

## ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Лексина Василия Константиновича “Комплексирование геофизических методов для выявления опасных геологических процессов при строительстве нефтегазопромысловых сооружений на шельфе острова Сахалин”, представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.10 – геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых**

Диссертационная работа Лексина В.К. направлена на разработку и усовершенствование эффективных методов выявления и оценки опасных геологических процессов на северо-восточном шельфе острова Сахалин на основе интерпретации и анализа геофизических данных. Эта проблема чрезвычайно актуальна при проектировании скважин и выборе безопасных площадок для установки буровых платформ, что в конечном итоге необходимо для успешного освоения нефтегазоконденсатных месторождений (НГКМ).

Применение данных многолетних сейсмических исследований в пределах Южно-Кириного НГКМ и результатов комплексных морских инженерных изысканий на различных месторождениях шельфа острова Сахалин, а также модернизация программных средств обработки и интерпретации сейсмических данных позволило соискателю разработать эффективную методику исследования опасных геологических процессов, которая применяется при глубоководном бурении на Южно-Кирином НГКМ; выделить аномальные зоны газопроявлений и построить сводную карту опасных геологических процессов Южно-Кириного НГКМ; разработать единый граф обработки данных сейсморазведки высокого разрешения для всех площадей исследований в пределах Южно-Кириного НГКМ; установить связь между аномалиями на сейсмических разрезах и данными газового каротажа Южно-Кириного НГКМ.

В диссертационной работе поставлены и решены конкретные задачи, получен ряд новых результатов.

Показано, что аномалии магнитного поля, проявленные на Северовенинском газоконденсатном месторождении, имеют геологическое происхождение и совпадают с палеоуступами дочетвертичных отложений.

В ходе сравнительного анализа данных сейсморазведки высокого разрешения и газового каротажа Южно-Киринского НГКМ показано, что аномалии на сейсмических разрезах объясняются газонасыщением геологического разреза, т.е. наличием газовых скоплений различного типа и генезиса, а совместная интерпретация сейсмических и газокаротажных данных существенно повышает результативность выявления геологических опасностей на нефтегазоносных площадях.

Развита процедура обработки и анализа данных сейсмической разведки высокого разрешения Южно-Киринского НГКМ, которая дает возможность редактировать “шумы” в трассах, подавить донно-кратные и многократные волны, увеличить разрешение полезных волн с целью выявления площадей, в пределах которых повышается эксплуатационный риск установки буровых платформ.

Построена карта геологических опасностей при установке буровых платформ, на которой указано расположение аномальных зон, включающих разрывные нарушения, газопроявления и турбидитовые потоки.

В автореферате диссертации Лексина В.К. содержится решение актуальных научных задач, имеющих существенное значение для развития технологий обнаружения и мониторинга опасных геологических процессов. Исследование выполнено на высоком научном и техническом уровне с применением современной аппаратуры и программных средств и является законченной научно-квалификационной работой с практической значимостью.

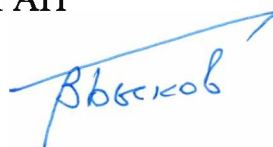
Все основные результаты диссертации Лексина В.К. представлены в 11 публикациях, в том числе в 7 статьях, опубликованных в журналах из Перечня ВАК: “Вестник Дальневосточного отделения Российской академии наук”, “Геосистемы переходных зон”, “Инженерные изыскания”.

Автореферат диссертации, объем и уровень выполненных исследований позволяют сделать заключение, что работа соответствует критериям, установленным п. 9 Положения о присуждении учёных степеней (утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842) для учёной степени кандидата наук, а ее автор Лексин Василий Константинович заслуживает присуждения искомой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.10 – геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых.

*Я даю согласие на обработку моих персональных данных.*

Главный научный сотрудник лаборатории  
сейсмологии и сейсмоструктуры  
Федерального государственного бюджетного  
учреждения науки Института тектоники и  
геофизики им. Ю.А. Косыгина  
Дальневосточного отделения РАН

доктор физ.-мат. наук



Виктор Геннадьевич Быков  
6 мая 2022 г.

680000, Хабаровск, ул. Ким Ю Чена, 65.  
Тел: +7 (4212) 22-71-89  
e-mail: bykov@itig.as.khb.ru

Подпись д.ф.-м.н. В. Г. Быкова заверяю:

Ученый секретарь ФГБУН Института тектоники  
и геофизики им. Ю.А. Косыгина ДВО РАН



С. Н. Алексеенко