

**П. П. Попко**

*(УО «ГрГУ им. Я. Купалы», Гродно)*

## **АЛГОРИТМЫ ОБРАБОТКИ ПОТОКОВ ГРАФИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ**

Развитие цифровой техники и технологий за последнее десятилетие привело к появлению большого количества новых методов и алгоритмов обработки графической информации. Для обработки графической информации существуют методы и алгоритмы: фильтрации, сегментации, выделения границ. Самые известные, алгоритмы: Робертса, Превитта и Собеля. Обработка потоков графической информации может применяться в различных сферах, например, медицина (флюорография, компьютерная томография), безопасность, научные исследования.

Поток графической информации представляет собой видео определённой длины, из которого захватываются кадры с определённым строго заданным интервалом. Захваченные кадры это растровые изображения [1]. Растровое изображение это изображение в табличном формате, в котором ячейки таблицы представлены пикселями. Каждый пиксель растрового изображения имеет следующие свойства: цвет и координаты расположения пикселя [2]. Захваченные изоб-

ражения обрабатываются при помощи различных методов и алгоритмов обработки графической информации. Основные методы обработки графической информации: фильтрация; сегментация; выделение границ областей. Каждый метод обработки основывается на некоторых числовых характеристиках изображения и их функциональных особенностях. Для их удаления или уменьшения используют фильтрацию. Выбор фильтра зависит от характеристик шума и самого изображения. В качестве шага предобработки к выделению границ практически всегда применяется сглаживание фильтром Гаусса или ему подобным.

Выделение границ основывается на алгоритмах, которые выделяют точки цифрового изображения, в которых резко изменяется яркость или есть другие виды неоднородностей.

### **Литература**

1 Дьяконов, В. П. Работа с изображениями и видеопотоками / В. П. Дьяконов. – Москва: СОЛОН-Пресс, 2010. – 400 с.

2 Алгоритмические основы растровой графики / Д. В. Иванов [и др.]; под общ. ред. Д. В. Иванова. – Интернет-университет информационных технологий, Бином. Лаборатория знаний, 2007. – 304 с.