

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации *Мартюшовой Анастасии Алексеевны*
**«Повышение ресурса алмазных долот на основе совершенствования
технологии их изготовления»,**

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
научной специальности 2.8.8 – «Геотехнология, горные машины»

Технический прогресс в горном машиностроении характеризуется не только созданием новых конструкций горной техники и породоразрушающего инструмента, но и непрерывным совершенствованием технологий их изготовления как в условиях традиционного, так и автоматизированного производства. С этих позиций диссертационная работа Мартюшовой А.А., направленная на совершенствование технологии изготовления алмазного бурового инструмента, является для горнодобывающей промышленности актуальной и востребованной, так как охватывает широкий круг вопросов обеспечения технологичности конструкции и точности изготовления инструмента в условиях автоматизированного производства, что в совокупности позволило повысить уровень качества ответственных соединений и ресурс инструмента.

Важным достоинством диссертационной работы являются результаты проведенных теоретических исследований по анализу и моделированию точности соединений алмазного долота, оснащенного PDC резцами, на основе раскрытия пространственных размерных связей, а также выявление условий достижения позиционной точности режущих зубков относительно оси долота и условий автоматической собираемости корпуса и ниппеля инструмента.

Практическую значимость работы несомненно составляют: предложенная автором методика выявления и анализа пространственных размерных связей алмазного долота; технология механической обработки цельнометаллического корпуса с описанием возникающих погрешностей обработки; технологические рекомендации, направленные на организацию автоматической сборки соединения «корпус-ниппель»; методика количественной оценки технологичности конструкции долота. Особый интерес представляет рекомендованная в работе селективная сборка резьбового соединения «корпус-ниппель» и сопряжения «резец-корпус», благодаря которой представляется возможным управлять величиной радиального биения резцов, повысить уровень качества соединений и, тем самым, повысить ресурс инструмента.

Особого внимания заслуживает комплексный подход к обоснованию и моделированию позиционной точности функционально связанных элементов алмазного долота, а также оценке технологичности его конструкции, что позволило

усовершенствовать технологию изготовления инструмента, создать предпосылки для организации автоматизированного производства.

Работа прошла необходимую апробацию, основные результаты диссертации обсуждались на международных конференциях и симпозиумах. Результаты диссертационного исследования отражены в 6-и научных трудах, включая 3 статьи в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

Результаты работы приняты к внедрению в ООО «НПЦподземмаш», а также используются в учебном процессе НИТУ МИСИС.

По автореферату имеется замечание.

Из автореферата неясно, какие средства контроля предлагается использовать для оценки глубины отверстия в корпусе под резцы и высоты PDC-резцов.

Указанные замечания не снижают научную и практическую ценность проведенных исследований и не влияют на результаты диссертации, выполненной на должном уровне.

Считаю, что диссертация по актуальности тематики, научной новизне, практической значимости и выводам удовлетворяет требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Автор диссертационной работы – Мартюшова Анастасия Алексеевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.8 «Геотехнология, горные машины».

Доцент кафедры «Технологии и оборудование машиностроения»
Федерального государственного автономного образовательного учреждения
Высшего образования «Московский Политехнический Университет», кандидат
технических наук

Крутякова Маргарита Викторовна

107023, г. Москва. ул. Большая Семёновская, д. 38

Тел. (моб.) +7 (916) 621-27-84

E-mail: krutyakova.mv@mail.ru

подпись Крутьковой М. В. заверяю

ДЕЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬ
ПОГОРЕЛОВА А.В.

