

УДК 004.054

**ИССЛЕДОВАНИЕ МИНИМАЛЬНЫХ ТРЕБОВАНИЙ ПАРАМЕТРОВ  
ДИСТАНЦИОННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ БЕСПИЛОТНОГО  
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

**Гаврилов А.В. (Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования «Национальный исследовательский университет ИТМО»)**

**Научный руководитель – ктн, доцент ФБИТ Попов И.Ю. (Федеральное  
государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Национальный исследовательский университет ИТМО»)**

**Аннотация:** Железнодорожная система является неотъемлемым компонентом транспортной инфраструктуры. Являясь критически важным объектом, она требует повышенной степени обеспечения безопасности. А автоматизация железнодорожной системы потребует еще больших усилий. В данной работе проведено исследование требований параметров дистанционной системы управления (ДСУ) беспилотным железнодорожным транспортом, с целью найти их допустимые минимальные значения.

**Введение.** Внедрение беспилотных технологий на железной дороге позволит оптимизировать движение поездов, сделать процесс перевозок более точным, снизив при этом степень участия машиниста или полностью его исключив. Но остается проблема необходимости дорогостоящей инфраструктуры, высокого уровня потребления энергии, низкого уровня безопасности в нестандартных ситуациях, требующих вмешательства человека. Данная работа предназначена для частичного решения этих проблем.

**Основная часть.** Были изучены информационные материалы и документация по беспилотному железнодорожному транспорту; определены факторы и параметры, влияющие на ДСУ; изучено оборудование и технологии, используемое ДСУ; проведен обзор существующего оборудования и технологий для ДСУ; проведена оценка оборудования и технологий для ДСУ; определены допустимые минимальные значения параметров ДСУ.

**Выводы.** Результаты, полученные в ходе выполнения данной работы, помогут оптимизировать работу ДСУ беспилотным железнодорожным транспортом. Снизить риски и повысить ее эффективность. Использование полученных данных минимизирует задержку передачи изображения с камер локомотива на пульт управления и передачи команд с пульта на беспилотный поезд, снизит нагрузку на сеть при передаче данных, а также позволит уменьшить финансовые затраты на организацию ДСУ.

Гаврилов А.В. (автор)

Подпись

Попов И.Ю. (научный руководитель)

Подпись