

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы

Шигаева Виталия Юрьевича

«Развитие геоэлектрохимического метода анализа окислительно-восстановительных свойств и элементного состава отложений над месторождениями нефти и газа»,

по специальности 1.6.9. – Геофизика,

представленной на соискание ученой степени доктора технических наук

Электроразведка является инструментом, с помощью которого успешно решается широкий круг геологических задач. Однако на различных стадиях поиска нефти и газа, в силу наличия неблагоприятных условий и специфики изучаемого объекта, применение электроразведочных технологий может быть сопряжено с осложняющими факторами. В данном случае успешная реализация исследований возможна с привлечением взаимодополняющих методов, базирующихся на новых подходах извлечения информации о поисковом объекте.

Одним из таких направлений может быть геоэлектрохимическое, которое включает в себя изучение не только физических свойств геологического разреза с предполагаемыми продуктивными структурами, но и химических связей с их вещественными характеристиками. В связи, с чем работа В.Ю. Шигаева, направленная на создание методов анализа окислительно-восстановительных реакций и свойств элементного состава отложений над месторождениями нефти и газа, является весьма актуальной.

В.Ю. Шигаевым успешно решены задачи разработки указанных способов и инструментов, обеспечивающих их реализацию, а также алгоритмов расчета коэффициентов активизации геохимических процессов с использованием постоянного электрического тока на образцах перекрывающих залежь отложений углеводородов.

Доказанные автором на практике различные формы распределения аномальных геоэлектрохимических параметров приповерхностных отложений в зависимости от глубины залегания и поперечных размеров геологических структур позволяют повысить достоверность поиска нефтегазоносных объектов в различных геологических условиях. Это дает возможность снизить материальные затраты на бурение за счет выделения перспективных участков в ходе проведения нефтегазопроисловых работ. Следует отметить, что результаты исследований В.Ю. Шигаева имеют практическое значение, получившее верификацию при проведении заверочного бурения поисковых скважин.

В качестве замечаний хотелось бы отметить наличие ряда опечаток и нескольких вопросов. О каких анионных формах элементов-индикаторов идет речь? Влияют ли биохимические процессы и изменение гидрогеологических условий в зоне аэрации на результаты исследований? Хотелось бы услышать мнение автора, о конкретных веществах-коагулянтах, позволяющих провести электроукрепление (литификацию) глинистых пород с максимальной эффективностью.

Судя по автореферату можно сделать вывод, что В.Ю. Шигаев успешно решил стоящие в работе задачи и достиг поставленной цели, связанной с повышением информативности и качества анализа элементного состава активизированных постоянным электрическим током образцов породы, для определения потенциальной нефтегазоносности геологических структур.

Таким образом, диссертационная работа, выполненная В.Ю. Шигаевым представляет собой самостоятельное завершённое научное исследование и соответствует критериям, установленным «Положением о присуждении ученых степеней», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г., предъявляемым к диссертациям, представляемым на соискание ученой степени доктора технических наук, а ее автор – Шигаев Виталий Юрьевич заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 1.6.9. – Геофизика.

Заместитель
генерального директора по науке –
начальник отдела геофизических исследований

Алексей Викторович Татаркин

Общество с ограниченной ответственностью
Научно-исследовательское, проектное и
производственное предприятие по
природоохранной деятельности "Недра"
614064, г. Пермь, ул. Л. Шатрова, 13А.



Доктор технических наук,
специальность 25.00.08 – Инженерная геология,
мерзлотоведение и грунтоведение
т. 8 (3422) 115-173, ogi@nedra.perm.ru

Отзыв составлен 17 марта 2025 года.

Даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

17 марта 2025 года.



Алексей Викторович Татаркин

Подпись д.т.н. Татаркина Алексея Викторовича заверяю

начальник управления проектно-исследовательской
и правовой деятельностью
Алурманова М.В. 17.03.2025

