

### **Аннотация**

В данной работе производится комплексное исследование инновационных фрактальных антенн нерегулярной структуры для использования в области телекоммуникаций, требующей широкую полосу пропускания для передачи больших объёмов информации либо изображения высокого качества. Все опытные образцы кроме исходного были подвергнуты аффинному преобразованию (по горизонтали, вертикали с коэффициентом 2 и комбинированному варианту). Работа носит исследовательский характер, имеет широкую практическую часть, заключающуюся в проведении экспериментов и постановке опытов.

### **Аңдатпа**

Бұл жұмыста жоғары сапалы көлемді кескіндемелер мен ақпараттарды жіберуге кең жолақты өткізілімді талап ететін, телекоммуникация саласында пайдалану үшін тұрақсыз құрылымды инновациялық фракталды антенналарды кешенді зерттеу жүргізіледі. Бастапқыдан басқа барлық тәжірибелік үлгілер аффиндік түрлендіруге (2 коэффициенті көлденеңінен, тігінен және құрамдастырылған нұсқа бойынша) ұшырады. Жұмыс зерттеу сипатында, тәжірибелер мен сынақтар жүргізуден құралған көлемді практикалық бөлімі бар.

### **Annotation**

A comprehensive research of innovative fractal antennas of an irregular structure for use in the field of telecommunications, which requires a wide bandwidth for the transmission of large volumes of information or high-quality images, is performed in this paper. All prototypes except the initial ones were subjected to affine transformation (horizontally, vertically with a coefficient of 2 and a combined variant). The work is of a research nature, has a wide practical part, consisting in carrying out experiments and setting up experiments.