

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Маккоева Вячеслава Алексеевича на тему:
«Обоснование параметров буровзрывных работ на карьерах строительных
материалов с учетом волнового предразрушения при взрыве», представленной
на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
2.8.6. Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и
горная теплофизика**

При добыче щебня, как и любого полезного ископаемого, ключевую роль играет качество добываемого продукта. В представленной диссертации качество определяется объемом кондиционных фракций щебня. С ростом выхода мелкой фракции до 5-10 мм, уменьшается объем продукта, имеющего спрос на рынке. В настоящее время выход мелочи находится на уровне 30%, это говорит о том, что значительная часть сырья после переработки не представляет ценности и увеличивает себестоимость и трудоемкость добычи строительного камня. Диссертационная работа Маккоева Вячеслава Алексеевича посвящена вопросу снижения выхода мелкой фракции щебня после всех стадий переработки. Актуальность работы обоснована с практической и законодательной стороны.

Предлагается основанная на экспериментальной основе концепция уменьшения выхода мелкой фракции щебня с учетом предразрушения породы при взрыве. Поскольку щебень добывается буровзрывным способом, решение проблемы повышенного выхода отсева представлено на этапе буровзрывных работ.

Несмотря на ряд существующих решений в данной области, работа вносит вклад с научной и практической стороны, а научная новизна отражена полученными эмпирическими зависимостями.

Теоретическая и практическая значимость работы обоснована разработкой способов управления размерами зон предразрушения при ведении буровзрывных работ, основанных на вариации основных параметров БВР и применяемых взрывчатых веществ. Практическая применимость подтверждается наличием актов внедрения результатов диссертационной работы Маккоева В.А. в деятельность предприятий АО «Полюс Алдан» и АО «ЭВОБЛАСТ РУС».

Из замечаний по автореферату стоит отметить:

- не проведена работа по оценке качества продукции с позиции формы кусков (лещадная/кубовидная);
- нет оценки затрат на переоборудование карьеров станками меньшего диаметра и перехода на другое взрывчатое вещество с более низкой скоростью детонации.

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-144 от 11.09.15
АУ УС

- не представлен расчет мелкой фракции, получившейся непосредственно после взрыва, меняется ли она при регулировании размеров зон предразрушения?

Замечания не снижают общей положительной оценки представленной диссертации как научно-квалификационной работы.

Диссертация «Обоснование параметров буровзрывных работ на карьерах строительных материалов с учетом волнового предразрушения при взрыве», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.6. Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика, соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II», утвержденного приказом ректора Санкт-Петербургского горного университета от 20.05.2021 № 953 адм, а ее автор Маккоев Вячеслав Алексеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.6. Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика.

Отзыв составил и подписал:

доктор экономических наук,
кандидат технических наук



Вяткин Николай Леонтьевич

Вяткин Николай Леонтьевич согласен на обработку персональных данных, необходимых для работы диссертационного совета



Почтовый адрес, телефон, адрес электронной почты: 109147, РФ, г. Москва, ул. Марксистская, д. 9, а/я 27, тел.: +7 (985) 666-01-23, e-mail: info@noiv.pro

Полное наименование организации, работником которой является лицо, подписывавшее отзыв: Автономная некоммерческая организация «Национальная организация инженеров-взрывников в поддержку профессионального развития».

Должность в организации: Президент

Подпись президента АНО «Национальная организация инженеров-взрывников», доктора экономических наук, кандидата технических наук, заместителя председателя Научного Совета РАН по проблемам народнохозяйственного использования взрывов, члена общественного совета Ростехнадзора Вяткина Николая Леонтьевича, **удостоверяю:**

Исполнительный директор АНО «НО



к.т.н. Болотова Юлия Николаевна

08.09.2025