

**УДК 004.021**

**Разработка алгоритма защиты канала передачи управляющего сигнала охранной сигнализации транспортного средства от несанкционированного доступа**

**Звягинцев Н.Ю.** (Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет ИТМО»)

**Научный руководитель – к.т.н., ассистент ФБИТ Попов И.Ю.**

(Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет ИТМО» (Университет ИТМО))

**Аннотация.** Представлен алгоритм защиты канала передачи управляющего сигнала охранной сигнализации транспортного средства от несанкционированного доступа.

**Введение.** Транспорт стал неотъемлемой частью нашей жизни, равно как и информационные технологии. Развитие обоих порождает большое количество угонов с использованием различных технических средств. Злоумышленники спокойно владеют навыками перехвата сигнала с брелка охранной сигнализации для дальнейшего использования в собственных интересах. В тоже время, при использовании диалогового принципа в работе охранных сигнализаций, количество угонов существенно не меняется. Большое количество угонов автомобилей наносит материальный ущерб их владельцам, а также портит репутацию и имидж производителей охранных сигнализаций транспортных средств. Именно поэтому крайне важно основательно подходить к вопросу защиты канала передачи управляющего сигнала охранных сигнализаций автомобилей.

**Основная часть.** Для решения проблемы несанкционированного доступа транспортного средства предлагается решить путем разработки алгоритма, основанного на увеличении количества этапов аутентификации при взаимодействии электронного блока управления автомобилем и владельца. Особенно важным пунктом стоит отметить обязательное использования системы GPS для контроля геопозиции владельца. Для исключения возможности злоумышленниками перехвата данных при их передаче от передатчика информации к приемнику предлагается использование криптографических методов шифрования данных. Также предлагается использовать радиометку для открытия и закрытия транспортного средства. Вышеперечисленные методы повышения безопасности канала передачи управляющего сигнала охранной сигнализации предлагается использовать совместно, и только при успешной отработке каждого из этапов, владелец транспортного средства сможет получить доступ к нему.

**Выводы.** Разработка данного алгоритма и применение его автопроизводителями в штатных охранных сигнализациях позволят уменьшить общее количество угоняемых транспортных средств, что позволит сохранить и упрочить репутацию и имидж компании производителя, а также исключить материальный ущерб, наносимый владельцам угоняемых транспортных средств.

Звягинцев Н.Ю. (автор)

Подпись

Попов И.Ю. (научный руководитель)

Подпись