

О Т З Ы В

на автореферат диссертации **Волкова Дмитрия Сергеевича**

«Совершенствование методики прогноза нефтегазоперспективных объектов на малоизученных бурением площадях на основе динамического анализа сейсмических данных», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.11 – Геология, поиски, разведка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

Диссертационная работа Д.С. Волкова посвящена совершенствованию методик выявления новых поисковых объектов и оценке их свойств по данным комплексного анализа геологического строения изучаемой территории, сейсморазведки, ГИС и результатов бурения. Результаты динамического анализа являются дополнительным поисковым критерием при выявлении ловушек УВ по материалам сейсморазведки и позволяют оценить относительное распределение эффективных толщин и фильтрационно-емкостных свойств, широко используемых в практике геолого-геофизических исследований при расстановке скважин и оценке ресурсного потенциала площади.

Диссертантом выявлены перспективные геологические объекты со сложным строением на шельфе Печорского моря на основе комплексного анализа сейсмических атрибутов и поиска аналогов на разрабатываемых месторождениях Тимано-Печорской НПП, а также дополнены сравнительными оценками по подобранным аналогам, что может послужить основой для определения их рентабельности. Дополнительно рассмотрен объект, перспективный на разработку и доразведку ачимовских отложений, более полно освещенный оценками ФЭС ввиду большего наличия скважинных данных и благоприятного контраста упругих свойств. Все вышесказанное свидетельствует об *актуальности темы* диссертационной работы при решении задач ГРП и наращивания минерально-сырьевой базы.

Научная новизна диссертации определяется использованием адекватных реальности теоретических предпосылок в сочетании с современным подходом к обработке и геологической интерпретации данных сейсморазведки. Представленные подходы по выявлению поисковых объектов, оригинальной оценке эффективных толщин с использованием спектрального разложения волнового поля и синтезу упругих свойств, откалиброванных на значения величин с месторождений-аналогов, позволяет сформировать достоверную комплексную сейсмогеологическую модель, объединяющую в себе геологический концепт и подсчетные параметры объекта.

Практическая значимость. Полученные результаты могут быть успешно применены для решения задач, связанных с повышением качества подготовки поисковых объектов к геологоразведочным работам за счет снижения числа неуспешных скважин. В дальнейшем технология также может быть использована в работе производственных организаций при анализе нераспределенного фонда недр и оценке пропущенных коллекторов (ошибок II рода по данным геофизики).

Замечания

1. Необходимо было привести хотя бы краткую характеристику существующих методов оценки толщин геологических объектов по спектральной декомпозиции и указать преимущества и недостатки предложенного способа.

2. Следовало более наглядно представить обобщенную упругую модель ачимовских отложений для формирования представлений о закономерностях изменения акустического импеданса и его производных.

Диссертация Д.С. Волкова представляет собой законченное исследование, в котором отражен потенциал применения и совершенствования интерпретационных подходов динамического анализа для детализации сейсмогеологических моделей и оптимизации гео-

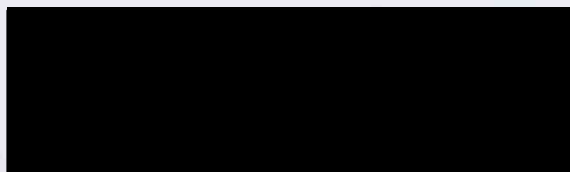
логоразведочного процесса. Текст автореферата написан профессиональным языком, легко читается, снабжен необходимыми иллюстрациями.

Основные результаты исследований по теме диссертации успешно апробированы на научных конференциях различного уровня. По теме диссертации опубликовано 10 работ, из них 3 – в изданиях перечня ВАК.

По своему содержанию, научной новизне и практической ценности полученных результатов диссертация соответствует критериям, указанным в Постановлении Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 "О порядке присуждения ученых степеней" (с дополнениями и изменениями) и пп. 16, 17, 24, 25 паспорта специальности, а ее автор Волков Дмитрий Сергеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.11 «Геология, поиски, разведка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений».

Я, Костицын Владимир Ильич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, их дальнейшую обработку и передачу в соответствии с требованиями Минобрнауки России.

Профессор кафедры геофизики
Пермского государственного национального
исследовательского университета,
доктор технических наук по специальности
25.00.10 «Геофизика, геофизические методы
поисков полезных ископаемых», профессор



Костицын Владимир Ильич

12 апреля 2024 г.

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Пермский государственный национальный
исследовательский университет», кафедра геофизики.

614068, г. Пермь, ул. Букирева, 15.

Тел. [REDACTED] e-mail: kostitsyn@psu.ru

Подпись В.И. Костицына заверяю

