

СВЕРХШИРОКОПОЛОСНЫЕ БЕСПРОВОДНЫЕ СЕНСОРНЫЕ СЕТИ НА ОСНОВЕ ХАОТИЧЕСКИХ РАДИОИМПУЛЬСОВ

А.С. Дмитриев, Л.В. Кузьмин, В.Ю. Юркин

Рассматривается и обсуждается быстро развивающееся направление в информационно-коммуникационных системах – беспроводные сенсорные сети. Особое внимание обращается на сверхширокополосные беспроводные сенсорные сети, использующие в качестве носителей информации для связи между сенсорными узлами хаотические радиоимпульсы. Создание таких систем стало возможным после многолетних исследований по генерации и управлению хаосом в электронных системах.

Ключевые слова: Динамический хаос, сверхширокополосные сигналы, беспроводные сверхширокополосные системы, сенсорные сети.

ULTRAWIDEBAND WIRELESS SENSOR NETWORKS BASED ON CHAOTIC RADIOPULSES

A.S. Dmitriev, L.V. Kuzmin, V.Yu. Yurkin

Wireless sensor networks that is a fast emerging branch of modern telecommunications are considered in this paper. Particular attention is paid on ultrawideband sensor networks where chaotic radiopulses are used as an information carrier between sensor nodes. Development of such wireless sensor networks became possible after long-term investigations of chaotic oscillations and chaos control.

Keywords: Dynamical chaos, ultrawideband signals, wireless ultrawideband systems, sensor networks.