

# **СТАТИСТИЧЕСКИЕ И НЕЙРОСЕТЕВЫЕ АЛГОРИТМЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ В УСЛОВИЯХ АППЛИКАТИВНЫХ ИСКАЖЕНИЙ**

*А. А. Сирота, В. Г. Попов*

Проведен синтез и анализ оптимального в классе линейных алгоритма фильтрации (восстановления) и нейросетевого алгоритма восстановления цифровых изображений, подвергнутых воздействию аддитивных и аппликативных помех. Предложена модель формирования аппликативной помехи на основе пуассоновского потока для описания появления локальных областей закрытия. Получены зависимости ошибок восстановления от интенсивности появления локальных областей закрытия в задачах обработки гауссовских случайных полей. Показано преимущество нейросетевого подхода при исследовании робастности синтезированных алгоритмов.