

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет радиофизики и компьютерных технологий

Кафедра квантовой радиофизики и оптоэлектроники

Аннотация к дипломной работе

**ПРИМЕНЕНИЕ ФИЛЬТРА ВЫДЕЛЕНИЯ КОНТРАСТНЫХ
ГРАНИЦ ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ КАРТЫ ГЛУБИНЫ ИЗОБРАЖЕНИЯ
ПО ДАЛЬНОСТИ**

Мартысевич Антон Дмитриевич

Научный руководитель – профессор Козлов В. Л.

Минск
2017

РЕФЕРАТ

Дипломная работа содержит 49 страниц, 32 рисунка, 1 таблицу, 11 источников.

Ключевые слова: КАРТА ГЛУБИНЫ, ФИЛЬТР ВЫДЕЛЕНИЯ КОНТРАСТНЫХ ГРАНИЦ, КОРРЕЛЯЦИОННЫЙ АНАЛИЗ, ФИЛЬТР СОБЕЛЯ.

Объектом исследования является карта глубины и фильтры выделения контрастных границ.

Целью дипломной работы является разработка методики применения фильтров выделения контрастных границ для повышения точности и устранения ошибок при построении карт глубины.

В процессе работы проведён анализ фильтров выделения контрастных границ. Получено, что наилучшими параметрами для решения этой задачи обладает фильтр Собеля. Разработано программное приложение, реализующее фильтры выделения контрастных границ и программное приложение для построения карт глубины с использованием фильтров выделения контрастных границ.

Показано, что для улучшения точности построения карт глубины целесообразно использование фильтров выделения контрастных границ. Разработана методика применения фильтров выделения контрастных границ для повышения точности и устранения ошибок при построении карт глубины.

РЭФЕРАТ

Дыпломная праца змяшчае 49 старонак, 32 малюнка, 1 табліцу, 11 крыніц.

Ключавыя словы: КАРТА ГЛЫБІНІ, ФІЛЬТР ВЫДЗЯЛЕННЯ КАНТРАСНЫХ МЕЖАЎ, КАРЭЛЯЦЫЙНЫ АНАЛІЗ, ФІЛЬТР СОБЕЛЯ.

Аб'ектам даследавання з'яўляецца карта глыбіні і фільтры выдзялення кантрасных межаў.

Мэтай дыпломнай працы з'яўляецца распрацоўка метадыкі ўжывання фільтраў выдзялення кантрасных межаў для павышэння дакладнасці і знішчэння памылак пры пабудове карт глыбіні.

Падчас працы праведзены аналіз фільтраў выдзялення кантрасных межаў. Атрымана, што найлепшымі параметрамі для вырашэння гэтай задачы валодае фільтр Собеля. Распрацавана праграмае прыкладанне, якое рэалізуе фільтры выдзялення кантрасных межаў і праграмае прыкладанне для пабудовы карт глыбіні з выкарыстаннем фільтраў выдзялення кантрасных межаў.

Атрымана што для паляпшэння дакладнасці пабудовы карт глыбіні мэтазгодна выкарыстанне фільтраў выдзялення кантрасных межаў. Распрацавана метадыка прымянення фільтраў выдзялення кантрасных межаў для павышэння дакладнасці і ліквідацыі памылак пры пабудове карт глыбіні.

ABSTRACT

The graduate work contains 49 pages of text, 32 pictures, 1 tables, the bibliography is 11 sources.

Keywords: DEPTH MAP, SELECTION FILTER OF CONTRAST BORDERS, CORRELATION ANALYSIS, SOBEL FILTER.

The object of the study is a depth map and selection filters of contrast boundaries.

The aim of the thesis is the development of a technique for applying selection filters of contrast boundaries to improve accuracy and eliminate errors in the construction of depth maps. It is obtained that the Sobel filter has the best parameters for solving this problem. A software application has been developed that implements selection filters of contrast boundaries and a software application for construction depth maps using selection filters of contrast boundaries.

It has been obtained that it is advisable to use the selection filters of contrast boundaries to improve the accuracy of the depth maps. A technique has been developed for applying selection filters of contrast boundaries to improve accuracy and eliminate errors in the construction of depth maps.

It has been obtained that it is advisable to use the selection filters of contrast boundaries to improve the accuracy of the depth maps. A technique has been developed for applying selection filters of contrast boundaries to improve accuracy and eliminate errors in the construction of depth maps.