

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Васильева Вадима Александровича

«Научное обоснование и рекомендации по актуализации методик расчета шума
автотранспортных потоков»

на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности

1.3.7 – Акустика

Одной из наиболее распространенных и серьезных угроз здоровью жителей крупных городов является проблема акустического загрязнения. Более 70% жалоб на физические факторы, согласно данным Роспотребнадзора, приходится на шумовое загрязнение. Основными источниками шума в городах являются транспортные средства, в том числе железнодорожный, авиационный и автомобильный транспорт. Качественное развитие городской среды тесно связано с акустических комфортных ее обитателей.

О необходимости в разработке новых подходов оценки акустического влияния автотранспортных потоков говорит то, что существующие методики расчета шума, утвержденные и применяемые на практике, дают существенное расхождение с реальной картиной.

Автором представлена методика, учитывающая распределение звукового поля по каждой из полос движения, а также ширину полос, предложен метод учета снижения шума подстилающей поверхностью в зависимости от угла падения звуковой энергии. Предложенный в диссертации подход позволяет с большей достоверностью производить оценку влияния автотранспортного подхода на прилегающую территорию и жилые помещения и, соответственно, разрабатывать наиболее эффективные мероприятия по снижению шума от автодорог.

Несомненным достоинством диссертации является подтверждаемость предложенной модели экспериментально. Результаты натурных исследований показывают высокую сходимость уровней звука с результатами расчетов по предложенной Васильевым В.А. методике. Объем натурных исследований, проведенных в различных условиях и для различных типов автодорог вкуне с

БГТУ "ВОЕНМЕХ"
им. Д.Ф.Устинова
Вх. № 84-34
от 06.12.2023.

высокой сходимостью, говорит о высоком практическом значении методики, представленной в диссертации.

В качестве замечаний к работе можно указать следующее:

- не указано что для решения задачи учёта отражения звука на рисунке 3 используется метод мнимых источников;
- результат приведённые на рисунке 5 требуют дополнительного пояснения.

Приведенные замечания не снижают общее качество работы.

По актуальности, научной новизне и практической значимости представленная работа соответствует требованиям ВАК при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, установленным в п.п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», а ее автор Васильев Вадим Александрович, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.3.7- Акустика.

Доцент кафедры «Химия и инженерная экология» ИУЦТ, РУТ (МИИТ), к.т.н.

Ф.И. Сухов



Ф.И. Сухова

Заведующая кафедрой химии и инженерной экологии

И.И. Завитова

И.И. Завитова