

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Логинова Дмитрия Сергеевича
«Совершенствование картографического изображения геофизических полей»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 25.00.33 – «картография».

Актуальность диссертационного исследования Логинова Дмитрия Сергеевича обусловлена тем, что способ изолиний, традиционно используемый в качестве основного способа картографического изображения геофизических полей, претерпевает существенные изменения, как в связи кардинальным повышением точности измерений, так и в связи с появлением новейших средств визуализации цифровой информации.

Объектом исследования являются геофизические поля.

Предметом исследования - картографическое изображение геофизических полей.

Учитывая теоретические и практические разработки по картографированию природных явлений и, принимая во внимание современные тенденции развития геофизических съемок, Дмитрий Сергеевич в качестве основного направления исследований выбирает разработку автоматизированного подхода к определению оптимального сечения изолиний.

В ходе исследований, целью которых является совершенствование картографического изображения геофизических полей, автором решается ряд смежных задач: разработка целевой классификации геофизических карт и карт районирования геофизических полей, как основы для выбора сечения изолиний; разработка принципов создания карты комплексного параметра геофизического поля, позволяющей характеризовать надежность картографического изображения аномалий.

Научная новизна исследования заключается в разработке подходов и алгоритмов выбора оптимального сечения изолиний карт, учитывающих как специфику современных геофизических данных и преимущества систем хранения, обработки и визуализации цифровых массивов, так и типы физических полей, и их сложность (амплитуды, степень дисперсии).

Рекомендации соискателя по методике выбора сечения изолиний могут практически использоваться при создании карт физических полей и при создании обновленных (актуализированных) картографических нормативов. Разработанный подход к классификации, выбору сечения изолиний и оценке надежности картографического материала использован в производственном процессе (АО «Пангея»).

Вместе с тем, следует указать на некоторые неточности. В частности, вопреки утверждению автора об отсутствии норматива при выборе сечений изолиний (при обосновании актуальности), требованиями инструкций действующих с 1982 года, сечение определяется точностью съемок – оно не может быть меньше утроенной среднеквадратической погрешности задания изучаемого параметра. Не очевидна, на наш взгляд, целесообразность включения в общую классификацию структурных карт, не предусматривающих цифровое задание основных параметров, таких как карты глубинного геологического строения или структурно-тектонические схемы (третий раздел работы).

Выполненная Дмитрием Сергеевичем Логиновым работа представляет собой законченное научное исследование, посвященное совершенствованию картографического изображения геофизических полей. Выводы и методические разработки, выполненные автором, отличаются новизной и оригинальностью подхода к оценке надежности картографического материала, рекомендации способствуют повышению точности и информативности карт изолиний. Высказанные замечания не снижают общего значения разработок, выводов и рекомендаций автора.

Представленная в автореферате информация позволяет считать диссертационную работу, несомненно, актуальной, интересной. Работа имеет очевидное научное и практическое значение, и соответствует требованиям ВАК.

Дмитрий Сергеевич Логинов заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.33 – картография.

Старший научный сотрудник кафедры геофизических методов исследования земной коры геологического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова, кандидат геолого-минералогических наук, по специальности 25.00.10 – геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых



Соколова Татьяна Борисовна

Адрес: 119234, Россия, г. Москва, ГСП-1,
Ленинские горы, МГУ имени М.В. Ломоносова,
геологический факультет
Тел.: 8(495) 939-30-13
e-mail: tb-sokolova@yandex.ru