**BC/NW 2022 № 1 (39):7.1**

**ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГЕОГРАФИЧЕСКОГО МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА С ПОМОЩЬЮ БЕСПРОВОДНОЙ ЛОКАЛЬНОЙ СЕТИ**

В настоящее время информация о местоположении предоставляет полезные данные для широкого спектра приложений, включая отслеживание, помощь, автоматизацию, энергосбережение и т.д. Существует ряд технологий, которые можно использовать для задач определения местоположения. Одной из передовых популярных технологий позиционирования является GPS (Global Positioning System). Это спутниковая система, которая широко используется для определения локации, навигации и синхронизации времени. В отличие от внешней среды, где положение легко определяется с помощью GPS, использование этих систем в помещениях ограничено. Однако сложная внутренняя среда создаёт свои собственные проблемы с позиционированием.

Эффективность текущих реализаций варьируется в зависимости от используемых методов, хотя часто ограничивается функционированием только в условиях небольших испытательных стендов [1]. Отслеживание местоположения с помощью беспроводной локальной сети необходимо как более точный метод отслеживания внутри здания из-за отсутствия доступности Глобальной системы определения местоположения (GPS).

Исследованы возможности системы позиционирования в помещении с помощью беспроводной локальной сети. Подходы и алгоритмы локализации были выбраны для изучения, тестирования, оценки и сравнения на испытательном стенде (изображающем типичную внутреннюю среду), разработанном для этой цели.

Более подробно полученные результаты представлены в докладе.

**Литература**

**1. Tuan D Vy, Yoan Shin.** (2018). iBeacon indoor localization using trusted-ranges model. International Journal of Distributed Sensor Networks, VoI. 15(1) Computer Science and Technology, 15(01), p. 30-39. Retrieved from https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1550147718824304.