

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мицына Сергея Валерьевича
на тему «Геоинформационный метод объёмного моделирования глубинного строения территории на основе данных геопотенциальных полей», представленной на соискание
ученой степени кандидата технических наук по специальности

1.6.20. Геоинформатика, картография

Диссертационное исследование Мицына С.В. посвящено решению актуальной научно-технической проблемы, состоящей в разработке научно-методических основ и алгоритмического обеспечения для геоинформационного объёмного моделирования глубинного строения территории на основе данных геопотенциальных полей.

Предложенные автором разработки являются современными и обладают научной новизной, так автор впервые:

- предложил методика инверсии геопотенциальных полей на основе метода Приезжева, обеспечивающая полную эквивалентность инверсии соответствующему ей полю и допускающая параметризацию для подбора модели под имеющиеся данные;
- разработал новую методику экстраполяции полей в заданной сети конечных элементов, обеспечивающая непрерывность поля и его периодичность;
- создал новую методику на основе монтажного метода, позволяющая строить содержательные модели среды без использования больших вычислительных ресурсов, на основе применения групповых операции для ускорения вычислительных процессов.

Теоретическая значимость исследования заключается в проработанности методика инверсии геопотенциальных полей на основе метода Приезжева, что обеспечило получение распределения физического параметра до точности, обеспечиваемой вычислительной машиной и программным обеспечением. Доказана возможность стабилизации монтажного метода через механизм приоритетов, что может использоваться для моделирования с использованием содержательных значений физического параметра.

Практическая значимость диссертации состоит в разработке методики и алгоритмического обеспечения для обработки геопотенциальных полей, позволяющие повысить точность построения трёхмерных глубинных моделей исследуемых территорий, точнее локализовать геологические объекты и оценить их геометрические и физические характеристики.

Автореферат диссертации полностью отражает результаты проведенного исследования, которые имеют теоретическую и практическую значимость, научную новизну. Заявленное в автореферате основное содержание диссертации соответствует поставленным автором цели и задачам.

Тематика работы соответствует области исследования П.11. «Геоинформационные системы (ГИС). Математическое, информационное, лингвистическое и программное обеспечение ГИС и их приложений» паспорта научной специальности 1.6.20. Геоинформатика, картография, разработанного экспертным советом ВАК Минобрнауки России.

Значимость выполненных исследований подтверждается 6 опубликованными работами по теме диссертации, входящих в перечень российских рецензируемых научных

изданий, рекомендованных ВАК, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, а также внедрением предложенных методик в составе ГИС INTEGRO для моделирования трёхмерного строения территорий в условиях недостаточности скважинных и сейсмических данных, актуальной для организаций геологической отрасли.

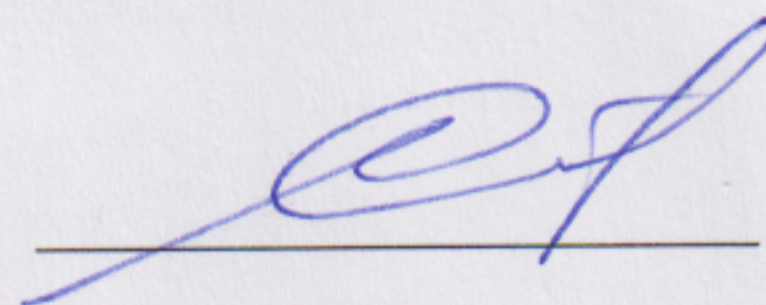
В процессе прочтения автореферата возникли следующие вопросы и замечания.

1. Из автореферата следует что, компонентная структура ГИС не предполагает использования коммерческого программного обеспечения. Это затрудняет её интеграцию в АИС предприятия и закрывает доступ к широкому спектру готовых компонентов. Сейчас, когда многие САД-системы не доступны это особенно актуально.

2. В связи с отсутствием в автореферате информационной модели предлагаемого модуля, осталось не ясным – Каким образом обеспечивается взаимосвязь разработанного программного обеспечения с другими ГИС-технологиями.

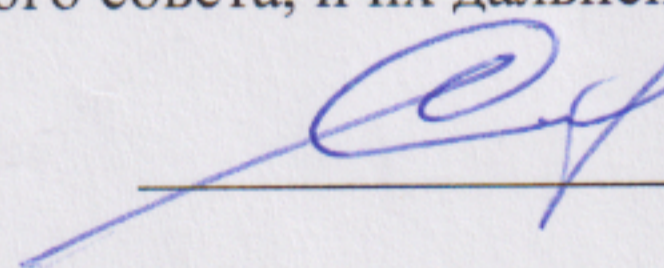
Несмотря на высказанные замечания, диссертационная работа по актуальности, новизне и практической значимости соответствует паспорту специальности 1.6.20. Геоинформатика, картография. Содержание автореферата позволяет сделать вывод о том, что диссертационная работа Мицына С.В. «Геоинформационный метод объёмного моделирования глубинного строения территории на основе данных геопотенциальных полей» отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, соответствует критериям ВАК, изложенным в п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК Минобрнауки РФ, утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г., а ее автор, Мицын Сергей Валерьевич, заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.6.20. Геоинформатика, картография.

