Мифы о нефтянке: не смогу применить свои знания в нефтегазовой отрасли

Этот миф во многом вытекает из предыдущего — о недостаточной технологичности отрасли, который мы уже опровергли. Как мы выяснили в прошлой статье, стремительное развитие технологий в нефтегазовой отрасли основано на применении глубоких знаний физики, механики, математики, программирования. На данный момент в высокотехнологичных нефтегазовых компаниях сформирован запрос на инженера «нового образца» — выпускника фундаментальных научных направлений, способного применять знания физики процессов/навыки программирования/математического моделирования для разработки новых технологий. На данный момент в Научно-Техническом Центре «Газпром нефти» представлен широчайший спектр специалистов: от привычных прикладных нефтегазовых направлений до фундаментальных научных: химии, физики, математики, компьютерных наук.

Многие студенты приходят на партнерские магистерские программы «Газпром нефти», закончив не связанный с нефтянкой бакалавриат. Например, по лазерной технике, технической физике, теоретической механике и другим. Среди полученных в вузе знаний, которые наиболее применимы в текущей деятельности в компании, молодые специалисты Научно-Технического Центра отмечают, например:

- знание механики пористой среды

- глубокие знания физики, навыки программирования, умение быстро находить и анализировать информацию

- фундаментальные знания физики, математики, химии, геологии.

В пример можно привести выпускника магистерской программы «Математическое моделирование процессов нефтегазодобычи» Дмитрия ПЕРЦА, который занимает позицию главного специалиста Блока научного инжиниринга Научно-Технического Центра «Газпром нефти».

Дмитрий закончил бакалавриат в Институте компьютерных наук и технологий СПбПУ, где изучал системный анализ, а после этого поступил в Высшую школу теоретической механики на совместную магистерскую программу «Газпром нефти» и Политеха «Математическое моделирование процессов нефтегазодобычи». Но даже после окончания магистратуры Дмитрий не сразу начал работать в нефтегазовой отрасли, а для начала работал в институте при РАН, где занимался созданием управляемого при помощи сигналов с поверхности головы бионического протеза руки. Казалось бы, где протез руки, а где нефтянка. Но именно знания математики и физики и опыт создания моделей машинного обучения позволили Дмитрию получить приглашение на работу в НТЦ.

О применении этих знаний в работе Дмитрий рассказывает: «Мою работу в НТЦ можно разделить на 3 крупных блока:

Руководство технологическими и цифровыми проектами

В рамках этих проектов мы совместно с вузами и научными центрами создаем физико-математические модели, описывающие, например, течение нефти на глубине нескольких километров под землей, или же пробуем применять квантовые технологии для

решения задачи оптимизации нефтеотдачи месторождения. Все эти модели необходимы для того, чтобы принимать верные решения на различных этапах жизни месторождения: от проведения геологоразведки с целью поиска залежей нефти до оптимизации работы насосов, которые помогают выкачивать нефть на поверхность.

Экспертиза и написание математических моделей

Например, сейчас я занимаюсь созданием алгоритма портфельной оптимизации — это математическая модель, которая из 1000 различных вариантов разработки месторождений сможет предложить оптимальный сценарий.

Развитие сотрудников

Для сотрудников компании «Газпром нефть», а также для студентов вузов и работников других компаний я читаю различные курсы — от введения в нефтегазовое дело до практического применения технологий машинного обучения в нефтегазовой отрасли».

О гибкости применения фундаментальных научных знаний Дмитрий говорит: *«Основных формул в физике не так уж и много, однако одна и та же формула имеет практическое приложение в совершенно различных областях»*.

Если вы обладаете глубокими знаниями в области физики, механики, математики, химии, компьютерных наук, то вам меньше остальных придется беспокоиться о том, что вы не сможете применить свои умения в нефтегазовой отрасли. А получить дополнительные знания по нефтегазовому делу всегда можно в совместной магистратуре «Газпром нефти» и Высшей школы теоретической механики.