

ОТЗЫВ

на автореферат Фиева Константина Павловича

«Контроль, оценка и снижение авиационного шума вблизи аэропортов»

на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности

1.3.7 - Акустика

В условиях общего экологического кризиса вопрос снижения авиационного шума на территории жилой застройки занимает одну из лидирующих позиций. Проблема защиты от авиационного шума актуальна в связи с его высокой интенсивностью и частотой операций взлета (посадки), а также зачастую близким расположением аэропортов к жилым районам и расположению последних на трассах пролета самолетов. Длительное воздействие шума отрицательно влияет на здоровье человека, что подтверждается количественными и качественными показателями заболеваемости населения. В связи с этим проблема защиты населения от авиационного шума требует к себе пристального внимания.

Диссертация К.П. Фиева состоит из введения, 5 глав, заключения, списка использованной литературы из 112 наименований и 3 приложений.

В первой и второй главах проанализировано состояние проблемы, описан объект исследования, определены задачи исследования и приведены результаты экспериментальных исследований воздействия авиационного шума, на примере аэропорта «Пулково». Данные, представленные в первых двух главах, показывают, что множество районов Санкт-Петербурга и Ленинградской области подвержены воздействию авиационного шума из-за близкого расположения аэропорта к жилым районам города. За период проведения мониторинга авиационного шума автор продемонстрировал печальную картину, согласно которой 73% самолетов оказывают повышенное воздействие на жилые территории над установленными санитарными нормами.

Для решения проблемы повышенного авиационного шума вблизи аэропортов автором разработана методика контроля авиационного шума, учитывающая отклонение воздушных судов от установленных маршрутов взлета. Большое внимание в работе автор уделил апробации данной методики на реальных объектах города Санкт-Петербурга и Ленинградской области и аэропорта «Пулково», подтверждению связи, на основании данных мониторинга шума в контрольных точках вблизи аэропорта «Пулково», уровней шума на территории жилой застройки с траекторией полёта воздушных судов. Данная методика полностью доказала свою работоспособность на основании экспериментальных данных. Статистика, представленная автором, демонстрирует, что большинство самолетов отклоняются у установленных траекторий взлета и посадки и тем самым оказывают повышенное воздействие шума на нормируемые объекты города Санкт-Петербурга и Ленинградской области.

К.П. Фиев в работе предлагает новые методы расчетов авиационного шума, которые учитывают экранирующий эффект зданий и сооружений, расположенных вдоль взлетно-посадочной полосы аэропорта. Автор предлагает новый подход и доказывает его состоятельность, согласно которому в момент движения самолета по взлетно-посадочной полосе, источник шума необходимо аппроксимировать, как линейный, фронт которого до определённого расстояния имеет характер цилиндрический и квазичилиндрический, т.к. в момент движения по взлетно-посадочной полосе за счет отражения звука от поверхности этой полосы, сама взлетно-посадочная полоса вместе с самолетом формируют совокупное акустическое воздействие.

БГТУ «ВОЕНМЕХ»
им. Д.Ф. Устинова
Вх. № 8.1-26-112
от 04.03.2025 г.

Особенность работы заключается в том, что на основании исследований и разработанных методик получены рекомендации по снижению шума в аэропорту и вблизи аэропорта, включающие различные организационные меры, технические решения и организационно-технические мероприятия. Предложенные рекомендации позволят снизить акустическую нагрузку на близрасположенные к аэропорту жилые территории до 9 дБА, что позволяет достичь нормативных значений шума.

В качестве замечания к работе можно указать следующее. Автор приводит статистику большого количества самолетов, зафиксированных за период проведения мониторинга, но не указывает, сколько по времени составил данный период. Данное замечание не влияет на общее качество работы. Считаю, что диссертация заслуживает общей высокой оценки.

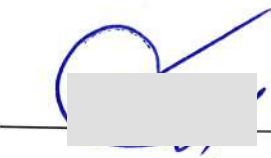
Диссертация Фиева К.П. на тему «Контроль, оценка и снижение авиационного шума вблизи аэропортов» представляет собой законченное исследование, выполненное в соответствии с паспортом специальности 1.3.7 «Акустика», объединенное общей концепцией и имеющее большое научное и практическое значение. Она удовлетворяет требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а соискатель Константин Павлович Фиев, заслуживает присуждения ему искомой ученой степени.

Доцент кафедры
«Безопасность жизнедеятельности
и экология», кандидат технических наук
по специальности 05.26.01 –
Охрана труда (транспорт)


Дементьева Юлия Васильевна

Я, Дементьева Юлия Васильевна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

«24» 02 2025 г.


Ю.В. Дементьева

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Приволжский государственный университет путей сообщения» (ПриГУПС)

адрес: 443066, г. Самара, ул. Свободы, д. 2 В
телефон: 8(927)200-83-93
e-mail: yulia_dementyeva@bk.ru

