

В диссертационный совет 99.2.039.02

ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет»,
443100, г. Самара, ул. Молодогвардейская, д.244, главный корпус, ауд 200,
ученому секретарю диссертационного совета Луц Альфие Рафисовне

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Колибасова Владимира Александровича
«Закономерности и критерии оценки поверхностного разрушения
алмазных резцов буровых долот и средства для их сертификационных
испытаний», представленной на соискание ученой степени кандидата
технических наук
по специальности 2.6.17. Материаловедение

Долота, армированные поликристаллическими алмазными резцами (PDC), обеспечивают основной объем строительства нефтяных и газовых скважин в России и мире, а их работоспособность целиком определяется стойкостью резцов к поверхностному разрушению. При этом отрасль до настоящего времени не располагает быстрым и метрологически обеспеченным способом сравнения качества резцов разных партий и производителей — используются либо продолжительные натурные испытания на природном камне, либо только эксплуатационные наблюдения. В связи с этим, а также с учетом организации отечественного производства PDC-резцов, тема диссертации В.А. Колибасова, посвященная физическим механизмам их разрушения и созданию средств сертификационного контроля, актуальна для нефтегазового машиностроения.

По данным автореферата автором установлен контактно-усталостный механизм поверхностного разрушения поликристаллических алмазных пластин с выделением шести субструктур разрушения; получены

С. Антоновым ознакомлен 24.09.2026

ФГБОУ ВО "СамГТУ"
"24" "09" 2026 г.
Вход. № 5/Н

зависимости стойкости пластин от размера алмазных зерен и содержания кобальта и вольфрама в связке; предложен критерий предельного состояния PDC-резцов; разработаны и защищены двумя патентами РФ методика и оборудование для их ускоренных сертификационных испытаний с последующей классификацией по четырем группам стойкости. Результаты апробированы и внедрены на предприятиях ООО «РН-Сервис» и ООО «ХимБурСервис».

Работа выполнена на хорошем экспериментальном уровне и вносит вклад в развитие методов оценки сверхтвердых инструментальных материалов. По тексту автореферата имеется ряд вопросов:

1. Осталось не вполне ясным, насколько результаты, полученные при трении резца о металл-алмазное контртело в лабораторных условиях, переносимы на реальный процесс бурения, где на резец дополнительно воздействуют неоднородность породы, буровой раствор и сопутствующие термические нагрузки — данный вопрос заслуживал бы отдельного обсуждения в автореферате.
2. Рисунок 9 автореферата воспринимается с трудом из-за мелкого масштаба обозначений и убогого расположения элементов; для более наглядного восприятия представленной на нем зависимости его стоило бы укрупнить или разбить на несколько отдельных графиков.

Отмеченные замечания имеют частный характер, не затрагивают основных научных выводов диссертации и не снижают ее положительной оценки. Судя по автореферату, диссертация В.А. Колибасова является законченным научно-квалификационным исследованием, отвечающим требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.17. Материаловедение.

к.т.н., Руководитель металлургического производства

АО «Волгабурмаш»


Захаров Д.А.
Захаров Дмитрий Александрович
«24» 09 2026 г.

Адрес: г.Самара, ул. Грозненская, д.1

Тел.: +7 (846) 300-8000 . E-mail: mail@vbm.ru

Удостоверяю:

подпись Захарова Д.А.
Вед. специалист
кадрового учета

