

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Гриняка Виктора Михайловича
«Разработка математических моделей обеспечения безопасности
коллективного движения морских судов», представленной на соискание
ученой степени доктора технических наук по специальности 05.13.18 –
Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Научно-технические достижения последних десятилетий, развитие компьютерных технологий позволили обеспечить внедрение и использование систем автоматизированного и автоматического управления различными процессами и операциями. Автор справедливо утверждает значимость этих систем, и обосновывает необходимость разработки, исследования математических моделей, методов решения задач обеспечения навигационной безопасности и управления коллективным движением морских судов в условиях интенсивного судоходства и другими подвижными объектами. Предлагаемые модели, методы и алгоритмы представляют исходные технологии и инструменты для реализации нового программного обеспечения с поддержкой принятия решения для современных береговых систем управления движением судов (СУДС). В этой связи диссертационное исследование В.М.Гриняка с теоретической и практической точек зрения являются весьма актуальными.

Диссертация базируется на современных представлениях теории управления, вычислительных методах, нейроинформатике, нечетких системах, которые соискателем развиваются на новые подходы построения систем интеллектуальной поддержки принятия решений судоводителем и операторами СУДС по коллективному управлению морскими подвижными объектами. Автором разработана новая математическая модель оценки риска опасного сближения судов на основе многозначной логики (четкой, нечеткой), которая совместно с имитационной моделью траекторного движения судов позволяет упорядочить действия и принять оператору СУДС и судоводителю надлежащие конкретной обстановке решения по обеспечению навигационной безопасности. Предложенные модели и методы адаптированы для применения к воздушным объектам.

Достоверность основных теоретических положений диссертации подтверждаются вычислительными и натурными экспериментами.

По содержанию автореферата имеются следующие замечания:

1. На с.18 ставится проблема оценки угловых скоростей модели (12), хотя на современных судах имеются датчики угловой скорости, а угловые

Е.В.Хекерт