

ОТЗЫВ

на диссертационную работу **Казанцевой Виктории Владимировны**
«Разработка комплексной методики геодезического мониторинга объектов
горнодобывающей отрасли», представленную на соискание ученой степени
кандидата технических наук по специальности 1.6.22 – Геодезия

Диссертация Казанцевой В.В. имеет выраженную междисциплинарную направленность и представляет интерес не только для геодезистов, но и для специалистов в области геомеханики, устойчивости откосов и промышленной безопасности открытых горных работ. Автор обоснованно рассматривает геодезический мониторинг как источник исходной информации для расчетной оценки устойчивости, а не как изолированную процедуру фиксации смещений.

Наиболее существенным результатом работы с геомеханической точки зрения является включение метода Back Analysis в структуру комплексной методики мониторинга. Использование фактических деформационных проявлений, выявленных по данным БВС, ГНСС и тахеометрии, позволяет калибровать расчетные модели откосов и уточнять прочностные параметры массива. Это повышает достоверность расчетов коэффициента запаса устойчивости по сравнению с моделями, построенными только на лабораторных данных.

В работе подробно раскрыта последовательность формирования исходных данных для обратного анализа: сбор геодезической информации, построение цифровой геометрической модели, подготовка инженерно-геологических и гидрогеологических параметров, идентификация деформационных зон, импорт данных в расчетную среду и проверка согласованности исходных материалов. Такая последовательность имеет практическую ценность и может быть использована при постановке задач устойчивости на реальных горнодобывающих объектах.

Значимой является апробация методики на Южном породном отвале Западного карьера Жайремского месторождения и участке пласта К7 разреза «Sherubai Komir». В обоих случаях автор использует геометрию, полученную по результатам многосерийной аэрофотосъемки и маркшейдерских наблюдений, для построения расчетных сечений и последующего определения коэффициента запаса устойчивости. Это демонстрирует переход от геодезического описания поверхности к инженерной интерпретации состояния массива.

Диссертация показывает, что регулярное сопоставление цифровых моделей позволяет выявлять как резкие обрушения, так и постепенные ползучие смещения. Особенно важно, что автор не ограничивается констатацией деформаций, а связывает их с расчетными параметрами устойчивости, что повышает практическую значимость работы для служб геомеханического контроля.

Полученные результаты обладают высокой прикладной значимостью, поскольку позволяют обосновывать превентивные мероприятия: корректировку

Вх № 01.05/01/22

Дата 06.08.2026

параметров откосов, организацию водоотлива, уточнение режимов наблюдений, выделение зон повышенного риска и усиление инструментального контроля.

Замечания и рекомендации

1. В разделе, посвященном InSAR, желательно более четко указать критерии исключения сцен с низкой когерентностью и сезонными искажениями.

2. Для производственного внедрения полезно добавить рекомендации по минимальной длительности временного ряда SAR-снимков для надежного выявления устойчивых трендов деформаций.

Указанные замечания носят рекомендательный характер, направлены на уточнение отдельных положений и не снижают общей положительной оценки диссертационной работы, ее научной новизны и практической значимости.

В целом рассматриваемая диссертационная работа Казанцевой Виктории Владимировны является завершенной научно-квалификационной работой, в которой решена актуальная задача разработки и апробации комплексной методики геодезического мониторинга объектов горнодобывающей отрасли. Полученные результаты обладают научной новизной, теоретической и практической значимостью, а основные положения работы достаточно обоснованы и подтверждены апробацией на производственных объектах.

Таким образом, диссертационная работа соответствует критериям п. 9 «Положение о присуждении ученых степеней» ВАК Минобрнауки РФ, утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г., а ее автор – Казанцева Виктория Владимировна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.6.22. Геодезия.

канд. техн. наук, доцент
кафедры «Геодезия и
инженерные изыскания в
строительстве»

Пронина Лилия Анатольевна

«06» июля 2026 г.

Пронина Лилия Анатольевна
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет (СибАДИ)»

644080, г. Омск, пр. Мира, 5, корп.3.

Тел.: +7(3812 -65-23-90)

e-mail: pronina_lilia@mail.ru

доцент, кандидат технических наук по научной специальности 1.6.22. Геодезия

Подпись П. А. Фрошкиной заверю,
специалист по кадрам ОКР СГ. Суровцев
06.07.2026

