

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шихова Андрея Михайловича  
«ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОЧЕГО ПРОЦЕССА  
ВИБРОТРАНСПОРТИРУЮЩИХ МАШИН С САМОСИНХРОНИЗИРУЮЩИМИСЯ  
ВИБРОВОЗБУДИТЕЛЯМИ»

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук  
по специальности 05.05.06 - Горные машины

Диссертационная работа Шихова А.М. посвящена повышению эффективности работы вибротранспортных машин (ВМТ) с самосинхронизирующимися вибровозбудителями (ВВ), применяемых в процессах транспортировки и обработки сыпучих материалов, в частности инерционных грохотов.

Наиболее значимые теоретические и практические результаты работы:

Предложен перспективный вид ВМТ с тремя ВВ, с управляемыми траекториями движения рабочего органа.

Создана математическая модель ВМТ с тремя ВВ с неоднородным полем колебаний и возможностью управления траекторией движения центра масс ВМТ.

Теоретически рассмотрена и показана практическая возможность последовательного пуска вибрационных машин с тремя ВВ и выхода их на устойчивый режим самосинхронизации при пониженных механических и электрических нагрузках, что является значимым фактором для практического внедрения ВМТ с тремя ВВ.

В качестве замечаний по автореферату следует отметить: отсутствие на видах  $a$  - на  $20^\circ$ ) и  $b$  - на  $40^\circ$ ) Рис. 4 углов отклонения больших осей эллипсов от оси  $Xc$ , что делает указанные траектории визуально мало отличимыми. Из Рис. 11 и предшествующего ему текста автореферата неясно при каком положении непарного ВВ относительно центра масс машины наблюдается эффект самосинхронизации.

При этом указанные замечания относятся к оформлению автореферата и не снижают научной, и практической ценности работы в целом.

Исходя из информации, представленной в автореферате, диссертация Шихова А.М. представляет завершённую научно-квалификационную работу по специальности 05.05.06 - Горные машины.

Считаю, что диссертационная работа «Повышение эффективности рабочего процесса вибротранспортирующих машин с самосинхронизирующимися вибровозбудителями» соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» № 842 от 24 сентября 2013 года (ред. От 11.09.2021 г.), а ее автор, Шихов Андрей Михайлович, достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук

Заместитель главного конструктора  
АО «Спецтехномаш»

Точилин Владимир Иванович  
12.05.2022 г.

Подпись Точилина В.И. заверяю:  
Начальник отдела кадров АО «Спецтехномаш»

П.Ю. Зырянова