

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертацию Васильева В.А.
«Научное обоснование и рекомендации по актуализации методик расчета шума
автотранспортных потоков»
на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 1.3.7 – Акустика

Васильев Вадим Александрович окончил Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова в 2019 г. В 2020 в рамках экстерната в БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова получил удостоверение о сдаче кандидатских экзаменов по специальности 01.04.06 – Акустика

После окончания университета продолжал теоретические и экспериментальные исследования в области оценки шума автотранспортных потоков. В ходе научно-практической деятельности, под его руководством были предложены и внедрены методики, которые показали свою практическую значимость.

В процессе работы над диссертацией Васильев В.А. изучил большой объем литературы и нормативно-технической документации, посвященной непосредственно объекту научного исследования, рассмотрел текущее состояние вопросов: определения шумовой характеристики, выбора акустического центра и оценки звукового поля автотранспортного потока.

В работе автор, подтвердил актуальность выявленных проблем и необходимость проведения научных исследований для их решений.

Васильев В.А. изучил вопрос определения акустического центра автотранспортного потока, впервые предложил методику определения акустического центра, произвел оценку влияния изменения акустического центра на шумовую характеристику автотранспортного потока и разработал аналитическую зависимость расположения акустического центра в зависимости от общей характеристики автотранспортного потока. Также автор изучил вопрос оценки звукового поля на примагистральной территории и территории, прилегающей к фасадам формируемым шумом автотранспортного потока, предложена методика, основанная на развитии теории волновой акустики. Предложенные методики подтвердили свою корректность в ходе экспериментальной и теоретической апробации.

Результаты работы имеют практический интерес и использовались при оценке звукового поля автотранспортного потока. Наибольший практический интерес работа представляет с точки зрения использования алгоритма определения акустического центра автотранспортного потока и последующего алгоритма и методики определения ожидаемого звукового поля. Также рекомендуется при разработке и корректировке нормативно-технической документации использовать приведенные в работе рекомендации.

Исследования, проведенные в ходе написания диссертации использовались при разработке перспективного программного модуля для программного комплекса АРМ Акустика 3. Прикладная часть работы подтверждена в ходе успешного использования и внедрения результатов в проектной работе.

Диссертация В.А. Васильева выполнена на высоком научном уровне и представляет собой самостоятельное законченное исследование, содержащее решение важных задач в области оценки шума автотранспортных потоков. Содержание диссертации соответствует направлению специальности п.3: Физическая акустика. Физические процессы, характеризующие распространение акустических волн. Скорость распространения, дисперсия и затухание упругих волн, их связь с параметрами различных типов сред и п.10: Акустические шумы и вибрации» паспорта научной специальности 1.3.7 Акустика. Считаю, что соискатель Васильев Вадим Александрович заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.3.7 – Акустика.

Научный руководитель:

доктор технических наук (01.04.06 Акустика),

профессор, заведующий кафедрой

«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-ая Красноармейская, д.1, тел. (812) 710-77-97, e-mail: shashurin_ae@voenmeh.ru (vasilev_va@voenmeh.ru)