

ОТЗЫВ

на автореферат диссертаций Туфанова Игоря Евгеньевича «Методы решения обзорно-поисковых задач с применением групп автономных необитаемых подводных аппаратов», представленной на соискание степени кандидата технических наук по специальности 05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Диссертационная работа И.Е. Туфанова посвящена разработке и реализации различных моделей и методов работы групп автономных подводных необитаемых аппаратов. Создание таких моделей позволяет повысить эффективность обработки изучаемых параметров морской среды для решения океанологических и экологических задач. Получение качественных данных по распределению гидрофизических параметров среды, поиску локальных источников загрязнения с использованием одного или группы автономных подводных аппаратов является актуальной задачей для повышения качества научных исследований и оперативного решения экологических вопросов.

Автореферат дает полное представление о содержании работы, ее целях и задачах. Актуальность работы и ее научная новизна в полной мере обоснованы. В работе приведен обзор и анализ различных методов, используемых для организации работы групп роботов и подводных аппаратов. В рамках работы разработаны и исследованы различные методы и алгоритмы работы групп подводных аппаратов по исследованию локальных неоднородностей гидросферы, измерения физических параметров морской среды с заданной точностью, а также равномерного планирования выполнения задач для группы подводных аппаратов. На основе разработанных алгоритмов был создан комплекс программ, предназначенного для проведения вычислительного эксперимента. Также разработанные алгоритмы были внедрены в систему программного управления действующего автономного необитаемого подводного аппарата.

Основные результаты диссертации опубликованы в 12 печатных работах, неоднократно обсуждались на различных российских и международных научно-технических конференциях и получили одобрение ведущих специалистов.

В целом диссертационная работа Туфанова Игоря Евгеньевича удовлетворяет требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

К. ф.-м. н., старший научный сотрудник
ТОИ ДВО РАН

Чупин В.А.



УДОСТОВЕРЯЮ
Зав. общим отделом ТОИ ДВО РАН
"10" 04 2014г.

10.04.2014г.