

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 2.6.17 – «Материаловедение».

Диссертационная работа Попелюха Альберта Игоревича посвящена решению проблемы выявления закономерностей разрушения материалов при периодическом воздействии на них ударных импульсов и определения факторов, оказывающих как положительное, так и негативное влияние на сопротивление сталей разрушению.

Автор весьма своевременно определил цель работы, заключающуюся в выявлении основных особенностей разрушения сталей в условиях ударно-усталостного нагружения и разработке эффективных процессов повышения конструктивной прочности тяжело нагруженных деталей ударных машин.

Альберт Игоревич решил комплекс сложных научных задач и исследовал не только вопрос разработки новых эффективных процессов упрочнения деталей ударных машин, но и разработал новые технологические подходы к формированию в сталях смешанной высокопрочной структуры.

Научная и практическая значимость работы бесспорна. Автором расширены знания об особенностях процессов разрушения сталей в условиях нагружения по схеме многократного динамического сжатия на воздухе, в коррозионно-активных и инертных жидких средах; изучении влияния структуры и дефектного состояния сталей на их сопротивление ударно-усталостному разрушению. Полученные автором данные свидетельствуют о проявлении не изученного ранее механизма роста усталостных трещин при многократном воздействии на материал ударных импульсов сжатия. Практическая значимость работы определяется предложенными техническими решениями по повышению степени безотказности и долговечности энерговооруженных ударных механизмов. При выполнении диссертации разработано и изготовлено новое экспериментальное оборудование для оценки усталостных свойств материалов в условиях многократного динамического нагружения по схемам сжатия и изгиба. На основании проведенных исследований сформулированы рекомендации по выбору сталей и режимов их термического упрочнения для изготовления тяжело нагруженных деталей ударных машин.

Достоверность научных результатов подтверждена применением современных методов исследований и большим объемом результатов, обработанных методами математической статистики. Результаты диссертационного исследования опубликованы в российских и зарубежных научных изданиях и доложены на ряде международных научных конференций.

Однако хотелось бы высказать замечания по автореферату.

1. В автореферате некоторые рисунки (6, 8, 18, 19, 22 и 23) в части подрисуночной подписи не имеют привязки к конкретной марке стали. Кроме того, на рисунках 14 и 17 не приведены режимы термической обработки, а именно температура нагрева, время выдержки и т.д.

2. В автореферате отсутствуют сведения о том, сколько образцов было получено для экспериментальных исследований в лабораторных условиях.

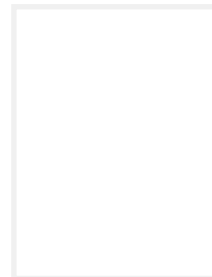
Считаем, что диссертационная работа «Деформация и разрушение сталей в условиях ударно-усталостного нагружения», представленная на соискание ученой степени доктора технических наук отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к докторским и

кандидатским диссертациям, а ее автор Попелюх Альберт Игоревич заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.6.17 - «Материаловедение».

Согласны на обработку персональных данных.

Смирнов Александр Николаевич
Доктор технических наук, профессор,
05.16.01– «Металловедение и термическая обработка металлов»
05.02.11– «Методы контроля и диагностика в машиностроении»
тел.: +7 903-946-47-13, e-mail: galvas.kem@gmail.com
650000, гор. Кемерово, ул. Красная, дом 25, кв. 54

Профессор кафедры «Технология машиностроения»
ФГБОУ ВО «Кузбасский
государственный технический
университет имени Т.Ф. Горбачева», д.т.н., проф.



А.Н. Смирнов

06.12.2021

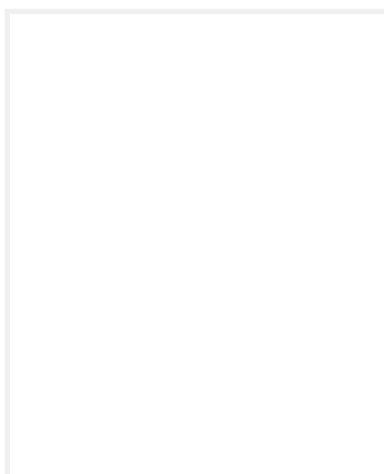
Абабков Николай Викторович
Кандидат технических наук, доцент,
05.02.10– «Сварка, родственные процессы и технологии»
Тел. +7-904-994-3154, e-mail: n.ababkov@rambler.ru
650061, гор. Кемерово, ул. Серебряный бор, дом 7, кв. 94

Доцент кафедры «Технология машиностроения»
ФГБОУ ВО «Кузбасский
государственный технический
университет имени Т.Ф. Горбачева», к.т.н., доц.



Н.В. Абабков

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет им. Т.Ф. Горбачева».
Адрес 650000, г. Кемерово, ул. Весенняя, 28



Смирнов, Н.В. Абабков

*и
Хейминк
20.12/г.*

Получены в целом 15.12.2021 