



ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ
«ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ»

Искусственный интеллект в инженерных изысканиях

АКУЛИЧ Александр Иванович

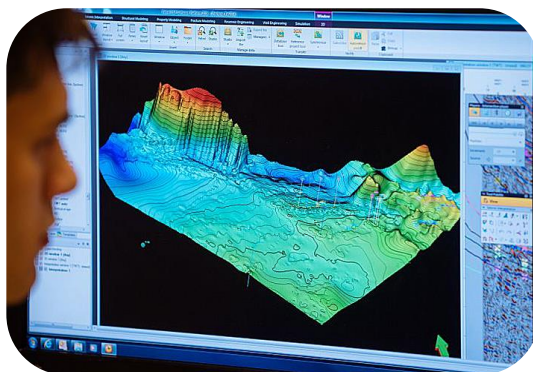
Заместитель директора ГБУ ЯО «Проектный институт»



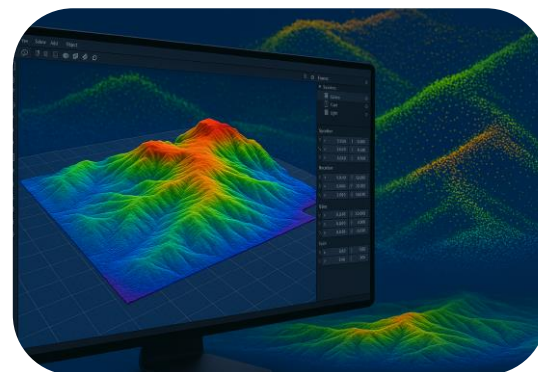
Что такое инженерные изыскания и где здесь место ИИ



Сбор полевых
данных



Камеральная
обработка



Отчет



Зачем ИИ в изысканиях: Задачи и эффект

Задачи

- Большие объёмы полевых и лабораторных данных
- Ручные операции = ошибки и задержки
- Требования экспертизы к полноте и логике отчётов

Эффекты ИИ

- ускорение обработки до $\times 3$ раз
- снижение ошибок
- контроль качества



Где ИИ даёт наибольший эффект (приоритеты для инженера)

Задача	Инструмент ИИ	Эффект	Реализуемость
Обработка протоколов лабораторий	OCR + NLP	Автозаполнение сводных таблиц	Высокая
Классификация грунтов по данным бурения	ML-модель	Снижение субъективности	Средняя
Проверка отчётов на полноту	NLP-правила	Меньше замечаний экспертизы	Высокая
Прогноз свойств грунтов	Интерполяция + ML	Сокращение объёмов бурения	Средняя



Практический пример: автоматизация обработки протоколов

До



После





Риски и ограничения

1

ИИ не заменяет инженера: финальная проверка обязательна

2

Качество моделей зависит от качества и объёма данных

3

Нормативная база и экспертиза пока не ориентированы на ИИ

4

Риски: ошибки распознавания, неверная интерпретация



https://max.ru/id7604391864_gos

Страница ГБУ ЯО «Проектный институт»
в национальном мессенджере МАХ

Спасибо за внимание!



ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ
«ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ»