

РЕЦЕНЗИЯ НА СТАТЬЮ

Авторы: Золотухина М.А., Золотухин С.А.

Научный руководитель: Ивченко В.Д.

Название статьи Интеллектуальная система регулирования технической диагностики роторного оборудования с помощью машинного обучения

Актуальность темы:

В статье рассматриваются проблемы вибродиагностики, мониторинга технического оборудования. Использование инновационных технологий для идентификации видов неисправностей и управление интеллектуальными системами. Увеличение надежности и производительности роторного оборудования. Применение машинного обучения для анализа вибросигналов технического оборудования. Исследованы алгоритмы кластеризации сигналов неисправностей и показан графический результат кластеризации. Продемонстрирована разработка программного решения распознавания видов неисправностей, запись вибросигналов и обработка в реальном времени, также система регулирования диагностической информацией. Проводится анализ данных с предприятий для ликвидации неблагоприятных последствий поломок оборудования. Также представлен вид сигнала с дефектом и один из этапов машинного обучения.

1. Научная новизна, значимость работы

Разработана инженерная система с оперативной выдачей результатов прогноза, позволяя идентифицировать тип сигнала неисправности, определять стадию поломки и скрытые дефекты, также управлять данными. Спроектирован интеллектуальный алгоритм распознавания неисправностей в режиме реального времени на основе глубоких нейронных сетей. Все это позволяет справиться, как начинающему предприятию, так и сформированному заводу с трудностями обеспечения надежности оборудования, увеличения продолжительности эксплуатации и предполагать отсутствие проблем для экономической составляющей промышленности.

2. Логичность и последовательность изложения материала

Присутствует

3. Проведение анализа по заявленной проблематике

Приведен анализ

4. Статистическая обработка материалов (эксперимент)

Присутствует

5. Исполнение методов научного познания

Да

6. Цитируемость научных источников

Да

7. Научный стиль изложения, терминология

Присутствует

8. Соответствие правилам оформления

Да

9. Замечания рецензента (если есть)

Нет

Рекомендации к опубликованию (подчеркнуть)		
<u>Публиковать безусловно</u>	Публиковать после доработки/устранения замечаний	Отклонить (обосновать)

Рецензент Сагитов Рамиль Фаргатович,

Ученая степень Кандидат технических наук, доцент

Должность Заместитель директора, главный научный сотрудник

Место работы ООО «Научно-исследовательский и проектный институт экологических проблем»

Подпись Сагитова Р.Ф. заверяю _____



_____ Т.Н.Назарова