

Отзыв

на автореферат диссертации Кузьмина Дмитрия Кузьмича на тему: «Разработка метода определения зон потенциальной аварийности при разработке нефтегазовых месторождений по результатам геодинамического мониторинга земной поверхности», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.3 – «Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр»

Актуальность диссертационной работы состоит в разработке унифицированного метода, позволяющего решать прямые и обратные геодинамические задачи на нефтегазовых месторождениях. Аналитические модели, реализованные в методе и реальные данные геодинамического мониторинга дают возможность дать оценку деформационной активности земной поверхности при разработке нефтегазовых месторождений, что на сегодняшний день является крайне актуальной задачей, затрагивающей вопросы как безопасного недропользования, так и экологические аспекты отработки нефтегазовых месторождений.

Научная новизна исследования заключается в получении новых аналитических формул в рамках аналитической модели деформируемого пласта при моделировании смещений и деформаций земной поверхности при разработке продуктивных пластов, а также параметрически-индуцированной модели для моделирования локальных аномалий земной поверхности вследствие активизации разломных зон.

На основе разработанного метода определения зон потенциальной аварийности объектов нефтегазового комплекса установлены критерии геодинамической опасности, которые определяются скоростью градиентов смещений.

Практическое значение работы состоит в разработке метода, повышающего эффективность обеспечения промышленной безопасности объектов нефтегазового комплекса, позволяющего выявлять зоны потенциальной аварийности скважин и промысловых трубопроводных систем. Эффективность разработанного метода подтверждается выявлением деформаций дна моря на месторождениях Северного Каспия, где отсутствуют наземные геодинамические наблюдения, а данные, полученные инклинометрами, зачастую подвергаются тщательному редуцированию.

Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций, изложенных в диссертации, подтверждается данными геодинамического мониторинга на нефтегазовых месторождениях, результатами

математического моделирования и их соответствии базовым принципам современной геодинамики, геомеханики и практике маркшейдерского дела.

В качестве замечания можно отметить следующее: В автореферате присутствует ссылка на документ РД 07-603-03 263 «Инструкция по производству маркшейдерских работ», которая с 1 сентября 2023 года утратила свою актуальность и с 1 сентября 2023 г вводится новый документ «Правила осуществления маркшейдерской деятельности», имеющий некоторые отличия от ранее действующего документа.

Указанные замечания не снижают общей высокой оценки работы и ее научно-практической значимости. Из научно-квалификационной работы видно, что автор достаточно глубоко ориентируется в теме исследования и способен грамотно решать поставленные задачи в области современной геодинамики и геофизике. Работа выполнена на высоком профессиональном уровне, изложена доступным научным языком, отображает основные результаты проведенного исследования.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что диссертационная работа отвечает требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней в НИТУ МИСИС, а ее автор Кузьмин Дмитрий Кузьмич заслуживает присуждения искомой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.3 - «Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр»

Доцент, канд.техн.наук,
доцент кафедры Горного дела
Российского государственного
геологоразведочного университета
им. Серго Орджоникидзе (МГРИ)



Негурица Дмитрий Леонидович

Личную подпись доцента, канд.техн.наук, доцента кафедры Горного дела
Негурицы Д.Л. УДОСТОВЕРЯЮ:



29.01.2024

Российский государственный геологоразведочный
университет имени Серго Орджоникидзе (МГРИ)
117997, Москва ул. Миклухо-Маклая д.23
+7 (495) 461-37-77
kafgd@mgri.ru