиты от радиации



# Перспективные технологии обеспечат **рост** смежных отраслей экономики



Системы поглощения  
вибрации и прецессии



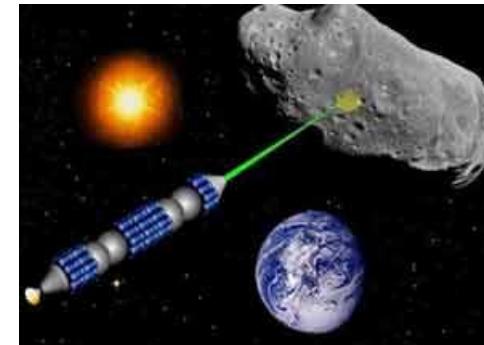
Совершенствование  
систем связи



Совершенствование  
медицинских систем



Совершенствование  
систем криогеники



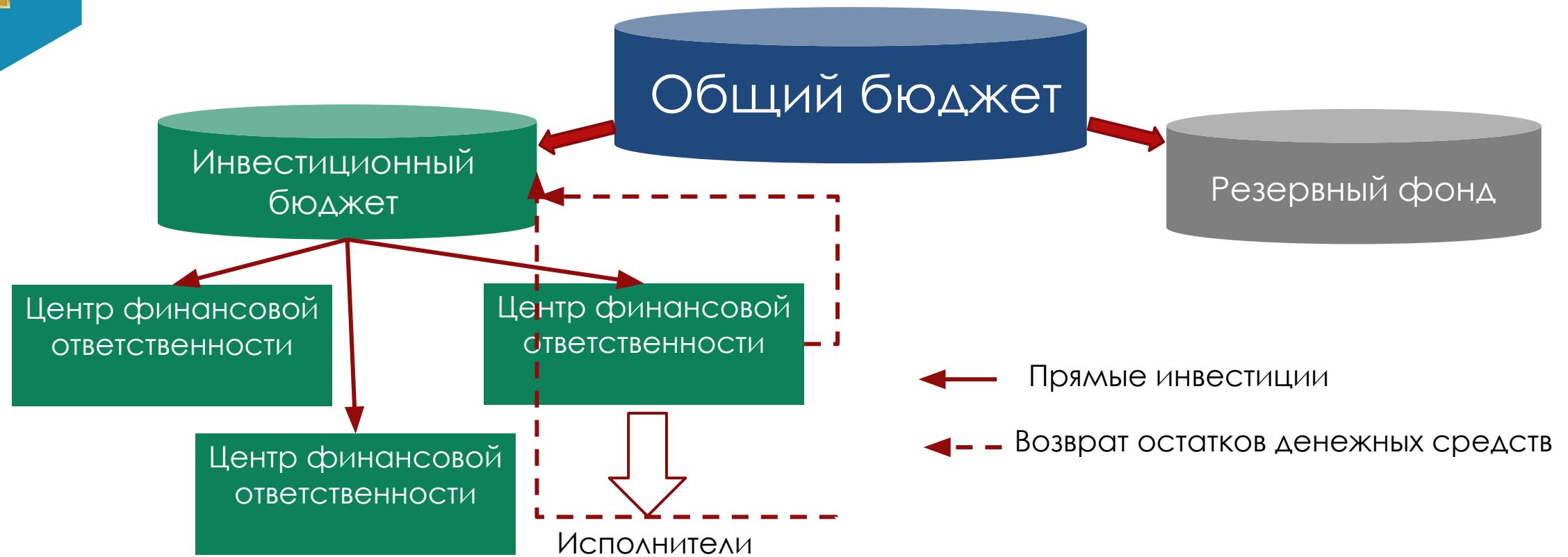
Системы защиты от метеоритов



# Финансовый корпус: обеспечение финансирования



# Финансовый корпус: управление финансовыми потоками



# Финансовый корпус: мотивация участников



- Софинансирование предприятиями – исполнителями в рамках маркетинговой программы
- Право собственности на разработку и технологии остается у предприятия
- Часть сэкономленных средств остается у предприятия в виде прибыли



# Медиакорпус: информирование населения о проекте



Лица пожилого возраста	Лица среднего возраста	Молодежь (до 18 лет)
Создание TV-программ (серия передач по федеральным каналам)		<ul style="list-style-type: none"><li>• Создание community</li></ul>
Информирование через первых лиц		<ul style="list-style-type: none"><li>• Проведение конкурсов</li></ul>
Проведение форумов, конференций		<ul style="list-style-type: none"><li>• Разработка видеоигр</li></ul>



# Риск-менеджмент: выявление и управление рисками



Область	Риск	Оценка влияния	Действия по минимизации
<b>Экономика</b>	Нехватка ресурсов	8	Привлечение партнёров-финансовых гигантов (Китай, ОАЭ...).
<b>Биологическая безопасность</b>	Воздействие на человека (радиация, гравитация, отсутствие магнитного поля, неионизирующее излучение)	8	Защита от радиации: пассивная (обшивка, паро-водяное облако как имитация атмосферы), активная (искусственное магнитное поле для отклонения радиоактивных частиц)
<b>Безопасность</b>	Конфликты внутри команды астронавтов	8	Психологический отбор с учётом психологической совместимости. Сбалансированный состав экипажа: психолог, радиобиолог, инженер, космический маршал
<b>Правовая сфера</b>	Нарушение договорённостей о распределении территорий и ресурсов между участниками проекта в случае успешного освоения Марса	4	Создание органа контроля соблюдения договорённостей. Определить санкции
<b>Наука, техника, технологии</b>	Недостаточный уровень развития науки, техники и технологий (фальстарт).	5	Проведение масштабной межотраслевой НИР



# Риск-менеджмент: выявление и управление рисками



### ЖЕНЩИНА

Женщины реже страдают от потери слуха в пожилом возрасте, без уклона в сторону отказа левого уха.

Пока ни у одной женщины не обнаруживались клинически значимые нарушения зрения

Женщины демонстрируют небольшой уклон в сторону точности в сравнении со скоростью в тестах.

Более восприимчивы к ортостатической неустойчивости

Чаще случаются инфекции мочевыводящих путей

Более мощный иммунный ответ

Чаще в почках образуются струвитовые камни

Огромная индивидуальная вариабельность при потере мышечной и костной массы

на Земле

### МУЖЧИНА

Мужчины чаще страдают от потери слуха в пожилом возрасте, преимущественно в левом ухе.

У некоторых мужчин обнаруживались клинически значимые нарушения зрения

Мужчины демонстрируют небольшой уклон в сторону точности в сравнении со скоростью в тестах.

Менее восприимчивы к ортостатической неустойчивости

Реже случаются инфекции мочевыводящих путей

Более слабый иммунный ответ

Чаще в почках образуются оксалатовые камни

Огромная индивидуальная вариабельность при потере мышечной и костной массы

в космосе



# Планируемый результат проекта

- Развитие национальной идеи
- Научно-технологическое развитие
- Безопасность
- Расширение экспансии
- Марс как резерв будущей жизни человечества
- Получение потенциальных ресурсов и полезных ископаемых



# Выводы и предложения по стратегической сессии

- Идеальный проект представляет собой проект – синтез науки, искусства и технологии
- Философия – важный фактор развития проектов
- Отработано командное взаимодействие специалистов и руководителей различных отраслей ВТК
- Определена методология исполнения мегапроектов
- Определены стратегические направления подготовки проекта по освоению Марса
- Подготовка ораторов и инструментов маркетинга



Спасибо за внимание

