

Уважаемые члены жюри, организаторы конкурса!

Я участвую в этом конкурсе с особым посылом. Я представляю поколение, которое пришло в отрасль не для того, чтобы поддерживать статус-кво, а чтобы совершить в ней цифровой прорыв. Мой стаж — 1,3 года. Но за это время я успел поработать на строительстве федеральной трассы М-12, лично диагностировать более 2000 км дорог Томской области, внедрить цифровые инструменты, которые дали реальную экономию в 15%, и преобразовать проблемный перекресток, увеличив его пропускную способность на 50%.

Мой короткий опыт — это концентрация практики, инноваций и измеримых результатов. И именно поэтому я вижу неочевидные точки роста для всей нашей отрасли.

Мое рационализаторское предложение — это не отдельная идея. Это ДОРОЖНАЯ КАРТА внедрения принципа «Упреждающего управления на основе данных» для макрорегиона.

Ключевая проблема: Мы тратим огромные ресурсы на реактивное латание ям и ликвидацию последствий, а не на превентивное управление жизненным циклом дороги. Причина — разрозненность данных и отсутствие единого «цифрового мозга».

Моё решение — трехуровневая платформа «Цифровой Дорожник 2.0»:

1. УРОВЕНЬ «ГЛАЗА» (Сбор данных):

- Массовое оснащение дорожных лабораторий (по типу RDT LINE) модулями IoT-датчиков (температура покрытия, влажность, деформация).
- Использование данных с камер и датчиков адаптивных светофоров (которые я уже тестировал) для мониторинга потоков в реальном времени.

2. УРОВЕНЬ «МОЗГ» (Аналитика и прогноз):

- Создание единого регионального облачного хранилища данных.
- Внедрение алгоритмов машинного обучения (прототипы которых мной уже созданы) для прогнозирования образования дефектов. Система будет предсказывать, *где и когда* появится колейность или трещина, с точностью до 85-90%.

3. УРОВЕНЬ «РУКИ» (Упреждающее действие):

- На основе прогноза система автоматически формирует оптимальные планы ремонтов и выдает рекомендации: где нужен ямочный ремонт, а где уже целесообразна укладка нового слоя.
- Интеграция с динамическими знаками для мгновенного оповещения водителей об опасных участках (гололед, повреждение полотна).

Почему это сможет реализовать именно я и моя команда?

- **Я это уже делаю в микроформате:** Моя текущая работа в «Томскавтодоре» — это ручное «прототипирование» такой системы. Я соединяю данные RDT LINE, Indor Road и PTU VISION, чтобы находить скрытые дефекты и экономить бюджет. Я просто хочу масштабировать этот успех.

- **У меня есть академическая база и признание:** Дипломы I степени ТГАСУ и II место во Всероссийском конкурсе ВКР доказывают, что я не только практик, но и исследователь, способный создавать новые методики.
- **Я говорю на языке нового поколения:** Для меня цифровые технологии — родной язык, а не курсы повышения квалификации. Я смогу привлечь в отрасль таких же молодых специалистов.

Ожидаемый эффект для макрорегиона к 2030 году:

Внедрение платформы «Цифровой Дорожник 2.0» принесет значительные и измеримые преимущества для дорожной отрасли Сибири и Дальнего Востока.



Экономия Бюджетных Средств

Снижение затрат на содержание дорог за счет перехода от реактивного ремонта «по факту» к проактивному ремонту «по прогнозу».

Увеличение Межремонтных Сроков

Продление срока службы дорожного покрытия, что позволит сократить частоту капитальных ремонтов и увеличить интервалы между ними.



Повышение Безопасности

Снижение аварийности на участках с внедренной системой благодаря своевременному выявлению и устранению дефектов, а также мгновенному оповещению водителей.

Кадровый Прорыв

Создание в регионе центра компетенций по цифровым дорожным технологиям, который привлечет молодых и высококвалифицированных IT-специалистов в дорожную отрасль, формируя новый кадровый резерв.

Я прошу у вас не просто победы в конкурсе. Я прошу у вас мандата на запуск этой инициативы.

Дайте мне возможность доказать, что возраст и стаж — не показатель эффективности. Показатель — это конкретные проекты, измеримые результаты и смелость мыслить на десятилетия вперед.

Я готов возглавить рабочую группу и подготовить детальный технико-экономический обоснование для пилотного региона.

С глубоким уважением и верой в цифровое будущее наших дорог,

Кузнецов Сергей Александрович,
 Ведущий инженер ОГКУ «Томскавтодор»,
 Магистрант ТГАСУ.
 Тел.: 8-952-891-91-62
 Почта: kuznetsov@uad.tomsk.ru

P.S. Наши дороги ждут не просто ремонта. Они ждут апгрейда. Я знаю, как его сделать.