

## ОТЗЫВ

официального оппонента

на диссертацию Винокурова Василия Романовича на тему: «Разработка и обоснование рациональных конструктивно-режимных параметров центробежных мельниц многократного ударного действия», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.8. «Геотехнология, горные машины»

### **1. Актуальность работы.**

В настоящее время в горнодобывающей промышленности, среди применяемого измельчительного оборудования получили широкое распространение центробежные мельницы ударного действия, не только за счет экономии потребляемой энергии и сокращения массы измельчительного оборудования, но и главным образом за счет качества измельченного продукта, которое включает в себя: исключение переизмельчения исходного рудного материала; разрушение рудных частиц по межзерновым связям с раскрытием полезного компонента, что оказывает существенное влияние на дальнейшие процессы по извлечению полезного компонента. Эффективность измельчения в ударных аппаратах зависит в основном от скорости столкновения разрушаемых частиц и их количества, исходя из этого повышение эффективности работы ударных мельниц за счет применения новых способов измельчения и конструктивных решений является актуальной задачей. Так же большую роль для эффективности измельчения и энергопотребления играет определение рациональных режимов и параметров измельчительных установок для измельчения материалов с разными физико-механическими свойствами.

В связи с этим актуальность диссертационной работы, посвященной повышению эффективности измельчения в центробежных ударных мельницах новой конструкции с обоснованием их рациональных конструктивно-режимных параметров для измельчения руд разной крепости и крупности не вызывает сомнений.

### **2. Общая характеристика содержания работы**

Диссертация Винокурова Василия Романовича состоит из введения, 4 глав, заключения, списка литературы из 153 наименований и 9 приложений. Общий объем работы – 186 страниц машинописного текста, 77 рисунков, 40 таблиц. Автореферат изложен на 19 страницах.

**Во введении** автором обоснована актуальность темы диссертационной работы, проведена оценка степени разработанности темы, сформулированы основная идея, цели и задачи исследования, приведены защищаемые положения, научная новизна работы, практическая значимость и личный вклад автора.

**В первой главе** проведен тщательный анализ отечественных и зарубежных исследований процессов разрушения рудных материалов и существующего измельчительного оборудования с ударным принципом

