

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**

Диссертационная работа Казанцевой В.В. представляет практический интерес для предприятий, ведущих открытые горные работы, поскольку направлена на повышение оперативности и достоверности контроля состояния бортов карьеров и отвальных массивов. В условиях интенсификации добычи, усложнения геометрии горных выработок и повышения требований к промышленной безопасности предложенная методика является востребованной и своевременной.

Для производственной практики особенно важно, что автор рассматривает мониторинг как многоуровневую систему. На первом уровне используются спутниковые и дистанционные данные для выявления потенциально опасных зон, на втором — аэрофотосъемка с БВС для детального картографирования и построения цифровых моделей, на третьем — инструментальные геодезические наблюдения для количественной проверки смещений, на четвертом — геомеханические расчеты и база данных для принятия инженерных решений.

Такой подход удобен для внедрения на предприятиях, поскольку позволяет рационально распределять ресурсы. Нет необходимости одинаково детально обследовать всю территорию карьера или отвала; первичный дистанционный анализ позволяет выделить участки, где требуется усиленный контроль. Это снижает трудоемкость полевых работ и повышает адресность мероприятий по обеспечению устойчивости.

Практическая ценность исследования подтверждена апробацией на реальных объектах Республики Казахстан. На угольном разрезе «Эдельвейс+» выявлены и подтверждены деформационные процессы северного борта; на

Вх № 0405/01/30
Дата 24.08.2026

Южном породном отвале Жайремского месторождения выполнено сопоставление многолетних цифровых моделей и расчетных сечений; на участке пласта К7 разреза «Sherubai Komir» реализован многоуровневый мониторинг с использованием БВС, наблюдательных станций и расчетов коэффициента запаса устойчивости.

Положительным является то, что результаты работы доведены до инженерных рекомендаций и могут использоваться для принятия решений по корректировке параметров откосов, усилению контроля, планированию повторных съемок и снижению риска развития опасных деформационных процессов. Это отличает диссертацию от исследований, ограниченных только построением цифровых моделей.

В качестве рекомендации и замечания можно выделить следующее: в анализе методики геодезического мониторинга объектов горнодобывающего сектора не приводятся данных по экономической целесообразности, что могло бы показать её дополнительные достоинства.

Диссертационная работа Казанцевой В.В. 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. Казанцева Виктория Владимировна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.6.22 – Геодезия.

старший научный сотрудник, с. 1-31, канд. техн. наук,

Сердаков Леонид Евгеньевич

Учёный секретарь ИЯФ СО РАН,
Канд. Физ.-мат. наук

Резниченко Алексей Викторович

«20» августа 2020



Организация: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт ядерной физики им. Г. И. Булгера» Сибирского отделения Российской академии наук

Должность: старший научный сотрудник сектора 1-31

Почтовый адрес: 630090, г. Новосибирск, проспект Лаврентьева, д. 11

Телефон: + 7 (923) 230-07-44, Эл. почта: leosenko@yandex.ru

Шифр и наименование специальности, по которой защищена кандидатская диссертация: 1.6.22. Геодезия