

## **СПОСОБ СБОРА ДАННЫХ ПОДВИЖНЫХ ОБЪЕКТОВ НА БАЗЕ БЕСПРОВОДНЫХ СЕНСОРНЫХ СЕТЕЙ**

**Обод И. И., Литвиненко Л. С., Мироненко И. Г., Панарина И. В.**

*НТУ «ХПИ», Харьков*

Создание распределенных систем сбора информации и управления на основе сетей беспроводных датчиков считается сегодня наиболее перспективным направлением в области информационных технологий. Сенсорные сети используются для регистрации событий какого-либо параметрического объекта, где часто возникает задача фиксировать время событий контролируемого пространства. Высокая точность локальных часов также необходима для обеспечения взаимодействия узлов сети, которые в целях экономии энергии большую часть времени находятся в спящем режиме и на связь выходят только периодически. В существующих сенсорных сетях реализуются асинхронный и синхронный способы сбора информации. Однако эти принципы организации сбора информации не всегда удобны при сборе информации от подвижных источников.

Целью данной работы является повышение скорости сбора информации от распределенных подвижных объектов в сенсорной сети путем усовершенствования синхронного способа сбора информации.

В докладе рассматриваются принципы создания универсальной цифровой системы мониторинга, на базе оригинального синхронного способа сбора информации от распределенных подвижных объектов предложенного авторами, построенной на базе технологии беспроводных сенсорных сетей, которая могла бы применяться в различных сферах жизни.

В работе показано, что переход к четырехмерной системе путем включения системного времени в координатную систему позволяет реализовать усовершенствованный синхронный принцип сбора информации от подвижных датчиков и тем самым согласовать время опроса датчиков сенсорной сети так, что учитывается время распространения сигналов между датчиками и пунктом сбора информации. Приводятся математические модели рассматриваемого синхронного принципа сбора информации от подвижных источников в сенсорной сети, учитывающие время распространения сигналов между источниками информации и пунктом сбора.

Показано, что реализация предложенного синхронного принципа сбора информации в сенсорной сети позволяет увеличить скорость сбора информации от подвижных источников.