

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертацию Светлова В.В.
«Оценка и снижение шума стационарных источников в жилой застройке»
на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 01.04.06 - Акустика

Светлов Валерий Валериевич окончил Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова в 2012 г. С 2012 г. по 2015 г. обучался в аспирантуре очной формы обучения в БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д. Ф. Устинова по специальности 01.04.06 - Акустика.

После окончания аспирантуры продолжал теоретические и экспериментальные исследования в области снижения шума от стационарного оборудования промышленных предприятий и административных зданий. В ходе научно-практической деятельности, под его руководством были предложены и внедрены шумозащитные мероприятия, которые показали свою практическую эффективность.

В процессе работы над диссертацией Светлов В.В. изучил большой объем литературы, посвященной непосредственно объектам научного исследования, рассмотрел текущее состояние вопроса, изучил процессы шумообразования от стационарных источников, а также методы по их снижению.

В работе автор, на основании собственных натурных измерений уровней шума на территории жилой застройки, прилегающей к границе промышленных предприятий, а также административным зданиям, показал, что существующие уровни звука могут превышать предельно допустимые значения до 22 дБА, таким образом, подтвердив актуальность проблемы и необходимость проведения научных исследований для ее решения.

Светлов В.В. изучил все основные виды стационарных источников шума, которые могут создавать повышенные уровни акустического

воздействия, и произвел их классификацию по шуму. Выполнил анализ путей снижения шума с указанием акустической эффективности, который основан на результатах собственных исследований, а также данных литературных источников. В работе установлено, что универсальным средством снижения шума от стационарных источников являются технологические шумозащитные экраны. В ходе теоретических исследований были разработаны и уточнены методы расчета акустической эффективности шумозащитных технологических экранов на основании статистической теории акустики, разработана упрощенная методика определения акустических свойств технологических шумозащитных экранов в натуральных условиях, предложен способ выбора оптимальных шумозащитных конструкций для каждой категории шумности стационарных источников.

Результаты работы имеют практический интерес и использовались при оценке зоны акустического дискомфорта от промышленных предприятий, административных зданий и прочих мест установки инженерно-технологического оборудования. Наибольший практический интерес работа представляет с точки зрения использования алгоритмов выбора шумозащитных конструкций, в частности, уточненного расчета эффективности технологических шумозащитных экранов с учетом их геометрических особенностей и акустических свойств. Исследования, проведенные в ходе написания диссертации использовались при разработке соответствующих разделов нормативно-технической документации. Прикладная часть работы подтверждена в ходе успешного использования и внедрения результатов на действующих предприятиях.

Диссертация В.В. Светлова выполнена на высоком научном уровне и представляет собой самостоятельное законченное исследование, содержащее решение важных задач снижения шума от стационарных источников предприятий и административных зданий на территории прилегающей жилой застройки до предельно допустимых значений действующих санитарных норм. Считаю, что соискатель Светлов Валерий Валериевич

заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.06 - Акустика.

Научный руководитель,
доктор технических наук,
профессор кафедры

«Экология и производственная безопасность»,

БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова

А.Е. Шашурин

Подпись А.Е. Шашурина удостоверяю.



БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова, 190005, г. Санкт-Петербург,
ул. 1 –я Красноармейская, д. 1, тел. (812) 710-77-80, e-mail: svetlov-valeriy@yandex.ru