

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Борцовой Светланы Сергеевны
**«Методика выбора и оптимизации шумозащитного комплекса
при проектировании автомобильных и железных дорог»,**
представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук
по специальности 1.3.7 – Акустика

Шумовое воздействие транспорта занимает одно из первых мест по массовости воздействия на население. Для его нормализации разработаны различные способы и меры. Правильный выбор шумозащитных мероприятий и их комбинаций - сложный и важный вопрос сферы проектирования. Поэтому актуальность темы диссертации, посвященной разработке методики выбора и оптимизации шумозащитного комплекса автомобильных и железных дорог, не вызывает сомнений.

Среди шумозащитных конструкций такого комплекса недостаточно изученными остаются земляные сооружения, такие как валы, насыпи, проложение дороги в выемке. Действующие, применяемые в настоящее время расчётные методики не позволяют корректно оценить их акустическую эффективность. В связи с этим разработанный в диссертации метод оценки акустической эффективности земляных сооружений несомненно актуален.

Научная новизна работы не вызывает сомнений, достоверность результатов обоснована. Метод оценки акустической эффективности искусственных земляных сооружений и его физическая модель основаны на положениях акустики и физических принципах распространения шума, учитывают явления дивергенции, дифракции и поглощения звука. Установлена математическая зависимость акустической эффективности протяжённых земляных сооружений от высоты, формы и звукопоглощающих свойств. Проведены испытания, подтвердившие корректность предлагаемого метода и обоснованность представленных теоретических представлений. При проведении экспериментов использованы поверенная прецизионная акустическая аппаратура, современные методики и обработка экспериментальных данных.

С применением математических расчетных методов решена задача оптимизации шумозащитного комплекса, основанная на разработанных автором рекомендациях по выбору его состава - шумозащитных конструкций и дополнительных мер - с учётом акустической и экономической эффективности.

Практическая ценность и востребованность рекомендаций, сформулированных в работе, подтверждается их использованием в методических указаниях по выбору шумозащитных мероприятий от акустического воздействия объектов железнодорожного транспорта ОАО «РЖД», а также для выполнения акустических расчётов при проектировании объектов транспортной инфраструктуры ООО «ТранспроектИнжиниринг».

По представленным в автореферате материалам, имеются замечания:

1. Обозначения ряда рисунков таблицы 1 плохо читаются.
2. Формулы (1) и (2) целесообразнее записывать с показателем дифракции (ПД).

Указанные замечания не снижают значимости выполненной работы и не влияют на её положительную оценку.

БГТУ «ВОЕНМЕХ»
им. Д.Ф.Устинова
Вх. № 8.1-26-402
от 19.12.2014 г.

Судя по автореферату, диссертации является законченным научным исследованием с опубликованными основными результатами, отвечает требованиям ВАК, а её автор, Борцова С.С., достойна присуждения ей учёной степени кандидата технических наук по специальности 1.3.7 – Акустика.

Профессор кафедры
безопасности жизнедеятельности
и правовых отношений
ФГБОУ ВО «ВГЛТУ»,
д.т.н., проф.
специальности 1.04.06 – «Акустика»,
05.26.01 – Охрана труда (машиностроение)

Асминин
Виктор Фёдорович

Я, Асминин Виктор Фёдорович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

Подпись Асминина Виктора Фёдоровича удостоверяю:



подпись
удостоверяю:
Секретарь ректората

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова» (ФГБОУ ВО «ВГЛТУ»)
Контактная информация: 394087 г. Воронеж, ул. Морозова, 4, учебно-экспериментальный корпус №5, телефон: +7(4732)2537738, e-mail: asminin.viktor@yandex.ru