

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Мингалева Татьяна Андреевна** на тему:
«Комплексирование методов малоглубинной геофизики для выявления участков загрязнения грунтов на территориях нефтехранилищ», представленной на соискание
ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности

1.6.9. Геофизика

Диссертационная работа Т.А. Мингалева посвящена актуальной научно-практической задаче выявления и картирования нефтепродуктового загрязнения геологической среды на территориях нефтехранилищ. Актуальность исследования определяется необходимостью получения достоверной информации о пространственном положении загрязненных зон, глубине их распространения и направлениях миграции нефтепродуктов, в том числе в условиях длительной эксплуатации объектов нефтехранения. Особую значимость имеет возможность применения геофизических методов для обследования значительных по площади территорий и оптимизации последующих буровых, мониторинговых и рекультивационных работ.

Существенным достоинством работы является комплексный характер проведенных исследований. Автором рассмотрено совместное применение методов электроразведки, сейморазведки и газогеохимии с привлечением результатов бурения, лабораторных исследований, геологической и гидрогеологической информации. Такой подход позволяет учитывать многофакторность формирования геофизического отклика исследуемой среды и избежать неоднозначности интерпретации, возникающей при использовании отдельных методов. Показано, что различные геофизические методы характеризуют независимые признаки изменения свойств грунтов, связанные с их литологией, водонасыщенностью, фильтрационными характеристиками и процессами преобразования нефтепродуктов.

Отдельно следует отметить методическую проработанность исследования. В работе предложена технологическая схема сбора, обработки и интерпретации геофизических, газогеохимических и петрофизических данных, включающая количественную инверсию, построение геоэлектрических и скоростных разрезов, корреляционный анализ, геоэлектрическое и гидрогеологическое моделирование и последующую комплексную интерпретацию. Существенным результатом является разработка алгоритма RGB-синтеза, позволяющего интегрировать разнородные геофизические данные и перейти от анализа отдельных аномалий к пространственной модели загрязнения.

Научная значимость работы определяется разработкой обобщенной физико-геологической модели нефтепродуктового загрязнения аллювиальных отложений речных террас Волжского бассейна. Автором выделены основные петрофизически контрастные горизонты и типы ареалов загрязнения, а также показана их взаимосвязь с источниками поступления нефтепродуктов, направлениями фильтрационного переноса, литологической неоднородностью и гидрогеологическими условиями. Представленная модель позволяет рассматривать загрязнение не как отдельную геофизическую аномалию,

ОТЗЫВ

ВХ. № 9- 060 от 24.09.26
А.У. У.С.

а как пространственно связанную систему зон поступления, миграции и вторичного накопления загрязнителя.

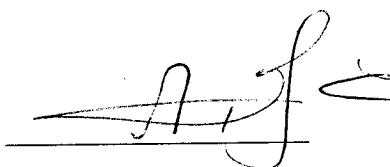
Практическая значимость результатов заключается в возможности использования разработанного комплекса при обследовании нефтебаз и других объектов хранения и транспортировки нефтепродуктов, организации мониторинга загрязненных территорий, оптимизации сети бурения и обосновании мероприятий по рекультивации. Практическая направленность исследования подтверждается внедрением результатов работы в деятельность ООО «Технотерра», а также наличием свидетельства о государственной регистрации программы для ЭВМ, реализующей алгоритм RGB-синтеза.

В качестве замечания следует отметить, что в автореферате недостаточно подробно раскрыты критерии выбора конкретного состава геофизического комплекса в зависимости от сочетания литологических, гидрогеологических условий и стадии развития загрязнения. Более детальное представление таких критериев позволило бы дополнительно конкретизировать область применения предложенной технологии и повысить ее методическую универсальность. Данное замечание не снижает общей научной и практической ценности выполненного исследования.

Автореферат диссертации Мингалева Татьяны Андреевны отражает основные научные результаты выполненной работы, характеризуется логичностью изложения, достаточной обоснованностью выводов и практической направленностью полученных результатов. Представленные в работе положения имеют научную новизну и практическое значение, а совокупность полученных результатов свидетельствует о завершенности проведенного исследования.

Диссертация «Комплексирование методов малоглубинной геофизики для выявления участков загрязнения грунтов на территориях нефтехранилищ» соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.9. Геофизика, соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II», утвержденного приказом ректора Санкт-Петербургского горного университета от 20.05.2021 № 953 адм, а ее автор – **Мингалева Татьяна Андреевна** – заслуживает присуждения ученой степени геолого-минералогических наук по специальности 1.6.9. Геофизика.

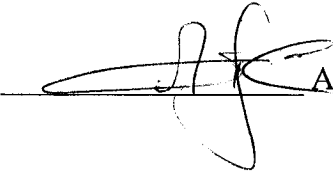
Главный геофизик ООО «ГК Тихие Крылья»
кандидат геолого-минералогических наук
(25.00.10. Геофизика, геофизические методы
поисков полезных ископаемых)



Алексей Сергеевич Агеев

«24» 09 2026 г.

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

 А.С. Агеев

Сведения об организации:

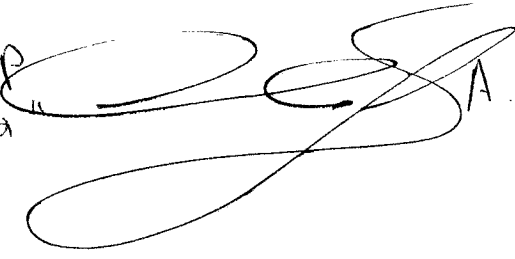
Общество с ограниченной ответственностью «Группа Компаний Тихие Крылья»
197198, город Санкт-Петербург, Офицерский переулок, дом 8, корпус 2, литера А,
помещение 2-Н
Телефон: +7 (812) 316-20-22
Сайт: [https://www. https://silentwings.ru/](https://www.silentwings.ru/)

Контактные данные:

E-mail: al.s.ageev@silentwings.ru
Телефон: 8 (800) 707-36-36 доб. 204

Подпись А.С. Агеева заверил

Генеральный директор
ООО «ГК Тихие Крылья»

 А.П. Мокчаев