

## Сведения об официальном оппоненте

по диссертации **Гафарова Радия Марсовича** «Методы повышения качества и достоверности полевых сейсморазведочных работ» (специальность 1.6.9 — Геофизика)

Фамилия, имя, отчество	Санфиров Игорь Александрович
Гражданство	Российская Федерация
Шифр научной специальности	04.00.12
Название специальности	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
Отрасль науки	Технические науки
Ученая степень	Доктор технических наук
Ученое звание	Профессор
Полное и сокращенное наименование организации основного места работы в соответствии с уставом организации	«Горный институт Уральского отделения Российской академии наук» филиал Федерального государственного бюджетного учреждения науки Пермского федерального исследовательского центра Уральского отделения Российской академии наук («ГИ УрО РАН»)
Занимаемая должность	Директор
Почтовый адрес организации с индексом	614007, Пермский край, г. Пермь, ул. Сибирская, д.78-А
Телефон организации, электронный адрес	Тел: (342) 216-75-02 <a href="http://www.mi-perm.ru">http://www.mi-perm.ru</a> , e-mail: <a href="mailto:arc@mi-perm.ru">arc@mi-perm.ru</a>

Список основных публикаций официального оппонента по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет

1. Санфиров И.А., Жикин А.А., Ярославцев А.Г., Бабкин А.И. Техногенные артефакты в результатах сейсморазведочных исследований урбанизированных и горнотехнических объектов // Геофизика. Вып. 5. 2019. С. 4-11.
2. Глотов А.А., Душкин А.Б., Санфиров И.А., Лаптев А.П. Возможности оценки субвертикальной трещиноватости при азимутальном анализе скоростей продольных волн // Геофизика. Вып. 5. 2019. С. 13-19.
3. Санфиров И.А., Нежданов А.В. Развитие интерпретационных моделей по результатам комплексных сейсморазведочных исследований // Горное эхо (Вестник Горного института), Вып. 3. 2019. С. 45-49.
4. Санфиров И.А., Бабкин А.И., Ярославцев А.Г. О перспективах изучения поперечных волн в горных выработках соляных рудников // Горный информационно-аналитический бюллетень. Вып. 7. 2020. С.45–63. DOI: 10.25018/0236-1493-2020-7-0-45-63.
5. Жикин А.А., Санфиров И.А., Ярославцев А.Г. Амплитудный анализ результатов малоуглубинной сейсморазведки 3D для территорий с повышенной техногенной нагрузкой // 16th Conference and Exhibition Engineering Geophysics. Perm. 2020. DOI: 10.3997/2214-4609.202051045.
6. Санфиров И.А. Изучение строения зоны выклинивания пластов водозащитной толщи соляных рудников комплексом шахтной и наземной сейсморазведки // Горное эхо (Вестник Горного института), Вып. 2. 2020. С. 57-62. DOI: 10.7242/echo.2020.2.11.
7. Санфиров И.А., Жикин А.А., Богданов Р.А., Фатькин К.Б. Развитие интерпретационных возможностей сейсморазведочных исследований при освоении месторождений водорастворимых полезных ископаемых // Горный журнал. Вып. 4. 2021. С.28-33. DOI: 10.17580/gzh.2021.04.03.
8. Никифорова А.И., Санфиров И.А., Нежданов В.М., Богданов Р.А. Комплексная интерпретация наземных и шахтных сейсморазведочных исследований на участках калийного месторождения со сложным геологическим строением // Proceedings of 17th Conference and Exhibition Engineering Geophysics. 2021. DOI: 10.3997/2214-4609.202152109.
9. Бабкин А.И., Санфиров И.А. Локализация

ствола скважины в пределах охранного целика на уровне продуктивных пластов калийного рудника методом сейсмоакустического профилирования ОГТ в горизонтальной плоскости // Proceedings of 17th Conference and Exhibition Engineering Geophysics. 2021. DOI:10.3997/2214-4609.202152156.

10. Санфиров И.А., Байбакова Т.В., Миронов С.А. Количественный анализ интерференционных эффектов в шахтной сейсморазведке // Горное эхо (Вестник Горного института), Вып. 2. 2021. С. 51-59. DOI: 10.7242/echo.2021.2.11.
11. Санфиров И.А., Ярославцев А.Г., Бабкин А.И. Изучение особенностей формирования поля отраженных волн при наблюдениях в горных выработках соляных рудников на основе полноволнового моделирования // Геофизика. Вып. 5. 2021. С. 4-11.
12. Санфиров И.А., Степанов Ю.И. Комплексная интерпретация шахтных сейсмо- и электроразведочных исследований // Горное эхо (Вестник Горного института), Вып. 1. 2022. С. 113-117. DOI: 10.7242/echo.2022.2.11.
13. Жикин А.А., Санфиров И.А., Трапезникова А.Б. Полноволновое сейсмическое моделирование зоны гипергенных изменений продуктивных отложений соляной толщи // Сборник материалов 18 научно-технической конференции «Инженерная и рудная геофизика», ООО «ЕАГЕ. Геомодель». ISBN: 978-5-9651-1407-8. М. 2022. С.403-413.
14. Жикин А.А., Санфиров И.А., Фаткин К.Б. Классификация волновых образов типовых геологических неоднородностей соляной толщи Верхнекамского месторождения калийных и магниевых солей. Проблемы недропользования. № 3(38), 118-128. DOI: 10.25635/2313-1586.2023.03.118.
15. Трапезникова А.Б., Ярославцев А.Г., Санфиров И.А., Степанов Ю.И., Байбакова Т.В. Геофизическое обоснование пород-коллекторов для закачки избыточных рассолов калийного производства // Вестник Пермского федерального исследовательского центра – 2023. – № 1. – С. 43–50. doi.org/10.7242/2658-705X/2023.1.5

25 сентября 2024г.



*Людмила Санфирова* завершено

*И.А. Санфиров*

Главный специалист по кадрам *Д.А. Дерюженко* С.Г.