

## РЕФЕРАТ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

**Тема выпускной квалификационной работы:** «Алгоритм дистанционного управления беспилотником по беспроводному каналу связи в процессе доставки денежных средств к банкомату на примере русский банк сбережений»

**Автор ВКР:** Тиридатов Михаил Рафикович

**Научный руководитель ВКР:** канд. техн. наук, доцент кафедры информационно-коммуникационных технологий, математики и информационной безопасности В. А. Козлов.

**Сведения об организации-заказчике:**

**Актуальность темы исследования:** Надежность дистанционного управления беспилотником по беспроводному незащищенному каналу связи в процессе доставки денежных средств к банкоматам, представляет собой одну из наиболее злободневных задач в условиях повышенной загруженности транспортными средствами городских дорог и улиц в часы пик.

Степень надежности доставки денежных средств к банкоматам, в свою очередь, напрямую зависит от надежности дистанционного управления беспилотным летательным объектом по незащищенному каналу связи.

Вот почему проблема разработки специальных криптографических систем и алгоритмов, направленных на повышение надежности дистанционного управления объектом по беспроводным каналам связи является актуальной.

**Цель работы:** разработка и исследование эффективного алгоритма дистанционного управления объектом на базе гибридной вероятностной криптографической модели и системы удаленной взаимной аутентификации управляющей системы с управляемым объектом.

**Задачи:**

- моделирование и разработка диалоговых систем дистанционного управления, построенных на базе вероятностных моделей симметричных и асимметричных криптографических преобразований;
- анализ надежности существующих и разработка принципиально новых систем удаленной аутентификации;
- обобщение теоретического материала и разработка на его основе практических приложений.

**Эмпирическую базу ВКР составляют:**

- научные труды Владимира Котельникова, Клода Шеннона, и Брюса Шнайера;

- современная научная и научно-техническая литература: монографии, научные статьи, учебные пособия и т.д.;
- Internet источники.

### **Теоретическая и практическая значимость исследования**

Теоретическая значимость данного научного исследования заключена в анализе и обобщении опыта решения практических задач и приложений вероятностных моделей, гибридных криптографических систем в автоматизированных системах дистанционного управления беспилотными летательными объектами для доставки денежных средств к удаленным от офиса банкоматам.

Практическая значимость исследования заключается в разработке специального приложения для систем удаленной аутентификации и дистанционного управления объектом, для финансового учреждения «ООО Русский Банк Сбережений» города Ессентуки».

**Результаты исследования:** разработка системы автоматизированного дистанционного управления беспилотными летательными аппаратами, обеспечивающими доставку денежных средств к удаленным

**Рекомендации:** исследования, проведенные в рамках ВКР, направлены на разработку эффективного алгоритма дистанционного управления БЛА, по незащищенным каналам связи, для финансового учреждения «ООО Русский Банк Сбережений» города Ессентуки».