

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Васильева Александра Петровича
«Оценка, расчет и снижение внешнего шума промышленного предприятия с
множественными источниками шума», представленной на соискание ученой степени
кандидата технических наук по специальности 1.3.7 – Акустика

Диссертационная работа Васильева А.П. посвящена актуальной проблеме разработки эффективных методов расчета шума от промышленных предприятий, которые, в отличие от наиболее распространенных транспортных источников, представляют собой сложный комплекс большого количества точечных, линейных и площадных источников шума. Автор отмечает высокую трудоемкость существующих расчетных методов и предлагает подход, основанный на аппроксимации предприятия единым плоским источником шума.

Научная новизна работы заключается в разработке математической модели формирования звукового поля предприятия как плоского источника, а также в создании правил отбора значимых источников шума, что позволяет существенно сократить объем вычислений без потери точности. Особый интерес представляет верификация предложенных формул, показавшая хорошую сходимость (в пределах ± 3 дБА) с результатами экспериментов, проведенных в натуральных условиях, что подтверждает достоверность полученных результатов.

Практическая значимость работы заключается в разработке рекомендаций по зонированию территорий вблизи промышленных предприятий и выбору шумозащитных мероприятий. Результаты исследования были использованы при разработке проектов шумозащитных мероприятий на промышленных предприятиях и используются в работе профильных организаций, что подтверждается актами внедрения.

По содержанию автореферата возникло несколько замечаний:

1. Из текста автореферата не совсем ясно, учитывает ли предложенная математическая модель взаимное экранирование отдельных зданий и сооружений внутри самой промышленной площадки, или же это учитывается только на этапе формирования первичного плоского источника?

2. В формуле (1) для определения высоты аппроксимированного плоского источника шума используется среднее арифметическое значение высот всех значимых источников шума на предприятии. Не целесообразнее ли было бы предположить, что высота аппроксимированного источника шума будет смещена в сторону источников шума с наибольшей звуковой мощностью из рассматриваемых?

БГТУ "ВОЕНМЕХ"
им. Д.Ф. Устинова
Вх. № 81-26-118
от 26.03.2016.

Данные замечания носят уточняющий характер и не снижают общей высокой оценки работы. Диссертация является законченным научным трудом, соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор, Васильев Александр Петрович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.3.7 – Акустика.

Декан строительного факультета
СПбГАСУ зав. каф. техносферной
безопасности к.т.н., доц.

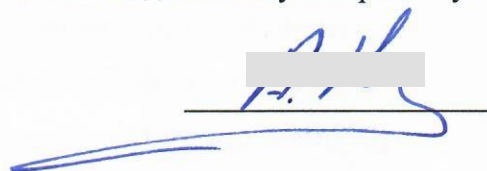
специальность:

25.00.36 Геоэкология (по отраслям)



/Никулин А.Н.

Я, Никулин Андрей Николаевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.



Подпись Никулина Андрея Николаевича удостоверяю:



Подпись Никулина А.Н.
ЗАВЕРЯЮ
Начальник управления кадров
СПбГАСУ
« 25 » 03 / 2026 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет» (СПбГАСУ).

Адрес: СПбГАСУ, 2-я Красноармейская ул., д. 4, г. Санкт-Петербург, Россия, 190005

E-mail: sf@spbgasu.ru, tsb@spbgasu.ru

Тел.: +7 (812)316-15-81