

Вопросы к государственному экзамену по курсу
«Методы технической диагностики»

1. Диагностирование работающих механизмов методом ударных импульсов.
2. Резонансный метод диагностирования состояния механизма.
3. Диагностирование состояния работающего механизма с помощью метода формирования n -мерного вектора кратных гармоник спектра огибающей вибросигнала на резонансной частоте узла механизма.
4. Диагностирование состояния работающего механизма с помощью метода формирования n -мерного вектора кратных гармоник спектра огибающей вибросигнала в окрестности основных частот возбуждения механизма.
5. Диагностирование состояния работающего механизма с помощью метода пик-фактора.
6. Диагностирование состояния работающего механизма с помощью спектрального метода.
7. Обнаружения зарождающихся дефектов в работающем механизме методом оценки величины коэффициента эксцесса.
8. Диагностика работающего механизма методом выделения когерентной составляющей.
9. Методы диагностирования абразивного износа зубьев в зацеплении с локализацией изношенной пары.
10. Методы диагностирования выкрашивания зубьев в работающих механизмах.
11. Методы диагностирования трещин и поломки зубьев.
12. Методы диагностирования заедания зубьев.
13. Распознавание технического состояния механизма с помощью обобщенного акустического портрета.
14. Методы диагностирования неисправностей подшипниковых узлов (подшипников качения).
15. Методы диагностирования неисправностей подшипниковых узлов (подшипников скольжения).
16. Метод диагностирования износа деталей цилиндрической поршневой группы двигателя внутреннего сгорания.
17. Методы диагностирования задира поверхностей сопряжения поршень-втулка двигателя внутреннего сгорания.
18. Методы диагностирования дисбаланса ротора турбоагрегата дизеля.
19. Особенности диагностирования газотурбинных двигателей.
20. Контроль качества процессов горения в газотурбинных двигателях.
21. Датчик силы, используемый в вибродиагностике машин, агрегатов и конструкций (принцип работы, конструкция).
22. Измерение колебательной мощности механизмов в целях технической диагностики.
23. Методы измерения динамических характеристик конструкций методом ударного возбуждения.
24. Методы измерения резонансных характеристик механизмов в вибродиагностике.
25. Средства экспериментального определения динамических сил, действующих на опорные и неопорные связи.