

ОТЗЫВ
на диссертацию Кенжебаевой Мерей Омаровны
на тему «Обратная задача гравиметрии для нефтегазового месторождения»
по специальности 6D060300 - Механика
на соискание степени доктора философии (PhD)

Диссертация М.О. Кенжебаевой посвящена проблемам обратной задачи гравиметрии в контексте нефтегазовых месторождений. Исследование призвано решить важные задачи мониторинга и оценки состояния подземных областей для эффективного освоения нефтегазовых ресурсов.

Актуальность темы обусловлена требованиями к современной нефтегазовой промышленности, которая сталкивается с необходимостью постоянного контроля за состоянием нефтегазовых пластов. Работа Кенжебаевой М.О. стремится использовать гравиметрию, исследуя гравитационные аномалии, для восстановления структуры подземных формаций.

В ходе исследования автор подробно рассматривает математические модели распределения потенциала гравитационного поля и разрабатывает алгоритмы для решения обратных задач гравиметрии. Исследуется влияние различных параметров на результаты, проводится компьютерное моделирование и визуализация полученных данных.

Особо стоит выделить методологическую часть работы, включая использование различных методов оптимизации и численных алгоритмов. Это позволяет сделать вывод о том, что диссертация обладает высоким уровнем теоретической основы и методологической обоснованности.

Также важным элементом исследования является практическая реализация разработанных алгоритмов с использованием реальных данных геолого-литологических профилей месторождений в западном Казахстане. Это придает работе практическую значимость и обеспечивает ее применимость в реальных условиях.

Исходя из представленной информации, можно сделать вывод, что диссертация Мерей Омаровны Кенжебаевой представляет собой качественное исследование, имеющее научную и практическую значимость. Результаты, полученные в рамках данной работы, могут внести весомый вклад в развитие области гравиметрии и ее применение в нефтегазовой индустрии. В целом, диссертация заслуживает высокой оценки, и я рекомендую присвоение Кенжебаевой Мерей Омаровне степени доктора философии (PhD).

Член-корреспондент
Российской академии наук,
Профессор, доктор физико-математических наук,
Директор Международного математического центра
ИМ СО РАН

С.И. Кабанихин

