

---

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы **Воронина Михаила Евгеньевича** на тему:  
**«Геологическое строение и перспективы нефтегазоносности нижне-среднеюрских отложений зоны Восточно-Манычских прогибов и Прикумской системы поднятий (Восточное Предкавказье)»**, представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.11 -- Геология, поиски, разведка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

Представленная к защите диссертация Михаила Евгеньевича Воронина посвящена актуальной проблеме прогноза распространения пород-коллекторов и выявления перспектив нефтегазоносности в терригенных нижне-среднеюрских отложениях Восточного Предкавказья. Научная и практическая значимость диссертационного исследования обусловлена необходимостью разработки новых критериев оценки перспектив нефтегазоносности в относительно глубокопогруженных комплексах и развитии методических подходов к поиску неантеклинальных ловушек в условиях сложного геологического строения терригенной части юрских отложений.

**Актуальность темы** не вызывает сомнений, поскольку Восточное Предкавказье, являясь одним из старейших и хорошо развитых нефтегазодобывающих регионов, характеризуется высокой степенью выработки ресурсного потенциала антиклинальных структур (более 95%). Сложность прогноза перспективных объектов в терригенной части юрских отложений обусловлена неоднозначностью расчленения нижне- и среднеюрских комплексов, частым выклиниванием нижних горизонтов и представленностью их толщей частого чередования песчаников, алевролитов и глин. В автореферате адекватно отражены ключевые аспекты исследования: проведена систематизация обширного комплекса геолого-геофизических данных, что позволяет говорить о масштабности и глубокой проработке изучаемой проблемы.

Цель работы, сформулированная автором как прогноз распространения пород-коллекторов и выявление перспектив нефтегазоносности в терригенных нижне-среднеюрских отложениях, полностью раскрывается в содержании исследования. В рамках диссертации решены поставленные задачи: определена область распространения нижне- и среднеюрских комплексов на основе интерпретации сейсмических данных и корреляции скважин, проведен анализ цикличности строения разреза для выделения интервалов, благоприятных для формирования природных резервуаров, выделены петрофизические типы пород и спрогнозированы области их распространения.

**Научная новизна** работы очевидна: впервые в зоне Восточно-Манычских прогибов и Прикумской системы поднятий на основе комплексирования сейсмостратиграфической интерпретации и корреляции скважин раздельно прослежено распространение нижнеюрских и среднеюрских сейсмостратиграфических комплексов отложений. Автором установлено, что область распространения нижнеюрских пород имеет сложную конфигурацию, унаследованную от пермско-триасовых грабенообразных прогибов. Произведена циклостратиграфическая корреляция разреза с выделением четырех региональных трансгрессивно-ретрессивных седиментационных циклов, что позволило установить изохронные границы развития пород коллекторов и флюидоупоров. Обоснована диагностическая значимость петрофизических типов пород при прогнозе благоприятных интервалов для накопления углеводородов. Полученные схемы толщин и разработанные критерии поиска неантклинальных ловушек могут быть положены в основу планирования поисковых и доразведочных работ, направленных на выявление скоплений углеводородов в относительно глубокопогруженных нижне-среднеюрских отложениях Восточного Предкавказья.

Автореферат диссертации полно и корректно отражает структуру и содержание выполненной работы. Все три защищаемых положения являются логически обоснованными, доказанными и соответствуют уровню кандидатской диссертации.

Вместе с тем, стоит отметить ряд замечаний конструктивного характера, носящих рекомендательный характер:

1. Определение критических значений водонасыщенности ( $K_v$ ) для каждого петротипа пород, при которых происходит переход к фильтрации нефти, было получено лишь на двух моделях, собранных из образцов первого и второго петротипа, что требует расширения выборки для повышения репрезентативности результатов.
2. Для выделения "эффективных толщин коллекторов" предложены граничные значения пористости 10,6% для первого петротипа и 8,2% для второго (стр. 19). Однако в автореферате не приведено обоснование этих значений. На каких критериях они основаны?

Гем не менее, представленный материал убедителен, научно состоятелен и обладает практической значимостью для повышения эффективности поисково-разведочных работ в регионе.

Представленная работа отвечает требованиям Положения о присуждении ученых степеней в МГУ имени М. В. Ломоносова, предъявляемым к работам на соискание степени кандидата геолого-минералогических наук. Содержание диссертации соответствует паспорту специальности 1.6.11 -- Геология, поиски, разведка и эксплуатация нефтяных и

газовых месторождений, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук.

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

Ерёмина Наталья Владимировна  
Доцент кафедры геологии нефти и газа  
факультета нефтегазовой инженерии  
доцент, кандидат геолого-минералогических наук;  
ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет»  
355017, г. Ставрополь, ул. Пушкина, 1.  
Телефон: +7(8652) 94-72-38,  
e-mail: [nveremina@ncfu.ru](mailto:nveremina@ncfu.ru)

Черненко Катерина Игоревна  
Доцент кафедры геологии нефти и газа  
факультета нефтегазовой инженерии  
кандидат геолого-минералогических наук;  
ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет»  
355017, г. Ставрополь, ул. Пушкина, 1.  
Телефон: +7(8652) 94-72-38,  
e-mail: [kchernenko@ncfu.ru](mailto:kchernenko@ncfu.ru)

Ерёмина Н.В.

Черненко Н.В.