

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кузнецова Тараса Ивановича на тему «Разработка методики комплексного мониторинга земель, занятых магистральными трубопроводами, с использованием современных измерительных технологий», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.6.15. Землеустройство, кадастр и мониторинг земель

Актуальность темы исследования.

Магистральные трубопроводы, особенно расположенные в сложных природно-климатических условиях, требуют постоянного мониторинга, так как аварии на них могут привести в серьезным экономическим и экологическим последствиям. Проведение геодезических наблюдений в системе геотехнического мониторинга магистральных трубопроводов позволяет не только своевременно обнаружить деформации, оценить устойчивость трубопровода, но и разработать мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций.

На сегодняшний день геодезический мониторинг осуществляется традиционными методами измерений, которые дают лишь дискретную информацию о состоянии объектов магистрального трубопровода. Поэтому исследования, направленные на разработку методики комплексного мониторинга земель на основе воздушного лазерного сканирования и внутритрубного диагностирования с обеспечением непрерывности данных мониторинга, несомненно, актуальны. Сохранение эксплуатационной надежности магистрального трубопровода является одной из актуальных задач в целях обеспечения безопасности прилегающих территорий.

Достоверность и обоснованность результатов исследования.

Достоинством работы является обоснование достоверности полученных данных с использованием разработанной методики комплексного мониторинга земель, которые подтверждены большим количеством измерений на действующих магистральных трубопроводах при личном участии автора.

Объем обработанных автором трубных секций составил более 285 тыс. шт. для следующих магистральных трубопроводов (МТ):

- МТ «Малгобек – Тихорецк» (17 859 трубных секций);
- МТ «Тихорецк – Туапсе -1» (17 136 трубных секций);
- МТ «Тихорецк – Туапсе -2» (17 096 трубных секций);
- МТ «Восточная Сибирь – Тихий океан» (233 780 трубных секций).

Обработка такого большого объема пространственных данных была бы невозможна без автоматизации данного процесса. Автором был разработан программный модуль автоматизированного определения планово-высотного положения магистрального трубопровода, который предназначен для автоматизации определения местоположения трубопровода по данным внутритрубной диагностики и

сведений о пространственном положении секций трубопровода, определения глубины залегания трубопровода, а также определения положения дефектов.

Практическая значимость результатов исследования

Несомненно, практическую ценность для землепользования и мониторинга земель имеет разработанный автором в процессе исследований ГОСТ Р 71416-2024 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Определение границ и площади отвода земель для объектов магистрального трубопровода», который утвержден и используется эксплуатирующими организациями.

Вместе с тем в работе есть места, которые вызывают вопросы и замечания:

1. На странице 3 автореферата автор пишет о том, что сложившаяся практика определения пространственного положения магистрального трубопровода инструментальными измерениями с использованием трассопоисковых приборов не дает возможность достоверно установить пространственное положение его трубных секций, что существенно затрудняет работы по установлению границ земельных участков. Вероятно, здесь речь идет о трубопроводах подземной прокладки и было бы правильно уточнить формулировку в автореферате.

2. На странице 17 автореферата автор пишет о том, что «апробация методики проведена на МТ» и приводит перечень магистральных трубопроводов: МГ «Малгобек – Тихорецк», МТ «Тихорецк – Туапсе-1», МТ «Восточная Сибирь – Тихий океан». В заключительной части автореферата автор, подводя итоги апробации приводит эти объекты как нефтепроводы: МН «Малгобек – Тихорецк», МН «Тихорецк – Туапсе». Было бы правильнее придерживаться единообразного наименования.

3. Оформительская ошибка на 19 странице автореферата. При указании нефтепровода «Восточная Сибирь – Тихий океан» дано только название, без указания что это магистральный нефтепровод (МН).

Указанные замечания носят не принципиальный характер и не снижают научную и практическую значимость выполненных диссертационных исследований.

Основные результаты исследований полностью освещены в публикациях автора, докладывались и обсуждались на многочисленных международных конференциях.

Считаю, что диссертация Кузнецова Тараса Ивановича на тему «Разработка методики комплексного мониторинга земель, занятых магистральными трубопроводами, с использованием современных измерительных технологий» является законченной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных исследований изложены новые научно обоснованные технические и методические решения разработки методики комплексного мониторинга состояния и пространственного положения магистрального трубопровода. Работа соответствует требованиям п. 9 «Положение о присуждении ученых степеней» ВАК Минобрнауки РФ, утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г., а её автор Кузнецов Тарас Иванович заслуживает присуждения ученой степени

кандидата технических наук по специальности 1.6.15. Землеустройство, кадастр и мониторинг земель.

Доктор технических наук,
декан факультета геоинформатики
и информационной безопасности

Матерухин А. В.

« 03 » 04 2026 г.

Подпись Матерухина Андрея Викторовича заверяю



Сведения о составителе отзыва:

Фамилия, имя, отчество: Матерухин Андрей Викторович

Ученая степень: доктор технических наук

Должность: декан факультета геоинформатики и информационной безопасности

Организация: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет геодезии и картографии»

Почтовый адрес: 105064, г. Москва, Гороховский пер., 4

Электронный адрес: materukhinav@miiigaik.ru

Телефон: 8 (499) 404-12-20 доб. 2311

Шифр и наименование специальности, по которой защищена диссертация подписавшего отзыв (по новой номенклатуре): 1.6.20. «Геоинформатика, картография»

Даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с обеспечением работы диссертационного совета