

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Лазебной Людмилы Александровны «Совершенствование алгоритмов и параметров элементов системы автоматизированного управления процессом гидропневматического воздействия на угольные пласты», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 05.13.06 – «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (по отраслям) (технические науки)»

Интенсификация и концентрация горных работ, особенно по мере углубления шахт, все более ограничивается проявлениями опасных свойств угольных пластов (газовыделение, пылеобразование, внезапные выбросы угля и газа, самовозгорание угля в массиве). В комплексе способов борьбы с основными опасностями при подземной добыче угля очень важное место занимают процессы гидропневматического воздействия на угольные пласты, позволяющие изменить их состояние и за счет этого снизить интенсивность проявления опасных и вредных свойств.

Однако эффективность применяемых средств все еще недостаточна, и одной из причин этого является несовершенство способов контроля и управления процессами обработки, что не позволяет оперативно реагировать на частые изменения условий работы технологического оборудования, обусловленные анизотропией угольного пласта. Решение данной задачи возможно путем автоматизации управления процессами гидравлического и пневматического воздействия.

В этой связи совершенствование систем автоматизированного управления процессами комплексного гидропневматического воздействия на угольные пласты является важной научно-технической задачей, имеющей отраслевое значение.

Проведенные в работе исследования процесса воздействия на пласт через подземные скважины показали, что частые колебания параметров процесса происходят по причине изменения величины коэффициента фильтрации на незначительных промежутках. Это определяет необходимость автоматизации контроля параметров и их регулирования в процессе обработки массива.

Исследования показали, что наиболее приемлемым путём для построения системы управления является применение специализированных устройств на базе микроконтроллера.

При построении системы управления процессом важной составляющей является блок математического обеспечения, предназначенный для имитации состояния и оперативного определения текущих результатов обработки.

Алгоритмы и программы, осуществляющие реализацию представленной модели, являются открытыми, т.е. могут быть дополнены практически любыми условиями и исходными данными.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Вх. № 16/108
28» 10 20 13.

Автором разработаны детерминированные математические модели процесса пневмогидродинамического воздействия на пласт с поверхности, обоснованы практические рекомендации по выбору технологических параметров и предложен оптимизированный алгоритм управления сбросом давления.

По содержанию автореферата можно сделать следующие замечания.

1. В автореферате не приводится информация о разработках в области автоматизации управления процессом воздействия на угольные пласты на зарубежных предприятиях и в исследовательских учреждениях.

2. При выборе элементной базы САУ рассмотрены только два варианта, тогда как в принципе имеет место гораздо более широкий набор возможных технических средств.

Отмеченные недостатки не препятствуют в целом положительной оценке работы.

Представленная диссертация является законченным научным исследованием, посвященным решению актуальной задачи, содержит новые теоретические и полезные практические результаты. Работа отвечает требованиям п. 2.2 «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Лазебная Людмила Александровна, за полученное новое решение актуальной научно-технической задачи, заключающейся в совершенствовании структуры, математического и алгоритмического обеспечения системы автоматизированного управления процессами комплексного гидропневматического воздействия на угольные пласты как средства борьбы с основными опасностями при подземной угледобыче заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.06 – «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (по отраслям) (технические науки)»

Доцент кафедры «Инновационный менеджмент и управление проектами» ГОУ ВПО «Донецкая Академия управления и государственной службы при главе Донецкой народной республики», кандидат технических наук по специальности 01.15.02 – «Разработка месторождений полезных ископаемых», доцент по кафедре «Разработка месторождений полезных ископаемых»


Ю.В. Фомин

Адрес: ДНР, 283015, г. Донецк, Ворошиловский р-н, ул. Челюскинцев, 163а
тел. +38 (062) 344-09-56, факс +38 (062) 337-71-08 e-mail Kanz@dsum.org
«25» октября 2019г.

Я, Фомин Юрий Викторович, выражаю согласие на автоматизированную обработку персональных данных, приведенных в этом документе.


Ю.В. Фомин

Подпись Фомина Ю.В. подтверждаю *на 06* 