

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 \_\_\_\_\_

*Ковшаров*  
(подпись)

Руководитель \_\_\_\_\_

*Ковалев*  
(подпись)

“ ” \_\_\_\_\_ 2015 г.