

Тихий город

Ожидаемые сроки исполнения: Один семестр (Сентябрь 2023 - Декабрь 2023)

Контекст

В какой области решаем проблему?

Шумозащитные экраны.

Проблема

Что за проблема: кто пытается достичь какую цель и что мешает?

Люди, которые находятся под воздействием шумового загрязнения. Сейчас средний уровень шума в городах, производимый транспортом, растет из-за увеличения интенсивности движения. Особенно мучаются жители кварталов, прилегающих к крупным дорогам, — там уровень шума может составлять 67–77 децибел, что сопоставимо с детским плачем. Всего в зоне шумового воздействия транспорта проживают 34 млн россиян. У людей, живущих вблизи шоссе или аэропортов, риск инфаркта и инсульта в три раза выше, чем у жителей тихих районов. Согласно выводам американских ученых, шум усиливает активность миндалевидного тела — области мозга, которая играет роль в регуляции стресса, что, в свою очередь, способствует воспалению кровеносных сосудов. У людей нет возможности избавиться от шумового воздействия, кроме как с помощью переезда в более тихие районы городов, что не всегда выполнимо. Процент шума снижается при озеленении территории микрорайонов и разделительных полос. Непосредственно на блокирование звуков автомагистралей направлены шумозащитные экраны и заборы, устанавливаемые по обочине. В среднем экраны снижают звуковую волну на 15-25 децибелов, так что глобально проблему это не решает.



Пользователи

Чья это проблема? Кто хочет что-то получить, но не может?

Заказчик и другие стейкхолдеры

Кто вовлечен (какие стейкхолдеры/целевые аудитории и их сегменты)?

Автономная некоммерческая организация «Дирекция Московского транспортного узла»; Государственная компания «Российские автомобильные дороги», ОАО «РЖД»,

Данные

Какие есть (если есть) исходные данные для решения такой проблемы? Где их искать/собрать/парсить?

ГОСТ Р ИСО 14837-1-2007 Вибрация. Шум и вибрация, создаваемые движением рельсового транспорта. Часть 1. Общее руководство; ГОСТ Р 52231-2004 Внешний шум автомобилей в эксплуатации. Допустимые уровни и методы измерения; ГОСТ Р 50951-96 Внешний шум магистральных и маневровых тепловозов. Нормы и методы измерений





МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Минтранс России



Транспортный
университет

Рекомендуемые инструменты

Есть ли у заказчика предпочтения/рекомендации по инструментам/методам, которыми такие проблемы решают?

МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях», Шумомер.

Анализ аналогов

Какой вам известен мировой опыт в решении такого рода проблем?

Предполагаемый тип решения

В каком направлении предлагаем участникам искать решения?





МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Минтранс России



Транспортный
университет

Предполагаемая ролевая структура команды

Состав ролей участников команды. Возможные направления подготовки участников

Доступная экспертиза

Какими экспертами мы обеспечим решение этой задачи

Преподаватели и сотрудники кафедры Химия и инженерная экология"

Дополнительные материалы

Ссылки на дополнительные материалы или дополнительная информация, которая позволит более полно раскрыть суть проекта

ГОСТ Р ИСО 14837-1-2007 Вибрация. Шум и вибрация, создаваемые движением рельсового транспорта. Часть 1. Общее руководство; ГОСТ Р 52231-2004 Внешний шум автомобилей в эксплуатации. Допустимые уровни и методы измерения; ГОСТ Р 50951-96 Внешний шум магистральных и маневровых тепловозов. Нормы и методы измерений

Возможный реализатор проекта

Какому институту/академии потенциально может быть интересен данный проект для реализации

ИУЦТ

