

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»

Основными источниками тепла в городских жилых зонах являются районные котельные и ТЭЦ. Энергоустановки этих объектов генерируют не только тепловую энергию, но и значительный шум, который распространяется в окружающую среду и оказывает на неё негативное воздействие. Шум оказывает негативное влияние на людей, непосредственно работающих на этих предприятиях и находящихся в близлежащих жилых зонах.

Длительный интенсивный шум ослабляет функциональное состояние центральной нервной системы человека и снижает сопротивляемость организма, что способствует развитию тяжелых болезненных процессов. Уровень звукового давления 40-50 дБ даже во сне вызывает вегетативную реакцию организма. Поэтому, проблема исследования технологических шумов энергетических систем и разработка шумозащитных мероприятий является актуальной задачей.

Работа автора посвящена экспериментальному исследованию характеристик шума, создаваемого энергетическим оборудованием и распространяющегося в окружающую среду, а также разработке технических решений по защите окружающей среды от шумового загрязнения.

Объектом исследования являются предприятия отдельной выработки тепловой энергии г.Казани: районная котельная «Азино», районная котельная «Горки», районная котельная «Савиново».

Достоверность и обоснованность результатов и выводов диссертации подтверждается применением аттестованных измерительных приборов и сходимостью расчетных результатов с экспериментальными данными.

Работа носит экспериментально-теоретический характер. Автором проведено большое количество расчетных исследований, выполнена большая серия экспериментов. Достоверность разработанной акустической модели подтверждена экспериментально, что позволило получить автору достоверные теоретические результаты. Этой же моделью оценена экологическая и экономическая эффективность технических предложений, рекомендованных для улучшения шумовой обстановки в жилой зоне.

Особую ценность представляют шумозащитные мероприятия, которые были реализованы по рекомендациям автора. Эффективность предложенных технических решений подтверждена экспериментально.

По автореферату имеются следующие замечания и вопросы:

1. Из автореферата неясно, как оценивался фоновый шум?
2. Как учитывалось влияние растительности и неровностей рельефа местности на распространение шума в акустической модели?

Диссертационная работа Горбуновой Оксаны Анатольевны «Разработка системы защиты окружающей среды от шумового загрязнения предприятиями отдельной выработки тепла» является завершённой научно-квалификационной работой. Поставленные задачи в диссертационной работе решены и раскрыты полно. Цель исследования достигнута. Новые научные результаты, полученные диссертантом, имеют существенное значение для решения задачи снижения шумового воздействия энергетических систем и комплексов на окружающую среду.

Представленная к защите диссертация отвечает требованиям п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 20 сентября 2013 г. №842, а ее автор – Горбунова Оксана Анатольевна заслуживает присуждения научной степени кандидата технических наук по специальности 05.14.01 – «Энергетические системы и комплексы».

Душин Николай Сергеевич

Научный сотрудник лаборатории Гидродинамики и теплообмена
Института энергетики и перспективных технологий –
структурного подразделения ФИЦ КазНЦ РАН,
кандидат технических наук

e-mail: ndushin@bk.ru

+7(843)212-55-79


« 07 » 12 2020 г.

Федеральное государственное учреждение науки «Федеральный исследовательский центр «Казанский научный центр Российской академии наук», тел.: +7(843)292-75-97, +7(843)231-90-00, e-mail: presidium@knc.ru.
420111, Российская Федерация, Татарстан, г. Казань, ул. Лобачевского, 2/31

Подпись	<i>Душин Н.С.</i>
ЗАВЕРЯЮ	
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА ПРОТОКОЛА И ДЕЛОПРОИЗВОДСТВА	<i>Маханов Р.Р.</i>
« 04 »	12 2020 г.

