

ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации

Шигиной Анны Александровны на тему «Интеллектуальная автоматизированная система управления процессом шарошечного бурения» по специальности 05.13.06 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (промышленность)

Диссертация Шигиной А.А. посвящена повышению качества и эффективности управления процессом шарошечного бурения за счет оптимизации режимных параметров. В работе предложена математическая модель процесса шарошечного бурения, учитывающая взаимосвязи режимных параметров с производительностью и ресурсом, а также структура интеллектуальной автоматизированной системы управления процессом шарошечного бурения, осуществляющей корректировку режимов в условиях случайного изменения свойств буримой породы. Предлагаемая система управления процессом шарошечного бурения может быть использована при оптимизации данного технологического процесса с целью повышения качества управления.

Работа имеет научную новизну, отражающую пункты защищаемых научных положений. Предложенные расчетные методики учитывают физику процесса шарошечного бурения при определении оптимальных значений режимных параметров данного процесса, особенности процесса разрушения породы и используются для оценки эффективности всего технологического процесса. Результаты диссертационной работы могут быть использованы при создании систем управления процессом шарошечного бурения на действующих предприятиях горнодобывающей, нефтегазовой и строительной промышленности.

По теме диссертации опубликовано 30 научных работ, в том числе 8 статей в изданиях из перечня ВАК, 7 статей в зарубежных изданиях базы Scopus, 2 свидетельства о государственной регистрации программы для ЭВМ и 2 патента на изобретение. Результаты работы прошли апробацию на 11 конференциях различного уровня.

Автореферат по форме и содержанию соответствует требованиям ВАК России и дает достаточное представление о содержании и результатах диссертационной работы.

При этом, по автореферату можно сделать несколько замечаний:

1. Выражения (1) и (2) автореферата не являются достаточно информативными с точки зрения математических взаимосвязей различных параметров.

2. Из автореферата не ясно, как из выражения (3) получено выражение (4).

3. Не вполне понятно, почему в работе, в качестве критерия оценки ресурса, используется количество циклов до разрушения тел качения подшипников шарошек.

Указанные замечания не затрагивают основных положений, выводов работы и не снижают ее научный уровень и практическую ценность.

Диссертация «Интеллектуальная автоматизированная система управления процессом шарошечного бурения» соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Шигина А.А. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.06 – «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (промышленность)».

Славолюбова Ярославна Викторовна,
к.ф.-м.н., доцент
доцент кафедры информационных
технологий и прикладной математики
Кемеровский институт (филиал) РЭУ им. Г.В. Плеханова
650992, Кемерово, пр. Кузнецкий, 39
Телефон: 8-3842-75-43-98
E-mail: kemerovo@rea.ru

_____ 24.11.2017



Подпись *Я.В. Славолюбовой*
Заведующий документооборотом канцелярии
А.Е. Дорошина
24.11.2017