



МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Минтранс России



Транспортный
университет

ИМТК. "Дирижабли будущего: экономическое и логистическое обоснование аэростатной транспортной сети для труднодоступных регионов России"

Ожидаемые сроки исполнения:

1

Заказчик

ТЕХНОКОСМОС

2024



Контекст

В какой области решаем проблему?



МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Минтранс России



Транспортный
университет

Россия обладает огромной территорией, значительная часть которой (особенно Арктика, Сибирь, Дальний Восток) не имеет устойчивой транспортной инфраструктуры. Ежегодные "северные завозы" требуют колоссальных затрат, зависят от сезона и погоды. Современные технологии дирижаблей, включая управляемые аэростаты с электроприводом, автономным наведением и возможностью длительного пребывания в воздухе, открывают путь к революции в логистике. Мировые компании (например, в Канаде, США, Франции) активно инвестируют в дирижабли для перевозки оборудования, строительных модулей, ресурсов. В России это направление практически не развито из-за исторических, технологических и экономических барьеров (включая дефицит гелия в прошлом).

Сейчас условия изменились: технологии доступны, стоимость гелия снизилась, есть запрос на устойчивую логистику. Однако отсутствует доказательная база эффективности.

Проект предполагает привлечение студентов к сбору, анализу и визуализации данных, разработке экономических моделей и предложениям по инфраструктуре.



Проблема

Что за проблема: кто пытается достичь какую цель и что мешает?

Кто?

-

Что хочет?

Компания хочет доказать экономическую и логистическую эффективность использования дирижаблей как альтернативы традиционным способам доставки (зимники, вертолеты, БПЛА, канатные дороги) в труднодоступных регионах России, особенно в условиях Севера, Дальнего Востока и зон с отсутствием транспортной инфраструктуры. Цель — сформировать убедительное обоснование для запуска масштабного проекта по внедрению дирижабельной логистики, которое можно представить инвесторам, Минпромторгу и Минтрансу.

Что мешает?

Но не может, так как отсутствует систематизированная аналитика достоверных данных по: стоимости логистики в отдалённых регионах (включая зимники, вертолётные перевозки, автотранспорт); географии и объёмах перевозок крупногабаритных грузов; инфраструктурным и климатическим ограничениям; международному опыту использования дирижаблей и привязных аэростатов. Отсутствует экономическая модель, сравнивающая себестоимость доставки 1 тонны груза на 1 км для дирижаблей, вертолётов, зимников, БПЛА и автотранспорта.

Какие есть способы решения и почему они не подходят?

Существующие решения имеют ограничения: Зимники — сезонные, ненадёжные, дорогие в строительстве и обслуживании, разрушаются после тёплого сезона. Вертолёты — чрезвычайно высокие эксплуатационные расходы, ограниченная грузоподъёмность, зависимость от топлива и погоды. БПЛА и дроны — малая грузоподъёмность, короткий радиус действия, ограничения по полётам в сложных климатических условиях. Канатные дороги — капитальные затраты, невозможность масштабирования, негибкость маршрутов. Автодороги и ЖД — отсутствуют или экономически нецелесообразны в малонаселённых регионах.



МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Минтранс России



Транспортный
университет

