

# Оценка технического состояния механизмов с вращательным движением на основе анализа вибрационных характеристик пусков и выбегов

Бранцевич П. Ю.

Кафедра ПОИТ, Белорусский государственный университет  
информатики и радиоэлектроники, Минск Беларусь

**Ключевые слова:** Вибрация, решение, алгоритм, состояние, пуск,  
выбег.

## **Аннотация:**

Объектом исследования монографии являются алгоритмы и программные средства компьютерных систем вибрационного контроля и оценки технического состояния механизмов с вращательным движением. Рассмотрены алгоритмы и методика оценки технического состояния многоопорных механизмов с вращательным движением, основанные на анализе вибрационных характеристик объекта, полученных при пуске или выбеге. Проведена серия экспериментальных исследований вибрационного состояния ряда технических объектов. Разработаны: алгоритмы построения амплитудных и фазовых вибрационных характеристик пуска и выбега для оборотных составляющих вибрации; модели

вибрационных сигналов при изменении частоты вращения вала, в том числе, в зоне собственных частот механизма; методика сравнительного анализа вибрационных характеристик пуска-выбега для системы поддержки принятия решений по оценке изменения технического состояния механизмов и агрегатов. Представлен анализ ряда вибрационных ситуаций с применением вибрационных характеристик пуска-выбега.

Издание предназначено для научных и инженерно-технических работников, занимающихся проектированием и эксплуатацией механизмов и агрегатов роторного типа, средств оценки технического состояния и вибрационной диагностики; анализом данных систем вибрационного мониторинга, а также студентов, магистрантов ИА аспирантов соответствующих специальностей.

**Источник публикации:** Бранцевич, П. Ю. Оценка технического состояния механизмов с вращательным движением на основе анализа вибрационных характеристик пусков и выбегов: моногр. / П. Ю. Бранцевич. – Минск: Четыре четверти, 2021.– 236 с.: ил. – ISBN978-985-581-443-7.