

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Головацкой Гульнары Ишмухаметовны

**«Методика интерпретации электромагнитной дефектоскопии – толщинометрии многоколонных скважин методом переходных процессов»**,  
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.6.9 - «Геофизика».

Работа посвящена разработке методики интерпретации данных электромагнитной дефектоскопии многоколонных скважин, основанной на регистрации ЭДС токов, индуцированных в колоннах после выключения токов намагничивания.

Актуальность работы обусловлена необходимостью повышения эффективности электромагнитной дефектоскопии при исследовании многоколонных скважин.

Для этой цели на основе математического моделирования и анализа результатов скважинных исследований автором были обоснованы наиболее информативные временные интервалы на кривых спада переходных процессов вихревых токов и передоложена методика классификации дефектов колонн и оценки их степени коррозии.

Разработано программное обеспечение для вычисления толщины на основе прямой задачи становления поля в коаксиально-цилиндрических средах.

Научная новизна заключается в создании алгоритма интерпретации данных интегральной дефектоскопии с возможностью учета магнитных свойств металла, использования базы знаний, включающей теоретические кривые спада и результаты измерений на физических моделях.

Автором предложен оригинальный алгоритм вычисления толщины пяти колонн на основе поэтапного усложнения интерпретационной модели от двух до пяти колонн.

### Замечания

- Из автореферата не ясно, каким образом при интерпретации учитывается магнитная анизотропия металла.
- В приведенном автором алгоритме вычисления толщины стенок труб не показано, как учитывается изменение магнитной проницаемости и электропроводности стали по колонне.

В целом работа Головацкой Гульнары Ишмухаметовны является завершенным научным трудом, в котором содержатся решения, позволяющие повысить качество контроля технического состояния нефтегазовых скважин, а ее автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.6.9 – «Геофизика».

### Отзыв на автореферат подготовил:

Профессор кафедры Геофизики Уфимского государственного нефтяного технического университета,  
доктор технических наук по специальности 05.11.16 – Информационно – измерительные и управляющие системы и 25.00.10 – Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых.

Коровин Валерий Михайлович

26.04.2024

тел. +7(937)153-28-01  
эл.почта: [RZ9WX@mail.ru](mailto:RZ9WX@mail.ru)



Адрес:

Полное наименование: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Пермский государственный национальный исследовательский университет».

Сокращенное наименование: ФГАОУ ВО ПГНИУ

Юридический адрес: 614990, г. Пермь, ул. Букирева, 15

Фактический адрес: 614990, г. Пермь, ул. Букирева, 15

Контактные телефоны: +7-9026460659

Сайт университета: [www.psu.ru](http://www.psu.ru)

Адрес электронной почты: [dissovet.geol@mail.com](mailto:dissovet.geol@mail.com).

*Согласен на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, их дальнейшую обработку и передачу в соответствии с требованиями Минобрнауки России.*