

⋮ Приложение к письму ООО «ПАРАДОКС» ИНН 7838096134

ООО «ПАРАДОКС» · РАЗРАБОТЧИК И ИНТЕГРАТОР РЕШЕНИЙ ИИ

Применение технологий искусственного интеллекта в АО «ПО «Возрождение»

Возможности повышения эффективности дорожного
строительства, производства материалов и
благоустройства

☎ +7 966 751 74 76 · ✉ sale@porodox.ru · ○ porodox.ru

© Санкт-Петербург · сентябрь 2026



кто мы

ООО «ПАРАДОКС» — превращаем ИИ в рабочий инструмент стройки

Мы специализируемся на разработке и внедрении систем искусственного интеллекта для промышленности и строительства. Работаем не с демо-датасетами, а с реальными данными предприятия: телеметрией техники, проектной документацией, учётными системами. Разворачиваем решения в информационном контуре заказчика и передаём их команде заказчика в ownership.



Компьютерное зрение

контроль качества работ, материалов и мощности по видео



Предиктивная аналитика

прогноз отказов техники и загрузки мощностей



LLM-ассистенты

работа с ПСД, справочниками и базами знаний



Прогнозные модели

потребность в материалах и логистика



ООО «ПАРАДОКС» · ИНН 7838096134 · 190013, г. Санкт-Петербург, ул. Бронницкая, дом 36,
корп. Лит. А, 14 · +7 966 751 74 76 · sale@porodox.ru · <https://porodox.ru/>



Технологии, проверенные на производственных данных

Полный цикл «Возрождения» — и три точки, где ИИ даст максимум

30+ лет

на рынке дорожного строительства Санкт-Петербурга и России

10 компаний

в группе: карьеры, бетонные заводы, транспорт, благоустройство

70 %

готовности Цимбалинского путепровода, сентябрь 2026

Группа НП «ГПСК «Возрождение» закрывает полный производственный цикл: от собственных карьеров и производства бетона/асфальтобетона до дорог, мостов, мощения натуральным камнем и ландшафтного озеленения. Команда реконструировала Невский, Литейный и Каменноостровский проспекты, Дворцовую и Сенную площади, стрелку Васильевского острова, Торговый и Зелёный мосты, вела работы на объекте культурного наследия — Петропавловской крепости. Девиз «Сохраняя прошлое — создаем будущее» задаёт высочайшую планку качества: именно на таких процессах ИИ даёт измеримый результат.

1

Парк техники и АБЗ

простои и обслуживание дорожной техники, дробилок, заводов

2

Проектная документация

ПСД, сметы, ведомости объёмов работ

3

Материалы и логистика

щебень, гранит, асфальтобетон: карьер → завод → объект

Три сценария ИИ под профиль «Возрождения»



Каждый сценарий — самостоятельный пилот с измеримым эффектом; сценарии можно запускать параллельно

01



Производство и техника

Предиктивное обслуживание дорожной техники и асфальтобетонных заводов; компьютерное зрение контролирует укладку, швы и мощение

↘ Ориентир: незапланированные простои –30...50%.

02



КБ и техподготовка

ИИ разбирает проектно-сметную документацию, генерирует ведомости объемов работ, собирает базу знаний проектов

↘ Ориентир: время техподготовки до –30%.

03



Закупки и логистика

Прогноз потребности в щебне, граните и асфальтобетоне; оптимизация маршрутов карьер → завод → объект

↘ Ориентир: логистические затраты –10...15%.

Техника и заводы предупреждают о поломке сами

Предиктивное обслуживание



Единая телеметрия

данные катков, асфальтоукладчиков, экскаваторов, кранов и оборудования АБЗ стекаются в одну модель



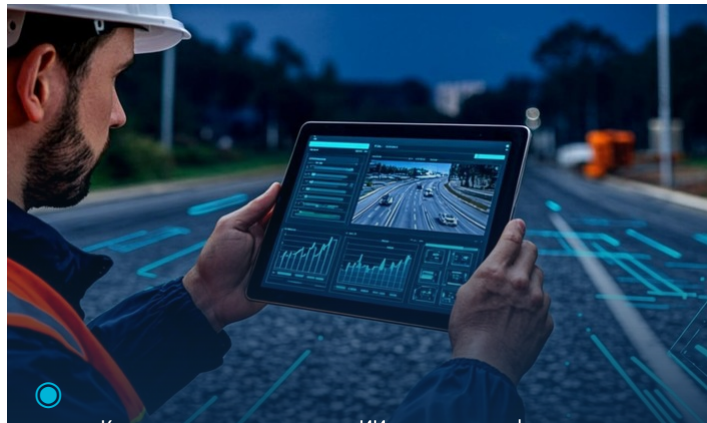
Прогноз отказа за 3-21 день

ТО планируется по состоянию узла, а не по календарю



Ориентиры эффекта

затраты на ТО – **20...40%**, незапланированные простои – **30...50%**, ложные срабатывания после настройки **3-10%**