Степанов Юрий Александрович, доктор технических наук,
профессор кафедры цифровых технологий
Кемеровского государственного университета.

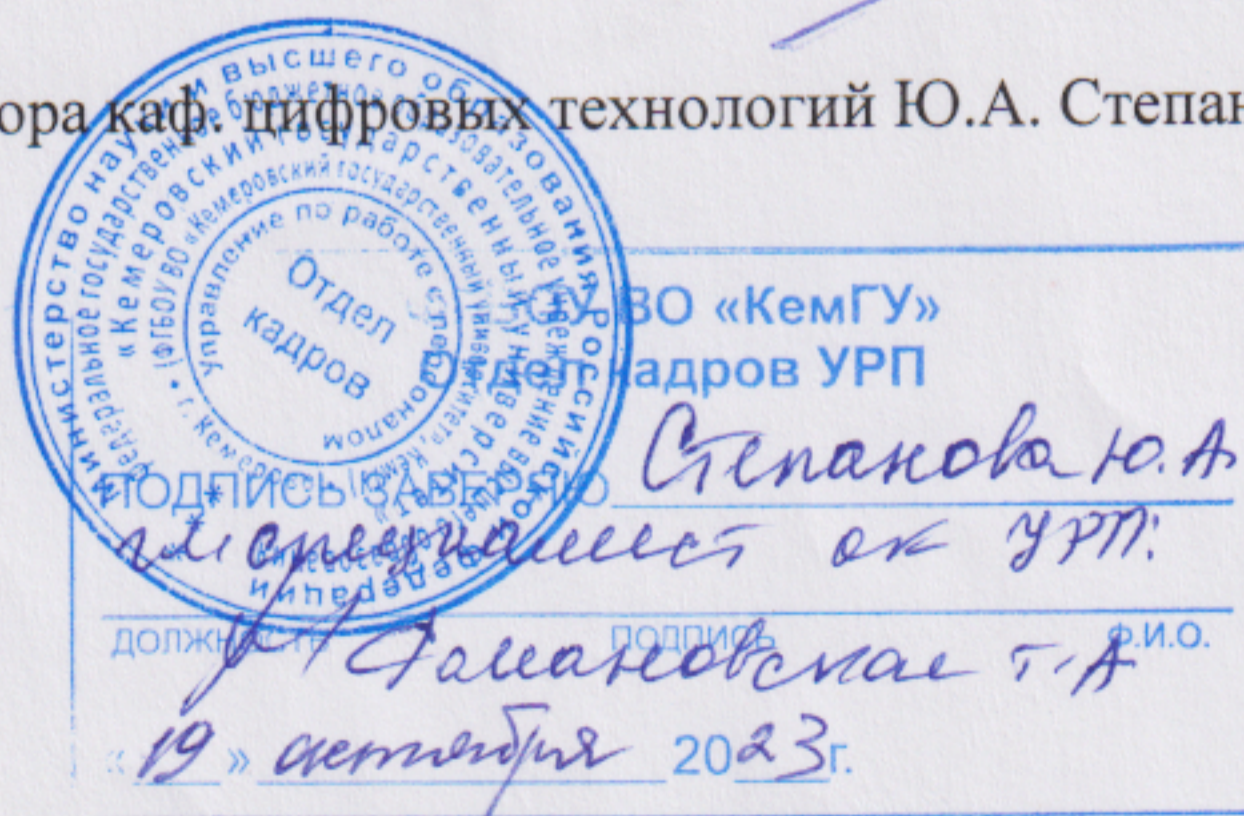


Я, Степанов Юрий Александрович, даю свое согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Дата: «19» октября 2023 г.



Подпись д.т.н., профессора каф. цифровых технологий Ю.А. Степанова подтверждаю и заверяю.



ФГБОУ ВО Кемеровский государственный университет,
Россия, 650000, г. Кемерово, ул. Красная, 6. Тел.: +7 (3842) 58-31-95, zyn@kemsu.ru
шифр и наименование научной специальности,
по которой защищена диссертация, 25.00.35 - Геоинформатика