

Датчик контроля качества воздуха в общественных пространствах



Разработанный в СПбПУ датчик для автоматического обнаружения пара электронных сигарет представляет собой импортозамещающее решение с модульной архитектурой, ориентированное на использование в различных общественных пространствах.

Распространение электронных сигарет среди молодежи требует эффективных подходов к обеспечению здоровой среды в публичных местах. Существующие системы мониторинга, такие как зарубежные аналоги FlySense и Halo, обладают высокой стоимостью и не всегда адаптированы к местным условиям. В этом случае разработка [REDACTED] — проект из Политеха под руководством студента ВШПДиИП Михаила Гнибеда, поддержанный [REDACTED] по программе [REDACTED], — даёт внушительный ответ на актуальную социальную проблему.

Устройство решает не только задачу фиксации нарушений, но и способствует созданию среды, свободной от никотиновой зависимости. Конструктивной особенностью датчика является применение отечественного микроконтроллера MIK32 AMUR и модульного принципа построения, что позволяет заменять только сенсорный модуль по истечении его ресурса. Это снижает эксплуатационные расходы в 3-6 раз по сравнению с полной заменой оборудования.

Технические преимущества системы включают: сочетание модульной архитектуры для сокращения затрат на обслуживание, импортозамещающую компонентную базу, адаптацию под специфику локального рынка и интеграцию с Telegram-ботом для оперативного оповещения.

Перспективы развития проекта предусматривают создание офлайн-версии с радиоканалом, расширение функциональности за счет дополнительных сенсоров и разработку аналитической платформы для удаленного управления. Решение потенциально масштабируемо на различные сегменты, включая транспортную инфраструктуру и коммерческую недвижимость.