**Прудиус Іван Никифорович. Реконструкція радіозображень об'єктів складної електродинамічної структури поля розсіяння на основі нелінійних методів відновлення: дис... д-ра техн. наук: 05.12.17 / Національний ун-т "Львівська політехніка". - Л., 2005.**

Прудиус І.Н. "Реконструкція радіозображень об’єктів складних електродинамічних структур поля розсіяння на основі нелінійних методів відновлення . – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук за спеціальністю 05.12.17 – радіотехнічні і телевізійні системи. – Національний університет "Львівська політехніка", Львів, 2005.

Дисертацію присвячено дослідженню процесів розсіяння електромагнітних хвиль складними електродинамічними структурами, створенню електродинамічних та статистичних моделей процесів розсіяння та розробці з їх застосуванням високоефективних методів реконструкції радіозображень.

Розвинуто теорію статистичного представлення випадкових процесів полів розсіяння хвиль досліджуваних об’єктів, що дало можливість створити статистичні моделі, адекватні реальним РЛЗ та розробити ефективний метод виділення корисної інформації зі спеклу . Для забезпечення високої роздільної здатності системи і підвищення її завадостійкості, синтезовано багатофазні кодові послідовності максимальної довжини зондуючого сигналу. Досліджено властивості просторових характеристик розріджених антенних решіток, поєднання яких з розробленим нелінійним ітераційним методом забезпечує високоефективну реконструкцію зображень радіометричними системами.

Для побудови багатоспектральних систем реконструкції зображень запропоновано новий спосіб уміщення активного і пасивного каналів формування зображень в межах єдиної електродинамічної структури діафрагмоутворення.