ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Пундика Михаила Александровича на тему «Повышение надежности винтовых компрессоров охлаждающих установок пищевой промышленности» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.12 - Процессы и аппараты пищевых производств

Диссертационная работа посвящена вопросам повышения надежности винтовых компрессоров за счет комплексного подхода к оценке фактического технического состояния методом ранней технической диагностики.

Актуальность темы подтверждается тем, что проведение технической диагностики является комплексным параметром охватывающей теорию, методы и средства, определяющие техническое состояние объекта. Для разработки рекомендаций, направленных на повышение безотказности компрессорно-конденсаторных агрегатов и своевременного обнаружения дефекта на ранних стадиях эксплуатации необходимо дать экспериментальную оценку влияния возможных повреждений на техническое состояние объекта, где наиболее информативными методами технической диагностики в данной системе, являются теплофизический и виброаккустический метод.

В работе решены несколько важных задач:

- Проанализированы конструкционные особенности винтовых компрессоров и выявлены основные причины появления внезапных отказов; определены виды износа механической части компрессорно-конденсаторного агрегата и разработаны таблицы неисправности сценария развития повреждений.
- Определена зависимость вероятности безотказной работы компрессорно-конденсаторного агрегата от комплекса технического состояния его основных узлов.
- Определена функциональная зависимость сочетательного влияния температуры масла, частотного диапазона и расстояния, пройденного вибрационным сигналом через масляный слой на за затухание среднеквадратичного значения виброускорения.
- Разработаны предложения по совершенствованию надежности и безотказности компрессорно-конденсаторных агрегатов на раннем этапе развития повреждений.

Результаты экспериментальных исследований не вызывают сомнений благодаря представленным методикам, использованию стандартной нормативно-технической документации, подбору необходимых измерительных средств, правильной оценке погрешностей измерений. Выводы и рекомендации работы в достаточной степени обоснованы. Результаты исследований могут быть использованы в учебном процессе. Новизна в подходе к решению задач, применение современных методик исследований и описания изучаемых процессов

ДонНУЭТ
Вх. № 161 ДЗ
от 11.10 20 22 г.

позволили автору получить новые результаты, которые имеют не только научную, но и практическую значимость.

Достоверность и новизна сформулированных научных положений, рекомендаций и выводов подтверждается использованием современных методик исследования, а также математической обработкой полученных результатов с помощью современных компьютерных программ.

Список опубликованных научных работ свидетельствует о полноте результатов исследования в открытой печати и непосредственно в профессиональных изданиях.

Замечания к работе:

1. Из текста автореферата не понятно, каким образом варьировалось частота воспроизведения вибрационного сигнала.
2. В тексте автореферата, для наглядности, следовало бы привести фотографию экспериментального стенда.
3. Из текста автореферата не ясно, почему экспериментальные исследования проходили только с применением компрессорного масла VG-100.

Таким образом, диссертация Пундика Михаила Александровича на тему: «Повышение надежности винтовых компрессоров охлаждающих установок пищевой промышленности» является завершенной квалификационной научной работой, содержит научные и практические результаты. Диссертационная работа по актуальности, научной новизне и обоснованности результатов соответствует паспорту научной специальности 05.18.12 – Процессы и аппараты пищевых производств, а ее автор Пундик Михаил Александрович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.12 – Процессы и аппараты пищевых производств.

Согласен на включение моих персональных данных в аттестационное дело и их дальнейшую обработку.

Кандидат технических наук, доцент
кафедры производства строительных конструкций
и строительной механики
ФГБО ВО «Кубанский государственный
технологический университет» Данько Владислав Павлович

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение «Кубанский государственный технологический университет», кафедра производства строительных конструкций и строительной механики, 350072, Российская Федерация, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Московская, д. 2, тел. (861) 275-24-93, https://kubstu.ru.

Данько В.П.
Подпись удостоверяю
Начальник отдела
кадров сотрудников
Руссу Е.И. Руссу
«___» _____ 20___ г.