

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**

Эффективность бурения нефтяных и газовых скважин долотами, вооружёнными поликристаллическими алмазными резцами (PDC), напрямую связана со стойкостью этих резцов к поверхностному разрушению. Практика показывает, что качество PDC-резцов может заметно различаться от партии к партии даже у сертифицированной продукции известных поставщиков, а единых объективных методов входного контроля и ранжирования резцов по стойкости в отрасли до сих пор не выработано. С учётом начала серийного выпуска отечественных PDC-резцов и необходимости их независимой сертификации тема диссертационной работы В.А. Колибасова является актуальной.

Согласно автореферату, в работе фрактографическими методами установлено, что определяющим механизмом поверхностного разрушения поликристаллических алмазных пластин служит контактная усталость, а не абразивное изнашивание, как принято считать в большинстве публикаций по данной тематике; выявлены шесть характерных субструктур разрушения. Получены зависимости стойкости пластин от размера алмазных зёрен и

С отзывом ознакомлен 30.08.2026

ФГБОУ ВО "СамГТУ"
"30" 08.2026 г.
Вход. № 5/Н

содержания кобальта и вольфрама в металлической связке. Предложен материаловедческий критерий предельного состояния PDC-резцов, разработаны и запатентованы методика и специализированное оборудование для их ускоренных сертификационных испытаний, а резцы классифицированы по четырём группам стойкости. Результаты внедрены на предприятиях ООО «РН-Сервис» и ООО «ХимБурСервис», подтверждены двумя патентами Российской Федерации.

Изложенные в автореферате результаты соответствуют поставленным цели и задачам исследования и представляют интерес как для материаловедения сверхтвёрдых композиционных материалов, так и для практики нефтегазового машиностроения. Вместе с тем по тексту автореферата возникли следующие замечания:

1 Работа обосновывает выбор алмазного отрезного диска в качестве контртела недостаточной прочностью связки шлифовального круга на основе карбида кремния. Остается открытым вопрос, рассматривались ли автором иные абразивные материалы с промежуточной (между карбидом кремния и алмазом) твердостью – это позволило бы моделировать при испытаниях не только крепкие, но и породы средней твердости.

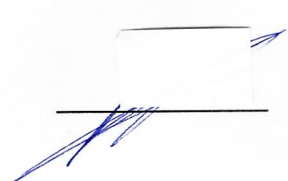
2 Отмеченное в автореферате увеличение скорости разрушения резцов при содержании кобальта свыше 4 % масс. описано достаточно кратко. Целесообразно было бы уточнить физическую природу этого эффекта: связан ли он со сменой преобладающего механизма разрушения либо с иными процессами в металлической связке при повышенном содержании кобальта.

Указанные замечания носят частный, уточняющий характер, не затрагивают основных научных положений и не снижают общей положительной оценки диссертационной работы. 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.

канд. техн. наук (05.02.13), доцент,
и.о. зав. кафедрой «Машины и
оборудование нефтегазовых
промыслов»
ФГБОУ ВО «УГНТУ»
450064, РБ, г. Уфа, ул. Космонавтов, 1
Телефон/факс: (347)243-15-73
E-mail: mongp2017@mail.ru

« 23 » сентября 2026 г.


Буллат Маратович
Латыпов

Подпись Латыпова Булата
Маратовича заверяю,
начальник Отдела по работе
с персоналом
ФГБОУ ВО «УГНТУ»

« 23 » 09 2026 г.


Ольга Анатольевна
Дадаян


Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Уфимский государственный нефтяной технический университет» (ФГБОУ ВО «УГНТУ»)
450064, Приволжский федеральный округ, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Космонавтов, д. 1
Контактные телефоны (347)243-19-77
Адреса электронной почты info@rusoil.net