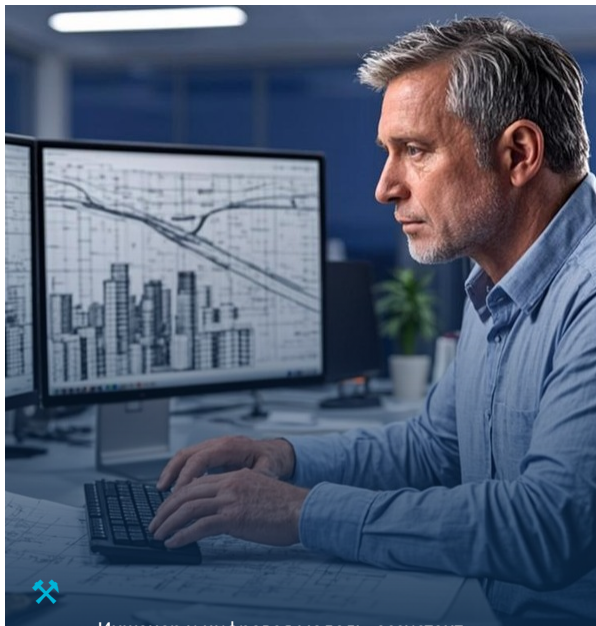
Контрольные задачи

- ✓ Ровность и швы укладки асфальтобетона по видео с техники
- ✓ Геометрия гранитного мощения и дефекты камня
- ✓ Дефектоскопия сварных соединений металлоконструкций мостов

02

КБ И ТЕХПОДГОТОВКА

ИИ-ассистент инженера: документация перестаёт быть узким местом



Инженер и цифровой помощник
рядом



Разбор ПСД

извлечение ведомостей объёмов работ и спецификаций из PDF и чертежей за минуты вместо дней



Проверка документации

контроль соответствия требованиям и поиск коллизий до выпуска в производство



База знаний проектов

опыт реконструкции Невского, Дворцовой, работ на Петропавловской крепости доступен каждому инженеру



LLM-ассистент

справки по СП и ГОСТ, черновики ПОС и ППР, ответы по проекту в диалоге



Ориентир: техподготовка **до -30% времени**, меньше ошибок в сметах — и меньше переделок на объекте

03

ЗАКУПКИ И ЛОГИСТИКА

Материалы прибывают, когда нужны, — и не лежат на складе



Прогноз потребности

щебень, песок, гранит и асфальтобетонная смесь — по графику работ с поправкой на погоду и сезон



Маршруты карьер → объект

оптимизация рейсов самосвалов, меньше холостых пробегов и очередей под погрузкой



Запасы без омертвлённых денег

страховые уровни и точки заказа рассчитываются по данным, а не «на глаз»



