

УДК 543.053

**РАЗРАБОТКА БЕСПИЛОТНОГО ЛЕТАТЕЛЬНОГО АППАРАТА ДЛЯ  
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА ВОЗДУХА**

**Козлов Г.К.** (Университет ИТМО)

**Научный руководитель – канд. техн. наук, Абрамчук М.В.**

(Университет ИТМО)

**Аннотация:** В данной работе представлена разработка модуля для беспилотного летательного аппарата, способного осуществлять забор проб воздуха. Рассмотрены различные варианты конструкции устройства, после чего произведен анализ и выбор оптимального варианта.

**Введение.** Как известно, проблема загрязнения атмосферного воздуха – глобальная проблема, которая коснулась человечества. Загрязнения в атмосфере оказываются губительными как для живых организмов, вдыхающих их, так и для климата планеты в целом. Растущее количество автомобилей с двигателями внутреннего сгорания, а также вредных выбросов с фабрик и заводов продолжает усугублять существующую ситуацию. Для того, чтобы контролировать количество вредных выбросов, необходимо проводить мониторинг воздуха. Данная работа направлена на разработку модуля, прикрепляемого к беспилотному летательному аппарату, который сможет обеспечить забор воздуха для дальнейшего анализа.

**Основная часть.** Рассматриваются существующие способы отбора проб воздуха. Среди них отбираются варианты, наиболее подходящие для реализации с учетом ограничений массы и габаритов, накладываемых решением расположить данное устройство на беспилотном летательном аппарате. Далее производится анализ полученных вариантов, по наиболее оптимальному создается макет.

**Выводы.** В данной работе рассмотрены существующие способы отбора воздуха, среди них выбран вариант, наиболее подходящий для расположения на беспилотном летательном аппарате, спроектирована 3D-модель.

Козлов Г.К. (автор)

Подпись

Абрамчук М.В. (научный руководитель)

Подпись