

## О Т З Ы В

на автореферат диссертации на соискание ученой степени  
доктора технических наук Грабского Александра Адольфовича на тему  
«Развитие теории динамических процессов в системе силовой гидрообъемной  
установки карьерного комбайна» по специальности: 05.05.06 - горные машины

В соответствии с утвержденной Правительством РФ «Программой развития угольной промышленности России на период до 2030 года» в отношении открытого способа добычи угля предусматривается совершенствование технологий (технологических процессов) выемки угольных пластов, в том числе за счет оснащения разрезов высокопроизводительной горнотранспортной техникой непрерывного и циклического действия, включая использование послойно-полосовой технологии с применением в качестве добычных машин карьерных комбайнов, исключающих необходимость буровзрывных работ, перегрузки больших объемов вскрышных пород в процессе разработки месторождения и снижающих экологическую нагрузку на окружающую среду. В среднесрочной и долгосрочной перспективе использование фрезерных комбайнов на открытых горных работах будет только увеличиваться, а конкурентоспособность фирм-производителей на рынке будет зависеть от технических решений, позволяющих использовать фрезерные комбайны с достаточной эффективностью и на крепких породах.

В этой связи развитие теории динамических процессов в системе силовой гидрообъемной установки карьерного комбайна является, безусловно, актуальной научно-практической проблемой, решение которой позволяет рассчитывать производительность комбайна и эффективность его эксплуатации в различных горно-геологических условиях еще на стадии проектирования.

Наиболее значимыми научными результатами, полученными лично соискателем, являются:

*в теоретическом плане* – установление закономерностей совместного формирования динамических и виброреологических параметров в системе привода шнекофрезерного рабочего органа карьерного комбайна на базе разработанных способов, математических и цифровых моделей; в развитии теории динамических процессов в системе его привода и разработке и совершенствовании на этой основе методов расчета и проектирования комбайнов, оборудованных генератором импульсов давления, позволяющих определять рациональные условия их применения при виброреологическом эффекте:

*в практическом плане* – установление рациональных режимов работы гидроимпульсатора в зависимости от параметров привода шнекофрезерного рабочего органа, обеспечивающие максимальный виброреологический эффект; установление рациональных значений виброреологических параметров шнекофрезерного рабочего органа, обеспечивающих увеличение удельной производительности карьерного комбайна и снижение энергозатрат при разрушении горных пород; разработке методики расчета и оценки производительности карьерных комбайнов со шнекофрезерным рабочим органом и генератором импульсов давления в условиях действия виброреологического эффекта.

Вместе с тем, по работе имеется ряд замечаний, которые требуют пояснений от автора, в частности:

1) В подрисуночной надписи рисунка 10 фигурирует терминология вязкого и хрупкого горного массивов? Разве это основные характеристики горных массивов?

2) В автореферате приведены рекомендации и расчеты только для карьерного комбайна MTS-250. Можно ли распространить полученные теоретические положения, результаты численных экспериментов и предложенные рекомендации на функционирование карьерных комбайнов других фирм производителей и марок?

Тем не менее, указанные замечания не снижают ценности проведенного исследования. Судя по автореферату, в диссертации, являющейся законченной научно-квалификационной работой, на основании выполненных автором исследований, решена крупная научная проблема по развитию теории динамических процессов в системе силовой гидрообъемной установки карьерного комбайна, позволяющая конструировать шнекофрезерные комбайны нового технического уровня. Решение этой проблемы имеет важное хозяйственное значение не только для горнодобывающей отрасли страны, но и для послойной технологии добычи других полезных ископаемых и нерудных материалов. Кроме того, полученные автором результаты исследования могут быть положены в основу разработки программ технического обеспечения локализации производства на территории России зарубежных фрезерных карьерных комбайнов и запасных частей к ним, что позволит частично снизить импортозависимость отечественного тяжелого машиностроения.

В целом, работа соответствует требованиям, предъявляемым ВАК России к докторским диссертациям, а ее автор, Грабский Александр Адольфович, заслуживает присуждения ему ученой степени доктора технических наук по специальности 05.05.06-горные машины.

*Сведения:*

Фамилия	Зайденварг
Имя	Валерий
Отчество	Евгеньевич
Ученая степень	Доктор технических наук
Ученое звание	Профессор
Место работы	Институт конъюнктуры рынка угля (ООО «ИНКРУ»)
Должность	Председатель Совета директоров

*Контактная информация:*

Почтовый адрес	119019, Москва, ул. Новый Арбат, 15, стр. 1, офис 632
Телефон, факс	8 (499) 230-24-78
E-mail	<a href="mailto:incru@riu.ru">incru@riu.ru</a>
Сайт:	<a href="http://incru.ru/">http://incru.ru/</a>

Подпись:

Дата: 5 декабря 2016 г.

Подпись Зайденварга Валерия Евгеньевича заверяю:  
Исполнительный директор ООО «ИНКРУ»



Л.Б.Ковальчук