

Отзыв

на диссертационную работу **Поповой Марины Сергеевны**
«Научные основы разработки алмазного бурового инструмента методами
компьютерного моделирования процессов разрушения горных пород»,
представленную на соискание ученой степени доктора технических наук по
специальности 25.00.14. – Технология и техника геологоразведочных работ

Арсенал применяемых техники и технологии бурения геологоразведочных скважин требует постоянного совершенствования, т.к. использование традиционных технологий снижает конкурентоспособность отечественной сырьевой экономики. Создание собственных высокоэффективных технических и технологических решений – одна из основных задач преодоления проблем геологоразведочной отрасли Российской Федерации. Перспективным в направлении развития является алмазный вид бурового инструмента, активно и продуктивно применяемый при бурении в различных геологических условиях. В настоящее время предложено и опробовано немало разработок алмазного бурового инструмента, но проблемы, тем не менее, остаются. Поэтому повышение эффективности бурения за счет совершенствования конструкций алмазных коронок является необходимой и актуальной темой для научного исследования.

Изложенные в диссертации Поповой М.С. научные положения представляют ценность для развития отечественного бурового инструмента.

В частности, можно отметить ряд предложенных оригинальных конструкций бурового алмазного инструмента, отличающихся мировой новизной, что подтверждено полученными патентами РФ (№2715574; № 2753826; № 195564; № 2745546; № 2702787). При этом автор в своих разработках ориентируется на создание новых типов бурового инструмента с использованием современных искусственных алмазов, как в виде зерна, так и поликристаллического типа, за которыми, на наш взгляд, основные направления совершенствования буровых инструментов для геологоразведки.

АО «Красноярскгеология» проводило опытные работы на объектах бизнес единицы АО «Полюс Красноярск». Опытные работы проводились по «Программе испытания технических решений, разработанных на основе выводов диссертационного исследования», и показали высокие производственные результаты и повышенный ресурс на коронку. Применение алмазной коронки, армированной синтетическим монокристаллом и отличающейся развитой

промывочной системой, позволило зафиксировать достижение повышенных значений механической скорости бурения и проходки на инструмент в горных породах средней твердости и твердых. На основании чего, можно сделать вывод о обоснованной целесообразности внедрения результатов представленного научного исследования в производственный процесс геологоразведочного бурения.

Заключение

Научные результаты, представленные в диссертационной работе Поповой М.С., имеют важное производственное значение, являются перспективными для повышения технико-экономических показателей геологоразведочного бурения и требуют дальнейшего развития, а полученные технические решения рекомендуются к продвижению и серийному производству.

Диссертационная работа Поповой Марины Сергеевны «Научные основы разработки алмазного бурового инструмента методами компьютерного моделирования процессов разрушения горных пород» соответствует требованиям пунктов 9–14 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК РФ.

Учитывая выше изложенное, Попова Марина Сергеевна без сомнений заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 25.00.14. – «Технология и техника геологоразведочных работ».

Генеральный директор,
член Совета директоров
АО «Красноярскгеология»

Серёдкин Владимир Георгиевич

Адрес:

660049, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Карла Маркса, д. 62

Телефон: (391) 227-75-94

Эл. почта: office@krasgeo.ru

Я, Серёдкин Владимир Георгиевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

« 05 » 07 2022 г.

Подпись Серёдкина Владимира Георгиевича удостоверяю:



О.В. Тупок