

*О. А. Гурьянова, канд. техн. наук,
Университет «Синергия»,
gda0208@yandex.ru*

*Е. В. Филимонова, канд. техн. наук, доцент,
Университет «Синергия»,
elena-gamilton@mail.ru*

Исследование муарообразования при репродуцировании информации с применением программных методов

Статья посвящена актуальной на сегодняшний день проблеме исследования муарообразования при репродуцировании информации. В результате исследования были выявлены основные закономерности, связанные с муарообразованием: использование нерегулярной растровой структуры приводит к отсутствию муара на изображении, на что указывает размытие спектра; появление муара при растривании стохастическими структурами говорит о присутствии в них регулярной составляющей.

Ключевые слова: растровая структура, растривание изображения, муар, спектр.

Введение

В настоящее время рынок предлагает множество различных структур растривания, без которых невозможно репродуцирование изобразительной информации. Особый интерес представляют нерегулярные растровые структуры, в основном это связано с тем, что применение системы нерегулярного растривания предлагается как один из способов минимизации муара при репродуцировании изображений, содержащих в своем составе регулярную составляющую, который является предпосылкой для появления объектного муара. В данной статье предлагается исследование муарообразования с применением программных методов, которое позволит оценить негативное воздействие на зрительное восприятие при визуальной оценке репродуцируемого изображения.

Технология растривания

В основных способах печати, применяемых при полиграфическом репродуцировании изображений, невозможно создать красочный слой с изменением его толщины в зависимости от тона изображения. Для решения задачи передачи градации тонов на печатном оттиске, применяют принцип формирования градации тонового изображения методами автотипного растривания. Растровый принцип передачи тонов состоит в том, что площадь запечатываемой поверхности разбивается на очень малые пло-

¹ Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 18 – 01 – 00359.