

О Т З Ы В

на автореферат докторской диссертации Грабского А.А.
«Развитие теории динамических процессов в системе силовой
гидрообъемной установки карьерного комбайна»
(Специальность 05.05.06 – Горные машины)

Тема диссертационного исследования актуальна. Создание горных машин для разработки месторождений строительных материалов, угля, алмаза, боксита и железа - содержащих руд, их добыча и переработка соответствует перечню критических технологий Российской Федерации (РФ), утвержденных Указом Президента РФ от 07 июля 2011 г. № 899 п. 20 «Технологии поиска, разведки, разработки месторождений полезных ископаемых и их добычи», как приоритетное направление развития науки, технологии и техники РФ в целях модернизации и технологического развития российской экономики и повышения ее конкурентоспособности.

В настоящее время традиционная открытая технология добычи полезных ископаемых может обеспечить высокую производительность выемочно-погрузочного оборудования при разработке пород любой крепости. К сожалению, она не всегда удовлетворяет современным требованиям в отношении качества извлекаемого полезного ископаемого, ресурсосбережения и экологии. Поэтому внедрение горных машин нового поколения, обеспечивающих замену традиционной технологии с применением буровзрывных работ на крепких породах на безвзрывную весьма актуально. К таким машинам относятся и карьерные комбайны, предназначенные для добычи пород крепостью до 150 МПа.

Автор определяет цель работы как развитие теории динамических процессов в системе гидрообъемной силовой установки привода рабочего органа карьерного комбайна, что позволяет повысить его производительность на основе учета закономерностей совместного формирования динамических и виброреологических параметров системы при случайном характере нагружения шнекофрезерного рабочего органа.

В соответствии с поставленной целью автором определены приоритетные задачи исследования, эффективное решение которых определило научную и практическую значимость рассматриваемой диссертационной работы.

Научной новизной диссертации является решение актуальной научной проблемы - установление закономерностей совместного формирования в системе привода шнекофрезерного рабочего органа карьерного комбайна динамических и виброреологических параметров с учетом случайного характера нагружения привода, что обеспечивает развитие теории динамических процессов привода, повышает производительность комбайна и имеет важное хозяйственное значение для страны и горнодобывающей отрасли.

Практическая значимость работы не вызывает сомнения. Результаты исследований по развитию теории динамических процессов в системе

привода силовой установки шнекофрезерного рабочего органа комбайна находят эффективное внедрение на предприятиях отрасли - в ОАО ХК «СДС-Уголь», в ОАО ХК «СДС-Уголь», в ЗАО «Евроцементгруп» и в других, а также в учебном процессе университета. Все это позволяет обеспечить повышение технико-экономических показателей эксплуатации карьерного комбайна с расчетным годовым экономическим эффектом в размере 22,7 – 32,7 млн. руб.

В качестве замечания следует указать – на стр. 11 автор приводит корреляционную функцию виброреологического момента (выражение 4) и определяет соотношение между временем корреляции внешнего момента и временем переходного процесса в динамической системе, не давая при этом должного обоснования.

В целом, судя по автореферату, диссертационная работа Грабского А.А. выполнена на высоком научном уровне и отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к докторским диссертациям по специальности 05.05.06 – Горные машины, а ее автор профессор Грабский Александр Адольфович заслуживает присвоения ему ученой степени доктора технических наук.

Д.т.н., профессор каф.
Технология машиностроения
«МГТУ «Станкин»

Тимирязев В.А.

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Московский государственный технологический
университет «Станкин»

Адрес: 127994, Москва, Вадковский
переулок, д.1.
тел. 8(499) 972-94-43
E-mail: timwa38@mail.ru

