

УДК 622.23
ОБОСНОВАНИЕ СОЗДАНИЯ ПЛАВАЮЩИХ ОПОРНЫХ МАСОК ДЛЯ
ОЦЕНКИ ПАРАМЕТРОВ ВИБРАЦИИ РЕДУКТОРОВ ГОРНЫХ МАШИН

А. С. АБРАМОВИЧ

Научный руководитель Е. Г. КУЗИН

Ф-л федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«КУЗБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. Т.Ф. Горбачева» в г. Прокопьевске
Прокопьевск, Россия

Вибродиагностика редукторов горных машин позволяет оценивать фактическое техническое состояние их элементов и совершенствовать систему технического обслуживания и ремонта. Современные горные машины оборудуются частотно регулируемыми приводами, что, во-первых, снижает динамические нагрузки на элементы привода, а во вторых позволяет лучше управлять технологическим процессом добычи и транспортировки полезного ископаемого.

Особенностью приводов с регулируемой частотой вращения является зависимость вибрации от частоты вращения приводного двигателя [1]. При уменьшении частоты вращения привода в два раза, амплитуда вибрации может изменяться более чем в пять раз (рис. 1).

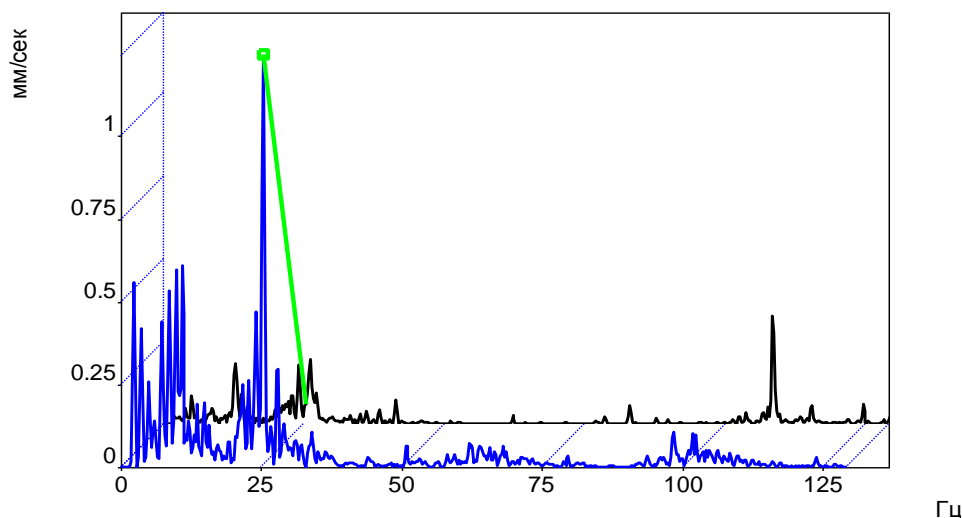


Рис. 1. Сравнение спектров вибрации при разных частотах

Таким образом, применение стационарных опорных масок, оказывается недостоверным. Возникает необходимость создания «плавающих» опорных масок, для каждой из возможных частот вращения редуктора.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Герике, Б. Л.** Распознавание технического состояния редукторов горно-транспортного оборудования / Б. Л. Герике, В. И. Клишин, Е. Г. Кузин // Научно-технические технологии разработки и использования минеральных ресурсов. – 2017. – № 3. – С. 184–192.

