

ОТЗЫВ
научного руководителя на диссертационную работу
ТАЦИЕНКО АЛЕКСАНДРА ЛЕОНИДОВИЧА
«Обоснование параметров устройства для поинтервального гидроразрыва
при пластовой дегазации угля» и представленной на соискание ученой
степени кандидата технических наук по специальности 05.05.06 – горные
машины

Представленная работа посвящена решению актуальной научной задачи – научно-методическому обоснованию параметров устройства для поинтервального гидроразрыва при пластовой дегазации угля на основе учете особенностей обжатия массива вокруг скважины упругими элементами и радиального их перемещения.

Использованные автором подходы и методы исследований включают анализ научно-информационных источников, патентов устройств для поинтервального гидроразрыва, методов интенсификации дегазации угольных пластов с поверхности и из подземных горных выработок; математическое моделирование работы устройства поинтервального гидроразрыва в необсаженной скважине для обоснования появления растягивающих напряжений на стенках скважине; создание и испытания экспериментальных образцов устройства поинтервального гидроразрыва на стенде и в шахтных условиях с использованием сейсмоакустических исследований позволили получить достаточно обоснованные и корректные выводы и рекомендации.

Задачи, методы и объем диссертационного исследования соответствуют сформулированной в работе цели и основной её идее, а полученные результаты обладают существенной научной новизной и оригинальностью.

К важным и новым результатам относятся:

- установленные параметры устройства, обеспечивающие поинтервальный гидроразрыв в необсаженной скважине;
- определенное условие возникновения поперечной трещины за счет растягивающих напряжений в скважине, создающих устройством для поинтервального гидроразрыва;
- впервые полученные в шахтных условиях устройством для поинтервального гидроразрыва поперечные относительно оси

скважины, пробуренной параллельно очистному забою, трещины гидроразрыва в угольном пласте, повышающие его газоотдачу.

Научные положения, выносимые на защиту, обладают несомненной научной новизной, а их обоснованность, по моему мнению, обеспечивается результатами лабораторных и шахтных исследований режимов работы устройства поинтервального гидроразрыва, корректностью допущений, принятых при решении задач, применением в экспериментах современной аппаратуры и апробированных шахтных методов определения параметров воздействия. Достоверность сформулированных научных положений, выводов и рекомендаций подтверждается положительными результатами апробации разработанного устройства для поинтервального гидроразрыва угольного пласта в условиях шахты «им. С.М. Кирова».

Практическая ценность работы заключается в том, что результаты выполненных исследований позволяют обосновать параметры устройства поинтервального гидроразрыва обеспечивающих образование поперечной относительно оси скважины трещины для пластовой дегазации угля и делают возможным подключение устройства к существующим шахтным сетям.

Таким образом, можно утверждать, что задачи, сформулированные в работе, решены, а цель – достигнута.

В заключение следует отметить, что соискатель проявил настойчивость и целеустремленность при работе над диссертацией, показал завидную работоспособность и способность самостоятельно ставить и решать поставленные задачи.

Работа отвечает требованиям, сформулированным в «Положении о порядке присуждения ученых степеней» к кандидатским диссертациям, а ее автор, Александр Леонидович Тациенко, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.05.06 – горные машины.

Научный руководитель,
д.т.н., профессор,
чл.-корр. РАН

