

Нейман Д.П., Борисов Д.А., Гатиятуллин С.И.

LORAWAN В ПРОМЫШЛЕННОЙ АВТОМАТИЗАЦИИ: ОБЗОР И ПРЕИМУЩЕСТВА

*Северский технологический институт НИЯУ МИФИ,
636036, г. Северск, Томской обл., пр. Коммунистический, 65
e-mail: neyman@mail.ru*

Протокол LoRaWAN – перспективное решение для задач промышленной автоматизации, позволяющее создавать экономичные и масштабируемые сети для мониторинга, управления и оптимизации производственных процессов [1].

Традиционные беспроводные технологии зачастую не соответствуют требованиям промышленных сред [2]. Современная промышленность предъявляет все более высокие требования к автоматизации и цифровизации, что требует развертывания большого количества беспроводных датчиков и устройств для сбора данных и управления [3].

Протокол LoRaWAN применяется для мониторинга состояния оборудования, прогнозной аналитики и сбора данных с удаленных датчиков [1].

Для оптимизации процессов обслуживания и управления производством выделяются преимущества использования LoRaWAN по сравнению с традиционными технологиями, а также перспективы интеграции с системами SCADA [3].

Внедрение LoRaWAN в промышленности открывает новые возможности для создания экономичных и устойчивых сетей мониторинга, где ключевыми преимуществами становятся дальность связи, низкое энергопотребление и адаптивность к сложным условиям эксплуатации [2].

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Руководство разработчика устройств LoRaWAN сети LARTEX : версия 1.1 / LARTEX. – Москва, 2023. – URL: <https://lar.tech> (дата обращения: 15.04.2025). – Текст : электронный.
- 2 Технология LoRa: 8 ключевых характеристик для успеха в IoT. – Jooby. – URL: <https://jooby.eu/ru/blog/tehnologiya-lora-8-klyuchevyh-harakteristik-dlya-uspeha-v-iot/> (дата обращения: 15.04.2025). – Текст : электронный.
- 3 LoRaWAN: обзор технологии. – ООО «Некта Технолоджи». – URL: <https://neкта.tech/lorawan-obzor-tehnologii/> (дата обращения: 15.04.2025) . – Текст : электронный.