

ОТЗЫВ

на диссертационную работу Грабского Александра Адольфовича на тему «РАЗВИТИЕ ТЕОРИИ ДИНАМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В СИСТЕМЕ СИЛОВОЙ ГИДРООБЪЕМНОЙ УСТАНОВКИ КАРЬЕРНОГО КОМБАЙНА», представленную на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.05.06 – «Горные машины»

Диссертационная работа А.А.Грабского посвящена актуальной проблеме дальнейшего развития теории динамических процессов в системе силовой гидрообъемной установки карьерного комбайна, учитывающей виброреологические параметры привода и случайные характеристики динамического и технологического нагружения его шнекофрезерного рабочего органа.

Для решения этой проблемы автор сформулировал и реализовал круг взаимосвязанных и взаимодополняющих задач, используя широко апробированный комплексный метод исследования, включающий научный анализ и обобщение опыта использования шнекофрезерных комбайнов при открытой разработке полезных ископаемых, а также результаты ранее выполненных теоретических и экспериментальных исследований процессов разрушения горных пород рабочими органами этих машин; теоретические и экспериментальные исследования динамических процессов в системе привода карьерного комбайна; методы теории колебаний, гидравлики и гидропривода, статистической динамики механических систем, математического и цифрового моделирования, структурный метод системного анализа динамических систем.

Среди научных достижений работы следует особенно выделить комплексную обобщенную математическую модель функционирования карьерного комбайна со шнекофрезерным рабочим органом, оснащенного виброреологическим генератором, а также цифровую модель динамической системы привода шнекофрезерного рабочего органа комбайна, совместно со статистической моделью источника нагрузок, позволяющая выполнять статистическое моделирование различных режимов работы комбайна и обосновывать параметры виброреологического генератора.

Все это позволили после проведения значительных экспериментальных исследований, достоверность которых не вызывает сомнения, установить рациональные режимы работы гидроимпульсатора, рациональные значения виброреологических параметров шнекофрезерного рабочего органа, а также- разработать методику расчета и оценки производительности карьерных комбайнов со шнекофрезерным рабочим органом и генератором импульсов давления в условиях действия виброреологического эффекта, что имеет важное практическое значение.

Теоретическая значимость работы состоит в установлении закономерностей совместного формирования динамических и виброреологических параметров в системе привода шнекофрезерного

рабочего органа карьерного комбайна и в развитии теории динамических процессов в системе его привода, что подтверждено публикациями. по теме диссертации, среди которых монография, авторское свидетельство и 19 научных статей в журналах, входящих в перечень ВАК Минобрнауки России.

Результаты исследований приняты при формировании плана разработок угледобывающих предприятий ОАО ХК «СДС-Уголь» и внедрены на ЗАО «Евроцемент групп» с расчетным годовым экономическим эффектом в 22,7 – 32,7 млн. руб.

Замечание по автореферату связано с недостатком информации о следящей системе, исследуемого объекта Неясно, как конструктивно может выглядеть эта следящая за изменениями колебаний система и существует ли она реально.

Критический анализ автореферата диссертации Грабского А.А. позволяет сделать заключение о ее соответствии «Положению о присуждении ученых степеней», а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.05.06 – «Горные машины»

Доктор технических наук,

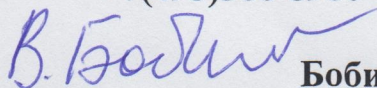
зав. отделом «Аналитический центр изучения природного вещества при комплексном освоении недр»

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт проблем комплексного освоения недр» РАН

почтовый адрес: 111020, г. Москва, Крюковский; туп., д.4.

e-mail: ipkon-dir@ipkonran.ru

телефон: +7(495)360-8960



Бобин Вячеслав Александрович

Подпись докт.техн. наук Бобина В.А. удостоверяю

Ученый секретарь ИПКОН РАН

Канд.техн.наук

«_07_декабря 2016 г.

Исходящий номер №



Вартанов А.З.