

Система фильтрации воздуха от выхлопных газов в рамках умного города.

Научный руководитель – Будылина Евгения Александровна

Аверкин Артём Константинович

Студент (бакалавр)

Московский политехнический университет, Москва, Россия

E-mail: dieblo27@gmail.com

Аннотация

В рамках данного проекта был разработан виртуальный прототип системы фильтрации вредоносных газов. В итоге удалось разработать модульную систему фильтрации воздуха от выхлопных газов, полностью отслеживаемую базой данных, способная значительно снизить заболеваемость.

Цель проекта

Снизить загрязнение атмосферы, рост заболеваемости населения городов от автомобилей.

Задачи проекта

- 1) Сформировать конкретную цель и наметить план ее реализации
- 2) Проанализировать рынок
- 3) Начертить примерный чертёж того, как это будет выглядеть
- 4) Создать схему устройства
- 5) Разработать систему монтажа
- 6) Провести экономические расчеты

Актуальность

Актуальность проблемы. Загрязнение атмосферного воздуха во многих регионах нашей планеты становится глобальной проблемой человечества. Одним из основных источников загрязнения атмосферного воздуха в городах и крупных промышленных центрах являются двигатели внутреннего сгорания (ДВС) автомобилей.

Значительная доля автомобилей от общего числа находящихся в эксплуатации в качестве энергетических установок использует бензиновые ДВС. В отработавших газах (ОГ) бензиновых ДВС содержатся продукты неполного сгорания топлива, в том числе токсичные вещества (ТВ) и вредные вещества (ВВ), что является причиной роста заболеваемости населения городов, составляющей 10.37 % от суммарной заболеваемости. По данным ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии Московской области», отмечается тесная корреляционная зависимость многих заболеваний от содержания в атмосферном воздухе ТВ и ВВ.

Этапы

1 этап

Подбор комплектующих

2 этап

Схема устройства и база данных

3 этап

Смета

Анализ существующих аналогов.

В ходе анализа рынка было выявлено, что прямых аналогов проекту нет.

Оценка результатов

В итоге удалось разработать модульную систему фильтрации воздуха от выхлопных газов, полностью отслеживаемую базой данных, способная значительно снизить заболеваемость.

Перспективы дальнейшей работы

В дальнейшем планируется создать рекламный щит способный фильтрации воздуха.

Источники и литература

- 1) Илькович М.М., Кокосов А.Н. Интерстициальные заболевания легких. Руководство для врачей. Нордмедиздат.
- 2) Дыхательная недостаточность и хроническая обструктивная болезнь легких. Под ред. В.А.Игнатьева и А.Н.Кокосова.
- 3) Заболевания органов дыхания. Библиотека врача общей практики. Под ред. М.М.Ильковича. СПб, Нордмедиздат.
- 4) Пульмонология: Клинические рекомендации. ГЭОТАР.
- 5) Интерстициальные заболевания легких. Литтера.

Иллюстрации

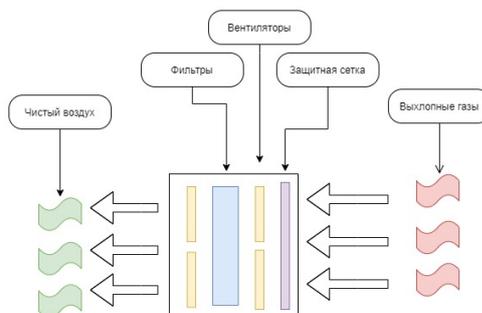


Рис. 1. Чертёж