

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 решению актуальной научно-технической задачи – разработке методов оценки и снижения шума от промышленных предприятий. Актуальность темы подтверждается как официальными статистическими данными контрольно-надзорных органов, согласно которым доля жалоб населения на шумовое воздействие неуклонно растёт, так и практическими сложностями, с которыми сталкиваются проектировщики при расчёте шума от промышленных предприятий. Особую остроту проблема приобретает в крупных городах, где промышленные зоны зачастую граничат с жилой застройкой, а существующие методики расчёта недостаточно учитывают специфику промышленных объектов как сложных пространственных источников с множеством излучателей.

Автор справедливо отмечает, что традиционный подход к оценке акустического воздействия, требующий детального моделирования каждого точечного источника (число которых может достигать нескольких сотен), является чрезвычайно трудоёмким и зачастую недоступным для оперативной оценки воздействия. В связи с этим разработка упрощённых, но в то же время достаточно точных методов расчёта представляет собой актуальную задачу.

Научная новизна работы заключается в предложенной автором концепции аппроксимации промышленного предприятия в виде единых плоских источников шума. В отличие от известных работ, где подобные подходы применялись лишь для отдельных зданий или простых геометрических форм, Васильев А.П. распространил этот принцип на сложный территориально распределённый объект. Разработанные правила отбора значимых источников, основанные на анализе их уровней звуковой мощности, позволяют существенно сократить объём вычислений без потери точности, что подтверждено экспериментально.

Особенно хочется отметить высокий уровень экспериментальной проработки темы. Исследование выполнено автором на действующих предприятиях, выполнены измерения уровней звуковой мощности по оригинальной методике, адаптированной для условий производства, а также осуществлены натурные измерения распространения шума от предприятия на прилегающей местности. Такой объём эмпирических данных, полученных с использованием современной прецизионной аппаратуры и соблюдением требований методик измерений и испытаний, обеспечивает высокую достоверность сделанных выводов и рекомендаций.

Практическая значимость работы не вызывает сомнений. Разработанные рекомендации по зонированию территорий вблизи промышленных предприятий представляют собой готовый инструмент для градостроителей и проектировщиков, позволяющий на ранних этапах планирования оценить зоны воздействия, капитальные затраты на шумозащитные мероприятия и принять обоснованное решение о размещении жилых зон. Апробация результатов на объектах ГК «Содружество» и ООО «Белагротерминал» подтвердила эффективность предложенных методов: шум в контрольных точках был снижен до нормативных значений, что зафиксировано соответствующими актами внедрения.

БГТУ «ВОЕНМЕХ»
им. Д.Ф. Устинова
Вх. № 81-26-148
от 06.04.2026

К тексту автореферата есть несколько вопросов и замечаний:

1. В разделе «Актуальность темы исследования степень ее разработанности» указывается, что разработка санитарно-защитной зоны (вероятно, имеется ввиду разработка проекта СЗЗ) является средством снижения шума. Неясно как проект СЗЗ может быть средством снижения шума?

2. В таблице 4 представлено зонирование территорий. Однако не указано, для какого типа подстилающей поверхности (твердая, грунт, трава и др.) справедливы приведенные значения требуемой эффективности мероприятий.

3. В качестве небольшого стилистического замечания: в тексте на стр. 14 в нумерации формул допущена опечатка – после формулы (6) идет формула (18), затем (7). Это нарушает логику изложения.

Следует отметить, что вышеуказанные замечания не снижают научной и практической ценности выполненной работы.

Диссертационная работа является законченным научным исследованием и соответствует требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым ВАК Минобрнауки России к кандидатским диссертациям, а ее автор, Васильев Александр Петрович, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.3.7 - Акустика.

Главный специалист,

ООО «Институт Гипроникель»

Кандидат технических наук,

1.3.7 - Акустика



Васильев В.А.

Я, Васильев Вадим Александрович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.



Подпись Васильева Вадима Александровича

удостоверяю:



Сведения об организации:

Общество с ограниченной ответственностью «Институт Гипроникель»

195220, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, Гражданский просп., 11

+7 (812) 335-31-24; gn@nornik.ru