

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ,
МЕХАНИКИ И ОПТИКИ

АННОТАЦИЯ
ПО ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ

Студента Ковшарова А.П.
(Фамилия, И., О.)

Факультет Информационных технологий и программирования

Кафедра Компьютерных технологий Группа 4539

Направление (специальность) Прикладная математика и информатика

Квалификация (степень) Бакалавр прикладной математики и информатики

Наименование темы: Оптимизация параметров стратегий поиска объектов на море

Руководитель Ковалев А.С., магистр прикладной математики и информатики, начальник
отдела, ЗАО «Кронштадт Технологии».
(Фамилия, И., О., ученое звание, степень)

Консультант _____
(Фамилия, И., О., ученое звание, степень)

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ
И ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ

объем 43 стр., графический материал 0 стр., библиография 11 наим.

- Направление и задача исследований

Основной задачей исследований является разработка подхода построения маршрутов поиска объектов на основании информации о распределении вероятности их нахождения в произвольный момент времени, получаемой посредством симуляции. Таким образом разработанный метод построения маршрутов будет работать с различными моделями изменения распределения вероятности со временем.

- Проектная или исследовательская часть (с указанием основных методов исследований, расчетов и результатов)

Был разработан метод симуляции изменения распределения вероятности при прохождении маршрута средством поиска на основе технологии CUDA, работающий в реальном времени.

Был разработан алгоритм построения маршрутов поиска согласно стратегии «Параллельное галсирование» на основе предложенного метода. Построенные маршруты позволяют получить вероятность обнаружения объекта более 90% в большинстве случаев при разумном времени поиска.

- Экономическая часть (какие использованы методики, экономическая эффективность результатов)

Так как работа носит теоретический характер, то оценить её экономическую эффективность не представляется возможным.

- Характеристика вопросов экологии, техники безопасности и др.

Данная работа не оказывает влияния на вопросы экологии и не требует соблюдения никаких особых требований безопасности.

- Является ли работа продолжением курсовых проектов (работ), есть ли публикации

Не является, публикаций нет.

Практическая ценность работы. Рекомендации по внедрению

Расчетная задача может быть использована оператором как вспомогательное средство при планировании маршрутов поиска объектов, потерпевших бедствие, в реальной жизни.

Визуализированный процесс изменения распределения может пригодиться при решении какие области следует исследовать более подробно, а какие можно пропустить. Задача была внедрена в комплекс расчетных морских задач.

Выпускник _____
(подпись)

Руководитель _____
(подпись)

“ _____ ” _____ 2015 г.