

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Куликовой Натальи Владимировны «Комплексирование методов малоглубинной геофизики для выявления газонасыщенных песчано-глинистых отложений», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.10 – Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых

Важнейшими исходными данными для проектирования и последующего строительства различных объектов являются результаты инженерно-геологических изысканий. В процессе производства инженерно-геологических работ наиболее сложными для изыскателей являются задачи, связанные с изучением опасных геологических процессов, так как для решения таких задач зачастую нет готовых, описанных в нормативно-технической документации решений.

В ходе выполнения инженерно-геологических изысканий одной из таких задач является обнаружение и изучение приповерхностных газопроявлений биогенного происхождения. Газопроявление представляет серьёзную опасность и на стадии строительства и эксплуатации зданий и сооружений. Буровые работы могут вскрыть скопление газа, но как правило, оконтурить газонасыщенную зону на основании только данных бурения затруднительно. Выполнение дополнительных скважин для детального изучения приповерхностного скопления газа требует дополнительных затрат и времени.

С учетом сказанного выше, работа Н.В. Куликовой, в которой приведены результаты исследований газонасыщенных четвертичных отложений верхней части разреза комплексом геофизических методов, является актуальной и имеет практическую значимость.

Необходимо отметить, что несмотря на значительное количество работ, посвященных изучению приповерхностных скоплений газа, большая часть из них рассматривает зоны газонасыщения, приуроченные к крупным газовым месторождениям и газовым хранилищам. Выявление приповерхностных скоплений газа геофизическими методами применительно к задачам инженерной геологии, в литературе описано гораздо меньше, что также обуславливает актуальность данной работы.

Малоглубинная сейсморазведка и электроразведка широко применяются при выполнении инженерно-геологических изысканий, что позволяет достаточно легко внедрить на практике предложенные автором методические приемы в процессе сбора и обработки данных геофизических исследований для повышения качества и информативности поиска линз газонасыщенных песков в верхней части разреза.

Н.В. Куликовой выполнен большой объем исследований для обоснования эффективности применения предложенного комплекса методов для решения поставленной задачи, в том числе:

- выполнено математическое моделирование для оценки достоверности каждого из методов;
- предложены методические приемы совместной интерпретации данных электроразведки и сейсморазведки с включением анализа распределения декремента поглощения амплитуд сейсмических волн для выявления интервалов газонасыщения в разрезе;
- показаны практические результаты применения комплекса электротомографии и сейсмотомографии и совместной обработки данных этих методов для изучения

№ 151-9
от 23.06.2011

неоднородностей песчано-глинистых грунтов, связанных с развитием опасных газодинамических процессов.

Автореферат написан хорошим техническим языком, защищаемые положения логически последовательны и достаточно обоснованы результатами математического моделирования и практических полевых исследований.

Основные результаты исследования освещены в 5 печатных работах, 1 из которых входит в перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, и в 2 статьях - в изданиях, входящих в международную базу данных и систему цитирования Scopus.

Диссертация «Комплексирование методов малоглубинной геофизики для выявления газонасыщенных песчано-глинистых отложений», представленная на соискание учёной степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.10 – Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых, соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утвержденного приказом ректора Горного университета от 19.12.2019 № 1755 адм, а ее автор – Куликова Наталья Владимировна – заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.10 – Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых.

Еремеева Анастасия Александровна,
кандидат геолого-минералогических наук,
эксперт по инженерно-геологическим изысканиям ООО «МНЭ».
Тел.: +7-965-000-00-42
e-mail: 2006n@bk.ru

197341, Россия, Санкт-Петербург, Фермское шоссе, д. 32, пом. 86-Н. ООО
«Межрегиональная негосударственная экспертиза»

21.06.2021

Подпись Еремеевой Анастасии Александровны заверяю

Наталья Владимировна
Куликова
Ворохова М. А.

