

## Команда проекта «Автоматизация обработки сейсмических данных с применением искусственных нейронных сетей»



Продолжаем рассказывать о командах «Приоритета 2030». Сегодня говорим о проекте «Автоматизация обработки сейсмических данных с применением искусственных нейронных сетей» под руководством главного инженера лаборатории «Цифровое моделирование подземных нефтегазовых резервуаров и well-test-анализ» Ивана Жданова

Искусственный интеллект в нефтегазовой геологоразведке — задача не новая, но долгое время она решалась точно: отдельные алгоритмы для интерполяции, отдельные для подавления шумов. Руководитель проекта «Автоматизация обработки сейсмических данных с применением ИНС» Иван Жданов решил объединить разрозненные решения в единую систему. Так родился проект по автоматизации обработки сейсмических данных и прогнозированию свойств пласта в межскважинном пространстве.

В команду собирали по интересу: здесь и программисты, и геофизики, и математики. Многие пришли из магистратуры НОЦ «Газпромнефть—Политех». Дмитрий Пашковский, например, начал с написания кода для первых нейросетевых моделей, а Игорь Груздев — с обработки данных. Постепенно сформировалось ядро, способное решать задачи «от идеи до кода». Сейчас в штате НОЦ более 90 инженеров, которые обладают глубокой отраслевой экспертизой. Именно они составляют основу проектных групп.

По словам Ивана Жданова, главное — видеть, как алгоритмы, которые ещё год назад работали только на синтетических данных, теперь успешно проходят апробацию у индустриального партнёра.

*«Мы создаём программы для ЭВМ, которые реально ускоряют обработку геофизических данных с недель до минут», — комментирует Дмитрий Пашковский.*



Финансирование программы «Приоритет 2030» позволило команде не только приобрести вычислительные мощности, но и сосредоточиться на долгосрочных задачах: дообучении нейросетей на реальных данных, интеграции трёх модулей (GNNTransformerPetro, GenPetroConverter, JointFWI) в единую платформу «Поланис». Благодаря «Приоритету 2030» команда закрыла три регистрации программ для ЭВМ и выпустила несколько научных статей, включая публикации в журналах «Белого списка».

*«Наша цель — в 2027 году получить комплексное решение, которое заказчик сможет просто взять и встроить в свой производственный конвейер. “Приоритет 2030” дал нам тот самый длинный горизонт, которого обычно не хватает в прикладных исследованиях», — отметил руководитель проекта Иван Жданов.*

Источник: [spbstu.ru](http://spbstu.ru)