

## Интеллектуальная система (ИС) для анализа неровностей рельсовой колеи - Ёмкое название определяется студентами самостоятельно в процессе анализа и разработки

**Ожидаемые сроки исполнения:** Один семестр (Сентябрь 2023 - Декабрь 2023)

### Контекст

*В какой области решаем проблему?*

По мере создания системы ее отдельные (разработанные и протестированные) модули будут использоваться при выполнении исследований ВНИИЖТа.

### Проблема

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

Современные методы анализа неровностей рельсовой колеи требуют применения сложных методов обработки (спектральный, корреляционный, кепстральный анализ, распознавание образов, обнаружение сигналов заданной формы и пр.). Разработать интеллектуальную систему (ИС) для анализа неровностей рельсовой колеи, реализующую сложные методы обработки экспериментальных данных (спектральный, корреляционный, кепстральный анализ, распознавание образов, обнаружение сигналов заданной формы и пр.), а также накопление экспериментального массива для последующего выполнения анализа динамики изменений во времени. Незнание современных методов вторичного анализа результатов первичной статистической обработки неровностей пути. Отсутствие отечественных и зарубежных разработок подобного типа.





МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Минтранс России



Транспортный  
университет

## Пользователи

*Чья это проблема? Кто хочет что-то получить, но не может?*

## Заказчик и другие стейкхолдеры

*Кто вовлечен (какие стейкхолдеры/целевые аудитории и их сегменты)?*

ВНИИЖТ

## Данные

*Какие есть (если есть) исходные данные для решения такой проблемы? Где их искать/собрать/парсить?*

—



## Рекомендуемые инструменты

*Есть ли у заказчика предпочтения/рекомендации по инструментам/методам, которыми такие проблемы решают?*

—

## Анализ аналогов

*Какой вам известен мировой опыт в решении такого рода проблем?*

## Предполагаемый тип решения

*В каком направлении предлагаем участникам искать решения?*





МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Минтранс России



Транспортный  
университет

## Предполагаемая ролевая структура команды

*Состав ролей участников команды. Возможные направления подготовки участников*

## Доступная экспертиза

*Какими экспертами мы обеспечим решение этой задачи*

—

## Дополнительные материалы

*Ссылки на дополнительные материалы или дополнительная информация, которая позволит более полно раскрыть суть проекта*

—

## Возможный реализатор проекта

*Какому институту/академии потенциально может быть интересен данный проект для реализации*

ИУЦТ

