

Отзыв на автореферат диссертации**Егорова А.А.**

**ПОЛНОВОЛНОВАЯ ИНВЕРСИЯ ДАННЫХ ВЕРТИКАЛЬНОГО СЕЙСМИЧЕСКОГО
ПРОФИЛИРОВАНИЯ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ СЕЙСМИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА**
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности:
25.00.10 - «Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых»

В диссертации рассматривается возможность применения полноволновой инверсии для данных распределенных акустических систем в рамках метода ВСП с целью мониторинга месторождений углеводородов. Несмотря на то, что каждое из понятий: метод ВСП, мониторинг месторождений, распределенные акустические системы, полноволновая инверсия, сами по себе не новы, их описания или аналоги можно найти и в русскоязычной и в зарубежной литературе, применение всей их совокупности в рамках единого специализированного метода для решения производственных задач (мониторинга современных разрабатываемых месторождений, и тем более мониторинга резервуаров закачки CO₂) – область практически неисследованная и весьма перспективная. Предлагаемый подход предоставляет исследователям принципиально новые возможности в детальном изучении волновых полей в окрестности изучаемого объекта и может в будущем внести неоценимый вклад в решение задач мониторинга, позволив получить относительно недорогую и надежную систему постоянного мониторинга с непрерывным получением информации об изменяющихся свойствах среды более высокой, практически максимальной детальности.

Некоторые ограничения метода, по мнению диссертанта, связаны с тем, что применительно к ВСП разработано значительно меньше интерпретационного инструментария. С этим тезисом трудно согласиться полностью, поскольку большинство (если не все) методы и подходы в сейсмической интерпретации можно применять и к данным ВСП при некоторых доработках алгоритмов и выполнении некоторых условий. В условиях растущего спроса к методу ВСП эти проблемы относительно легко могут быть решены.

В работе также утверждается, что преимуществом полноволновой инверсии является минимальное вмешательство геофизика и автоматизация процесса оценки свойств. С этим утверждением также сложно согласиться полностью, ибо при работе с особенно сложными

месторождениями (коими сейчас является большинство среди новых) уникальный опыт принятия решений специалистами-геофизиками еще долгое время будет проблематично заменить автоматическими алгоритмами.

В остальном работа производит исключительно положительное впечатление. Научная новизна работы, как и ее практическая значимость и необходимость в продолжении исследований по заявленной тематике не вызывают сомнений.

Представленная работа отвечает всем требованиям, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям. Ее автор, Егоров Антон Алексеевич, заслуживает присвоения искомой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.10 — «Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых».

Оболенская Алина Александровна
Кандидат физико-математических наук
Ученый секретарь Секции геологии и геофизики нефти и газа
Ученого совета ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг»

