

канала. Сеть имеет высокую автономность (5-10 лет) и высокую стойкость к радиоподавлению за счет заданного алгоритма работы.

Таким образом, развитие и внедрение технологий IEEE 802.15.4/ZigBee перспективно в системах контроля доступа, мониторинга местности, контроля маршрутов перемещения людей, раннего обнаружения аварий, управления освещением, климатом и домашней электроникой.

УДК 681.3.07

**МАШКИН Е.В.**, канд. технич. наук

**РЫЛОВ А.В.**, курсант

УО «Военная академия Республики Беларусь»

## **СВЕРХШИРОКОПОЛОСНЫЕ СИСТЕМЫ ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ**

Основная идея технологии СШПС заключается в использовании сверхширокополосного сигнала для передачи информации при помощи импульсно-кодовой модуляции. СШП-передатчик посылает в пространство серии сверхкоротких импульсов. Обычно длительность таких импульсов составляет порядка 0,5 нс. Интервал следования импульсов может колебаться в пределах от 10 до 1000 нс. Такой сверхкороткий во временной области импульс (импульс Гаусса) в частотной области является сверхширокополосным сигналом с полосой частот более 2 ГГц. Такая ширина полосы частот позволяет передавать большие потоки информации – до сотен мегабит, а в отдельных – и единиц гигабит в секунду.

В СШПС комплексно используются импульсно-амплитудная, импульсно-временная, фазовая манипуляция, а также применяется объединение каналов при помощи ортогональных частот в разных поддиапазонах полосы СШПС. Таким образом, значительно увеличивается количество пользователей в этих системах.

Приемо-передатчики СШПС построены по супергомодинной схеме, то есть без преобразований частоты, что позволяет выполнять их на интегральных микросхемах с низкой степенью интеграции. Энергопотребление таких схем незначительно ввиду отсутствия в них усилителей мощности.

Объединение определенного количества СШП приемо-передатчиков образует пико-сеть, что позволяет осуществлять много-скачковую передачу данных с возможностью маршрутизации.

Основной недостаток СШПС – сильная зависимость скорости передачи информации от дальности связи, а также сложности в осуществлении синхронизации приемо-передатчиков.

Таким образом, снижение мощности передачи на единицу передаваемой информации и повышение скорости передачи снизит воздействие электромагнитных волн на организм человека.

УДК 619:616.993.1:636.4.053

**МЕХОВА О.С.**, аспирант

**НИКИТЕНКО И.Г.**, аспирант

Научный руководитель **ПРУДНИКОВ В.С.**, профессор

УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»

## **ПАТОМОРФОЛОГИЯ И ДИАГНОСТИКА АССОЦИАТИВНОГО ТЕЧЕНИЯ КРИПТОСПОРИДИОЗА И ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ ПОРОСЯТ**

В последние годы многие исследователи и ветеринарные специалисты отмечают ассоциативное течение болезней у животных. При вскрытии 14 трупов и вынужденно убитых поросят в возрасте от 2 до 30 дней, принадлежащих РУСП "им. Машерова" Сенненского района, нами установлены следующие патоморфологические изменения.

1. Подострый катаральный (у 2-х), катарально-эрозивный (у 1-го) гастрит.
2. Острый или подострый катаральный (у 7-ми), катарально-геморрагический (у 5-ти) энтерит, подострый катаральный (у 3-х), катарально-геморрагический, некротический (у 1-го) колит.
3. Метеоризм тонкого (у 6-ти) и толстого (у 3-х) кишечника.
4. Серозно-фибринозный плеврит и перикардит (у 2-х), фибринозный перигепатит, плевроперитонит (у 5-ти).
5. Серозный лимфаденит (у 12-ти).
6. Катаральный (у 10-ти), катарально-геморрагический (у 1-го) ринит.
7. Венозная гиперемия и отек легких (у 10-ти).
8. Серозный отек подкожной клетчатки (у 10-ти). Цианоз носового зеркала, кожи век, подгрудка (у 2-х).
9. Гидронерикардium (у 2-х), гидроторакс (у 4-х), асцит (у 2-х).