

Исследование ионизации CO₂

Выполнил: Дворников Александр

Класс: 10 «ПФ»

Научный руководитель: Александр Васильевич
Сидоров

Актуальность

Главная функция ионизации воздуха – создание аэроионов в воздухе. В природе количество аэроионов, в среднем, в 10-15 раз больше, чем в городском воздухе, загрязненном выхлопными газами и выбросами промышленных предприятий. Насыщенный аэроионами воздух активизирует работу эритроцитов, увеличивая газообмен в легких на 10%. Так же заряженные ионы притягивают к себе вредные частицы из воздуха, помогая очищать его от пыли, аллергенов и молекул газов. Системы ионизации применимы во всех областях промышленности, например, радиоэлектронике, микроэлектронике, деревообрабатывающей, фармацевтической, медицинской или целлюлозно-бумажной отраслях.

Проблема

?

Цель

Подобрать оптимальные входные параметры для
наискорейшей и эффективной ионизации воздуха.

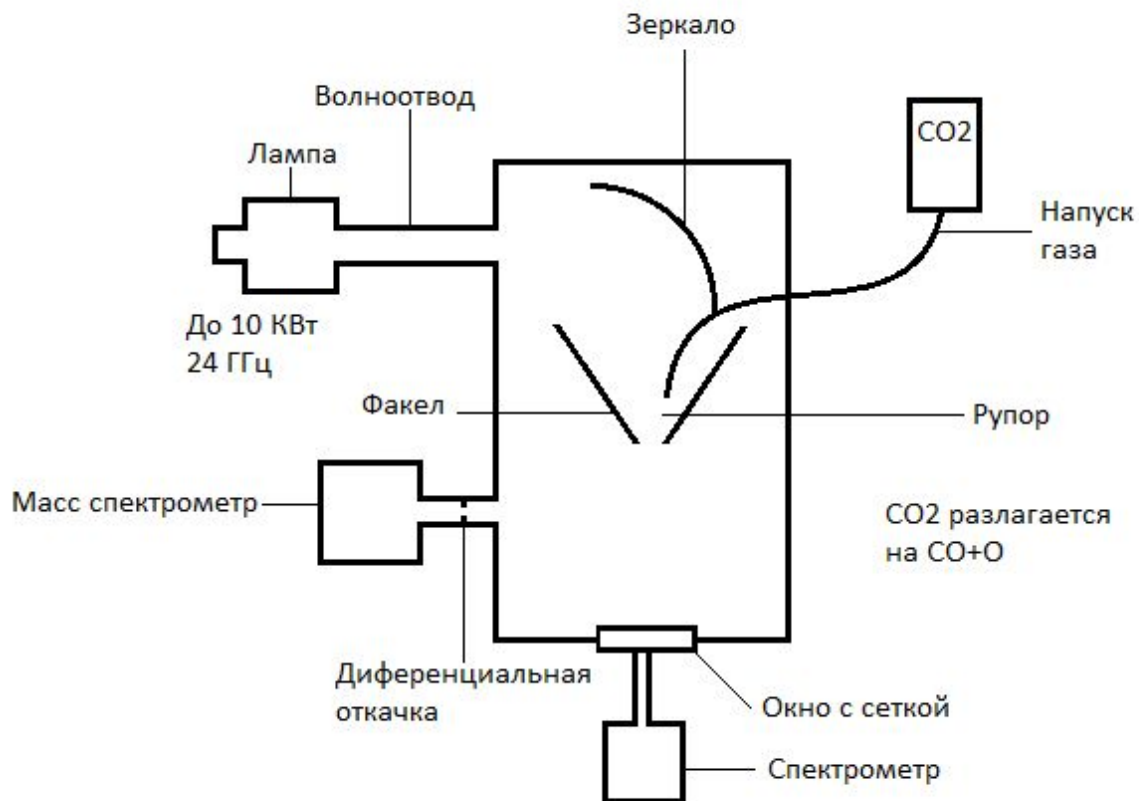
Задачи

- Планирование эксперимента: схема, методика обработки входных и выходных данных, создание нужной внешней среды.
- Проведение эксперимента.
- Обработка данных, анализ.
- Исследование результата, вычисление погрешностей, вывод.

Литература

- «Физика газового разряда» Ю.П.Райзер 1992 год.
- «Физика плазмы для физиков» Л.А. Арцимович, Р.З.Сагдеев 1979 год.
- «Что каждый физик должен знать о плазме» Л. А.Арцимович 1976 год.
- Сайт «Tion.ru» (исследование ионизированного воздуха с биологической точки зрения).

Схема экспериментальной установки



Глоссарий

- Плазма
- Квазинейтральность
- Радиус Дебая
- Ионизация
- Аэроионы
- СВЧ разряд
- Частота
- Излучение

Спасибо за внимание!