

## Отзыв

на автореферат диссертации Попелюха Альберта Игоревича «Деформация и разрушение сталей в условиях ударно-усталостного нагружения», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.6.7 – «Материаловедение»

Проблема динамического разрушения деталей и конструкций в условиях ударно-усталостного нагружения при максимальных нагрузках требует своего решения, особенно для энерговооруженных тяжело нагруженных машин. Диссертационная работа Попелюха Альберта Игоревича посвящена исследованию, выявлению и анализу основополагающих аспектов разрушения конструкционных сталей, применяемых для нагруженных деталей энерговооруженных горных машин и механизмов, в условиях ударно-усталостного нагружения при сжатии, поиску и разработке эффективных способов повышения усталостной прочности и долговечности деталей тяжело нагруженных машин в условиях мощных ударных воздействий. Поэтому работа Попелюха А.И. является актуальной, имеет и практическое и фундаментальное значение.

Для достижения сформулированной цели в работе поставлено семь взаимосвязанных последовательных задач. Все задачи решены автором в ходе диссертационной работы. В работе развивается научное направление, связанное с процессами деформации и разрушения изделий из среднеуглеродистых легированных сталей в условиях ударно-усталостного высокоэнергетического нагружения при сжатии. Полученные результаты исследований, анализ результатов, моделирование процессов нагружения и предложенные способы увеличения долговечности изделий и конструкций в условиях высокоэнергетических ударных нагружений позволяют сделать заключение, что цель достигнута, все задачи решены, а автором развивается научное направление, которое можно сформулировать следующим образом. «Деформации и разрушения легированных сталей в условиях ударно-усталостного высокоэнергетического нагружения при сжатии».

Использование большого числа методов исследования с применением высокоточного оборудования и воспроизводимость результатов определяет достоверность и надежность полученных результатов.

К замечанию по работе можно отнести следующее. Анализ текстов автореферата и диссертации показывает, что ряд полученных результатов необходимо отнести к РИД и при соответствующей доработке на них необходимо подать заявки на патенты РФ.

Диссертационная работа «Деформация и разрушение сталей в условиях ударно-усталостного нагружения» полностью соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Попелюх Альберт Игоревич заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.6.17 – «Материаловедение».

Согласен на обработку персональных данных.

Главный научный сотрудник, заведующий лабораторией физики наноструктурных биокomпозитов ИФПМ СО РАН, профессор, доктор физ.-мат. наук, 01.04.07 – физика конденсированного состояния

Шаркеев Юрий Петрович

Собственноручную подпись Шаркеева Ю. П. удостоверяю:

Ученый секретарь  
кандидат физ.

Матолыгина Наталья Юрьевна

7.12.2021

Шаркеев Юрий Петрович доктор физико-математических наук, профессор, главный научный сотрудник и заведующий лабораторией физики наноструктурных биокomпозитов, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт физики прочности и материаловедения Сибирского отделения Российской академии наук (ИФПМ СО РАН), 634055, Томск, проспект Академический, 2/4, [www.ispms.ru](http://www.ispms.ru), тел. раб.: +7 (3822) 492850, [sharkeev@ispms.ru](mailto:sharkeev@ispms.ru).

Получить в срок 13.12.2021