

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Плащинского Вячеслава Алексеевича

«Обоснование и выбор схемных и конструктивных решений устройства дробления негабаритов с увеличенной энергией удара»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук.
Специальность 05.05.06 – Горные машины

Актуальность избранной диссертантом темы не вызывает сомнений, так как формирование значительного объема негабаритных кусков породы при добыче полезных ископаемых объективно требует применения новых конструктивных схем машин для их дробления, что в итоге приводит к снижению затрат при проведении горных работ.

Предложенный автором оригинальный метод применения двухмассового ударного устройства с механо-упругим аккумулятором механической энергии, позволяет повысить техническую эффективность процессов дробления негабаритов.

Практическая значимость диссертационной работы подтверждена тремя патентами Российской Федерации, а также актами использования результатов диссертационной работы.

Достоверность теоретических результатов работы подтверждается экспериментальными данными, полученными автором, и, представленными в известных работах, посвященных подобной теме.

Серьезных просчетов в выдвижении гипотез, логичности выводов, применяемых методов обработки статистики не обнаружено. В работе диссертант использует математический аппарат, корректно вводит новые понятия. Принятые в работе допущения и ограничения обоснованы и отражены в полном объеме.

В качестве замечаний необходимо отметить следующее.

1. На рисунке 4 автореферата (стр. 15) приведены два графика зависимости глубины лунки (а) и объема лунки (б) от величины использованной энергии ударника. Из текста автореферата не ясно, почему график «б» носит линейный характер в то время как график «а» представляет собой степенную функцию. Иными словами - величина объема лунки прямо зависит от ее глубины, поэтому график «б» также должен быть какой-либо степенной функцией.

2. Из текста автореферата не ясно какими экспериментальными методами измерялся объем остаточной лунки на пластине песчаника, меди и т. д.

3. Из текста автореферата не ясно чему равен коэффициент восстановления для опытов с применением одномассового и многомассового ударников. Данный коэффициент ввел И. Ньютон для описания ударных процессов.

4. В тексте диссертации отсутствуют ссылки на классические работы по теории удара иностранных авторов. Например:

Johnson K. L. Contact mechanics. University of Cambridge, Cambridge University Press, 1985. 462 p. DOI: 10.1017/CBO9781139171731.

Goldsmith W. Impact: The theory and physical behavior of colliding solids.

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-523 от 12.09.22
АУ УС

London: Arnold, 1960. 379 p.

Stronge W. J. Impact mechanics. University of Cambridge, Cambridge University Press, 2000. 300 p.

Goldsmith W., Lyman P. The penetration of Hard–Steel Spheres into Plane Metal Surfaces // Journal of Applied Mechanics. 1960. Vol. 27. P. 717–725. DOI: 10.1115/1.3644088.

Popov V. L. Contact Mechanics and Friction. Physical Principles and Applications. Springer–Verlag, 2010, 362 p.

Однако вышеуказанные замечания не снижают общей ценности диссертационной работы и не влияют на главные теоретические и практические результаты диссертации. Данные замечания носят рекомендательный характер и могут быть учтены автором при подготовке доклада, по представляемой к защите диссертационной работе.

В заключении необходимо отметить, что исходя из представленных в автореферате сведений, диссертация Плащинского Вячеслава Алексеевича «Обоснование и выбор схемных и конструктивных решений устройства дробления негабаритов с увеличенной энергией удара» (специальность 05.05.06 – Горные машины) по актуальности затронутых вопросов, научной новизне и практической значимости соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утвержденного приказом ректора Горного университета от 20.05.2021 г. № 953 адм, и ее автор Плащинский Вячеслав Алексеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.05.06 – Горные машины.

Рецензент:


Чернявский Дмитрий Иванович,
доктор технических наук, доцент,
специальность 05.05.04 – «Дорожные, строительные и
подъемно-транспортные машины»

Место работы: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Омский государственный технический университет», профессор кафедры «Машиноведение».

Адрес: 644050, г. Омск, пр. Мира, 11


e-mail: maneg1@omgtu.ru

Телефон: +8-913-965-81-78

 26.08.2022

Собственноручную подпись Чернявского Д.И. заверяю.

Проректор по научной и инновационной деятельности ФГАОУ ВО
«Омский государственный технический университет»



В.Ф. Фёфёлов