Интеграция с учётом

связка с 1С и складскими системами, отчёт для руководителя в реальном времени



Собственные карьеры группы — идеальная среда для прогнозной аналитики



Ориентир: логистические затраты – 10...15%, точность прогноза закупок 85–95%

Где эффект превращается в деньги

— 30...50%

незапланированных простоев техники

до -30%

времени техподготовки производства

— 10...15%

транспортные и складские затраты

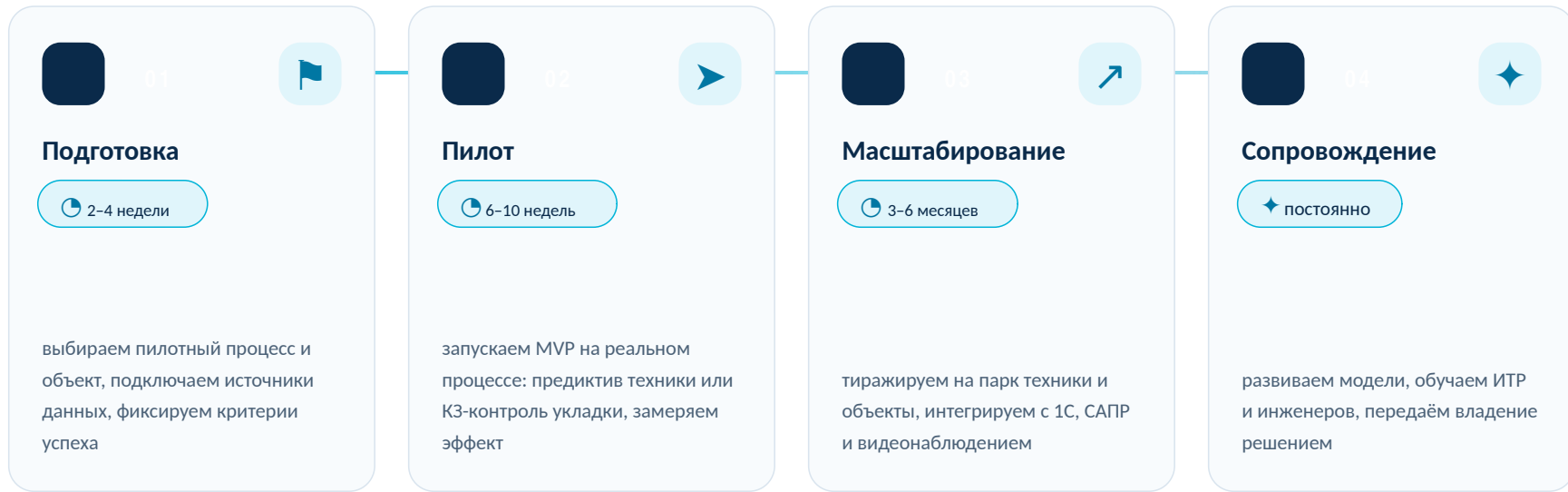
6-12 мес

типовой горизонт окупаемости пилота

НАПРАВЛЕНИЕ	ЧТО УЛУЧШАЕМ	ОРИЕНТИР ЭФФЕКТА	ГОРИЗОНТ
 Производство	Простой техники и ТО по состоянию	— 30...50% незапланированных простоев	6-12 мес
 КБ и техподготовка	Скорость и качество ПСД и смет	до -30% времени техподготовки	3-6 мес
 Закупки и логистика	Запасы и транспортные потоки	— 10...15% логистических затрат	6-9 мес

* Указанные значения — ориентиры по отраслевой практике внедрений; итоговый эффект зависит от состояния данных и масштаба пилота. По результатам пилота метрики закрепляются в дорожной карте и договоре — **эффект считается совместно с заказчиком, прозрачно и по согласованным формулам**

От первых данных до центра компетенций — четыре шага



Каждый этап завершается измеримым артефактом — работающей моделью, отчётом о метриках или сервисом в продуктиве.

Продолжение сотрудничества после каждого этапа — решение заказчика.

Подход, который снижает риски внедрения

МАНИФЕСТ



**«ИИ должен считать рубли
на объекте, а не выступать
в презентациях»**

ООО «ПАРАДОКС» — разработчик и интегратор решений ИИ

Данные в контуре заказчика



документация и телеметрия не покидают предприятие — развёртывание on-premise или в приватном облаке

Не «коробка», а настройка



модели обучаются на данных «Возрождения» — техника, камень, асфальт, мосты



Интеграция с привычным

1С, САПР, телематика, камеры — без замены работающих систем



Передача компетенций

обучаем инженеров и ИТР, оставляем документацию и исходный код моделей



Прозрачный эффект

метрики пилота считаем совместно, оплата привязана к этапам



Презентация ООО «ПАРАДОКС» ИНН 7838096134 приложена к сопроводительному письму

Следующие шаги



1



Встреча

обсуждаем приоритеты и доступные данные, 1 час, у вас или онлайн



2



Демонстрация

показываем выбранные сценарии на примерах, онлайн, 1 час



3



Программа пилота

фиксируем объект, сроки и критерии успеха

ООО «ПАРАДОКС» · ИНН 7838096134 · 190013, г. Санкт-Петербург, ул. Бронницкая, дом 36,
корп. Лит. А, 14

тел. +7 966 751 74 76 sale@porodox.ru <https://porodox.ru/>