

ЗАКЛЮЧЕНИЕ КОМИССИИ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 003.022.03

о соответствии диссертационной работы Лескина Василия Константиновича
«Комплексирование геофизических методов для выявления опасных геологических
процессов при строительстве нефтегазопромысловых сооружений на шельфе острова
Сахалин» специальности 25.00.10 – Геофизика, геофизические методы поисков полезных
ископаемых

Комиссия в составе: председатель Лунина О.В., члены комиссии: Мельникова В.И.,
Джурик В.И., констатирует, что диссертационная работа «Комплексирование геофизических
методов для выявления опасных геологических процессов при строительстве
нефтегазопромысловых сооружений на шельфе острова Сахалин» по своему содержанию
соответствует паспорту специальности 25.00.10 – «Геофизика, геофизические методы
поисков полезных ископаемых» и может быть принята в диссертационный совет Д
003.022.03 ИЗК СО РАН к защите на соискание ученой степени кандидата геолого-
минералогических наук.

Диссертационная работа представляет завершенное научное исследование,
направленное на выявление геологических опасностей, которые представляют угрозу
проявления неблагоприятных процессов и явлений при строительстве и функционировании
нефтегазопромысловых сооружений на шельфе острова Сахалин. Диссертационная работа
основана на данных, полученных методом сейсморазведки высокого разрешения в пределах
Южно-Кириного нефтегазоконденсатного месторождения (НГКМ) и результатах
комплексных морских инженерных изысканий в пределах различных месторождений
шельфа острова Сахалин. Автор непосредственно участвовал в экспедициях с 2012 по 2019
г., выполнял сбор, обработку, интерпретацию, анализ и контроль качества геофизических
данных.

Подготовленная в результате проведенных исследований диссертация является
научно-квалификационной работой, в которой на основе представительной базы данных
сейсморазведки и сопутствующих материалов газового каротажа подготовлена карта
опасных геологических процессов Южно-Кириного НГКМ. Выполнению этой работы
предшествовало создание единого графа обработки сейсмических данных, что позволило
провести корреляцию отражающих горизонтов и геологических объектов на
пересекающихся площадках. Сопутствующими результатами являются выделенные газовые
зоны и палеоврезы (погребенные долины) на Венинской лицензионной площади, а также

схема зон ледовой экзарации вдоль прибрежной части острова Сахалин в районе газонефтяного месторождения Одопту-море, построенная на основе анализа батиметрических данных.

Комиссия отмечает следующие основные научные результаты диссертационной работы:

1. В пределах прибрежной площадки Одопту-море северо-восточного шельфа острова Сахалин на основе данных, полученных с помощью однолучевого эхолота, откартированы зоны ледовой экзарации и определены глубины выпахивания стамухами морского дна до 4 метров.

2. В прибрежной части северо-восточного шельфа острова Сахалин установлены аномалии магнитного поля, связанные с палеоуступами дочетвертичных отложений, фиксируемыми на временных сейсмоакустических разрезах.

3. Для Южно-Кириного НГКМ на сейсмических разрезах выделены разрывные нарушения, признаки турбидитового потока и аномальные зоны газонасыщения, подтверждаемые данными газового каротажа. На основе этих данных построена карта опасных геологических процессов нефтегазоконденсатного месторождения.

Практическая и научная значимость результатов диссертационной работы заключается в возможности использования полученных данных для оценки рисков, связанных с неблагоприятным воздействием на экосистему и нефтегазопромысловые сооружения. В настоящее время материалы изучения опасных геологических процессов используются при глубоководном бурении на Южно-Кирином нефтегазоконденсатном месторождении. Изложенный в диссертации комплексный подход по изучению геологических опасностей, в том числе разработанный единый граф обработки данных сейсморазведки высокого разрешения, может применяться на других площадках шельфа острова Сахалин при строительстве и эксплуатации нефтегазопромысловых сооружений.

Полученные по теме диссертации данные и выводы были представлены на следующих научных конференциях: V Всероссийской молодежной научно-практической конференции «Науки о Земле. Современное состояние», геологический полигон «Шира», республика Хакасия, 2018; научно-практической конференции «Инженерная сейсморазведка», Москва, 2018; XX Уральской молодежной научной школе по геофизике, Пермь, 2019; III Всероссийской научной конференции с международным участием «Геодинамические процессы и природные катастрофы», Южно-Сахалинск, 2019.

Лексин В.К. является автором и соавтором 11 публикаций, включающих научные статьи и тезисы докладов. Основные положения диссертации и результаты исследований отражены в семи публикациях в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией РФ:

1. Лексин В.К. Выявление геологических опасностей на Южно-Кирином нефтегазоконденсатном месторождении (шельф острова Сахалин) // Вестник Дальневосточного отделения Российской академии наук. – 2019б. – № 4. – С. 51–58.

2. Лексин В.К., Самарин В.И., Лисковый П.Н. Результаты интерпретации сейсмических разрезов при инженерных изысканиях в пределах Южно-Кириного нефтегазоконденсатного месторождения (шельф о. Сахалин) // Инженерные изыскания. – 2018. – № 9–10. – С. 64–73.

3. Лексин В.К. Применение сейсморазведки высокого разрешения для поисков локальных газовых аномалий на Южно-Кирином месторождении // Геосистемы переходных зон. – 2020. – Т. 4 № 4. – С. 384–392.

4. Лексин В.К. Комплексирование морских инженерно-геофизических исследований в прибрежной части Охотского моря // Инженерные изыскания. – 2020. – Т. XIV, № 6. – С. 56–61.

5. Шакиров Р.Б., Веникова А.Л., Соколова Н.Л., Обжиров А.И., Веселов О.В., Мальцева Е.В., Кузив Ф.В., Лексин В.К. Особенности аномальных газогеохимических полей в Восточно-Дерюгинском грабене Охотского моря // Геосистемы переходных зон. – 2021. – Т. 5 № 3. – С. 229–239.

6. Лексин В.К. Палеоврезы и газовые зоны плиоцен-четвертичных отложений на площадке инженерно-геологических изысканий на шельфе острова Сахалин // Геосистемы переходных зон. – 2021. – Т. 5. – № 4. – С. 320–327.

7. Лексин В.К., Романюк В.А. Исследование ледовой экзарации в прибрежной части шельфа Сахалина // Вестник Дальневосточного отделения Российской академии наук. – 2021. – № 6. – С. 94–100.

Комиссия предлагает назначить по диссертации:

ведущую организацию – ФГБУН Тихоокеанский океанологический институт, г.

Владивосток;

официальных оппонентов:

Гайнанова Валерия Гарифьяновича, доктора технических наук, доцента, профессора геологического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова;

Буддо Игоря Владимировича, кандидата геолого-минералогических наук, заведующего лабораторией комплексной геофизики ИЗК СО РАН, доцента кафедры прикладной геологии, геофизики и геоинформационных систем ИРНТУ

Председатель комиссии:

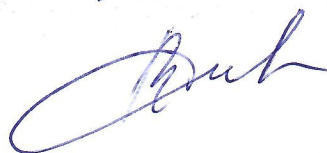


Лунина О.В.

Члены комиссии:



Мельникова В.И.



Джурик В.И.