

## **МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ОТРАЖЕНИЯ НАНОСЕКУНДНЫХ ИМПУЛЬСОВ ОТ РАЗЛИЧНЫХ СРЕД**

Илющечкин М. Н.

ОАО «Научно-производственный комплекс «Научно-исследовательский институт дальней радиосвязи», г. Москва, Россия

В работе рассмотрен процесс отражения наносекундных сигналов от среды распространения, в качестве которой использованы неоднородные (дробно-линейная и линейная), диспергирующие (плазма без учёта и с учётом столкновений, полупроводящая и диэлектрическая) среды. Описаны способы цифровой обработки информации с помощью преобразований Фурье, проведена оценка погрешности между интегральными и дискретными преобразованиями. Подробно изучен линейный слой, коэффициент отражения которого обладает сингулярностью. Приведен алгоритм разработанной программы для вычисления форм отражённых сигналов в зависимости от характеристик сигнала, среды распространения и излучающей системы. Проанализированы полученные результаты.