

# **ТЕХНОЛОГИЯ ШИФРОВАНИЯ ДАННЫХ.**

Исследователи кафедры «Информационной безопасности» Приазовского государственного технического университета представили инновационное решение для шифрования данных, передаваемых с беспилотных систем (БПЛА).

## **Цели и задачи**

Цель проекта - разработка системы шифрования для защиты данных, передаваемых с беспилотных летательных аппаратов (БПЛА). Конкретные задачи включают выбор оптимальных криптографических алгоритмов, внедрение протоколов безопасной передачи данных и разработку механизма аутентификации для предотвращения несанкционированного доступа.

## **Методы и технологии**

В проекте использовались современные криптографические методы, такие как симметричное шифрование AES и асимметричное шифрование RSA. Выбор этих методов обусловлен их высокой эффективностью и устойчивостью к атакам, что обеспечивает защиту конфиденциальности данных, передаваемых с беспилотных летательных аппаратов. Также применялись протоколы TLS для безопасной передачи данных, что гарантирует защиту информации при взаимодействии в сетях.

## **Результаты**

- Исследователям удалось создать многоуровневую систему шифрования для защиты данных, передаваемых с беспилотных летательных аппаратов. Система сочетает в себе симметричное шифрование (AES) для высокой скорости обработки и асимметричное шифрование (RSA) для безопасной передачи ключей.

- Проведенные тесты на уязвимость, включая атаки "человек посередине", показали высокую устойчивость системы — менее 1% попыток перехвата данных увенчались успехом, благодаря использованию многофакторной аутентификации.

## **Применение**

Созданная система шифрования данных может быть использована в беспилотной авиации для передачи данных с сенсоров. Потенциальные преимущества включают повышение уровня безопасности данных, снижение вероятности кибератак и утечек информации. Эти факторы могут способствовать более широкому распространению технологий БПЛА в гражданских и коммерческих областях.

### **Заключение и перспективы**

Данное исследование подтвердило высокую эффективность предложенной системы шифрования данных для беспилотных летательных аппаратов, обеспечивая надежную защиту информации от кибератак. В будущем планируется проведение дополнительных испытаний в реальных условиях эксплуатации, а также разработка усовершенствованных алгоритмов шифрования для повышения производительности и безопасности данных.

### **Контактная информация**