



МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Минтранс России



Транспортный
университет

ВИШ | Дрон для анализа рельсовой колеи

Ожидаемые сроки исполнения:

два

Заказчик

Дирекция диагностики и мониторинга Центральной
дирекции инфраструктуры - филиала ОАО "РЖД"

2025



Контекст



МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Минтранс России



Транспортный
университет

Программно-аппаратный комплекс, компьютерное
зрение, лидары, БЛА



Проблема

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



МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Минтранс России



Транспортный
университет

Кто?

Служба цифровизации технологических процессов и Дирекция диагностики и мониторинга инфраструктуры ОАО "РЖД" сталкиваются с необходимостью повышения эффективности диагностики рельсовой колеи, минимизации затрат и увеличения оперативности сбора данных.

Что хочет?

Исследовать возможности применения БПЛА для автоматизированного анализа геометрии рельсовой колеи и предложить концептуальное решение, которое позволит стабильно проводить диагностику без пропуска пикетов.

Что мешает?

Требование стабильного полета дрона над рельсами, точного позиционирования и непрерывного мониторинга. Сложности в анализе полученных данных и их совместимости с существующими системами диагностики. Необходимость выбора оптимального сенсорного оборудования (лидары, камеры, компьютерное зрение). Ограничения, связанные с погодными условиями и препятствиями на пути полета дрона.

Какие есть способы решения и почему они не подходят?

В настоящее время диагностика рельсовой колеи выполняется наземными мобильными системами, требующими остановки движения или работы в ограниченном режиме. Использование дронов пока не стало стандартной практикой и требует исследования применимости данной технологии.

