**Редькіна Олена Олександрівна. Удосконалення теорії й практики побудови коаксіально-колінеарних антен мікрохвильового діапазону : Дис... канд. наук: 05.12.07 - 2009.**

**Редькіна О.О. Удосконалення теорії й практики побудови коаксіально-колінеарних антен мікрохвильового діапазону. — Рукопис.**

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.12.07 — антени та пристрої мікрохвильової техніки. — Харківський національній університет радіоелектроніки, Харків, 2009.

У дисертації вирішена науково-прикладна задача розвитку теорії й удосконалення конструкцій коаксіально-колінеарних антен з послідовними коаксіальними дільниками в схемі живлення завдяки використанню єдиного підходу до теоретичного аналізу схем живлення й випромінюючих структур таких антен. Підхід засновано на відомому методі еквівалентних ліній передачі.

Розроблені удосконалена математична модель для визначення поля випромінювання і вхідного опору синфазної і несинфазної коаксіально-колінеарних антен з послідовними розгалуженнями в схемі живлення. Проведений аналіз та параметрична оптимізація трьохелементної антени. Запропоновані модифіковані варіанти коаксіально-колінеарних антен спрощеної конструкції. Розроблені, виготовлені й експериментально досліджені макети антен у декількох варіантах. Показано, що експериментальні дані перебувають у задовільному ступені згоди з розрахунковими даними.

У результаті запропоновані модифіковані антени для базових станцій систем мобільного і професійного зв'язку, що забезпечують технічний ефект підвищення надійності зв'язку в межах зон обслуговування при ощадливій витраті енергоресурсів.