

Отзыв

на автореферат диссертации Горбуновой Оксаны Анатольевны "Разработка системы защиты окружающей среды от шумового загрязнения предприятиями отдельной выработки тепла", представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.01- Энергетические системы и комплексы.

Тема диссертационной работы актуальна, поскольку многие энергетические объекты, ввиду особенностей работы их оборудования, являются источниками повышенного уровня шума, распространяющегося, в том числе и в окружающее пространство. Проблема исследования технологических шумов энергетических систем и комплексов с целью разработки шумозащитных мероприятий и посвящена диссертационная работа. Объектами исследования явилось оборудование районных котельных города Казани.

Научная новизна работы состоит в применении известного метода диагностики машин и механизмов, основанного на комплексном измерении с последующим анализом вибро- и акустических сигналов для определения акустических характеристик вспомогательного оборудования котельных в ближнем акустическом поле, что позволило построить зависимости уровня шума от предлагаемых мероприятий и разработать научно- обоснованную стратегию снижения шума от энергооборудования котельных на территорию жилой застройки.

Практическая ценность работы заключается в разработке метода комплексных измерений и анализа вибро- и акустических параметров, позволяющей идентифицировать источники шума и выяснить причины повышенного шумообразования. Это позволяло в жилом массиве, расположенном вблизи одной из котельной г.Казани, улучшить экологические показатели комфортности.

Достоверность результатов работы обусловлена применением современных расчетных программных комплексов, подтверждением аналитических расчетов экспериментальными данными, использованием в работе поверенных измерительных приборов.

Диссертационная работа прошла должную апробацию путем активного участия автора в различных международных и иных научных конференциях, на которых научному сообществу докладывались основные положения и результаты диссертационной работы.

Опубликованность результатов исследования достаточна, выдержаны требования рекомендательного перечня ВАК РФ к количеству публикаций в определенных изданиях.

В качестве замечаний можно отметить:

1. Желательно было бы в сжатой форме изложить перечень общих мероприятий и требования для оборудования котельных, которые стали бы прообразом нормативных документов по снижению шумов различного аспекта и уровня. В автореферате подобный материал имеется (с.11), но во многих случаях это носит частный характер и причина повышенного шума кроется в низкой культуре эксплуатации оборудования и некачественного монтажа.
2. На с.15 автор ставит задачу расширения разработанной научной стратегии снижения шума и она должна быть обобщенной для существующих систем теплоснабжения, как верно утверждает автор. Думается, что в будущем автор диссертации осуществит, хотя бы частично, свои задумки в этом плане.

Отмеченные замечания не снижают научной и практической значимости диссертационных исследований. Диссертация соответствует паспорту научной специальности 05.14.01 - " Энергетические системы и комплексы" в части формулы специальности, касающейся исследований городских энергетических систем во взаимодействии с окружающей средой и по области исследования п.4 вышеназванного паспорта специальности. Диссертация относится к техническим наукам.

Диссертационная работа в полной мере соответствует требованиям п.9 Положения о присуждении ученых степеней ВАК РФ, а её автор - Горбунова Оксана Анатольевна - заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Заведующий кафедрой «Тепловые
электрические станции» Белорусского
национального технического университета,
доктор технических наук, профессор

 Карницкий Николай Борисович
4 декабря, 2020г.

Республика Беларусь,
220013, г. Минск,
Пр. Независимости, 65
Тел. 8(017)2939145
e-mail: tes_bntu@tut.by

