

ОТЗЫВ

Научного Консультанта на диссертационную работу

By Суан Хау

«Исследование и разработка системы цифрового магнитного компаса для малотоннажных морских судов»,

представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности

05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации
(Информатизация и связь).

Отмечаю высокую научную подготовку Диссертанта.

Научная и теоретическая значимость работы заключается в выборе новых математических методов и построении соответствующих алгоритмов для обработки зашумленной информации в ЦМК.

В Диссертации и публикациях ее результатов полностью отражено, что Диссертант самостоятельно разработал, запрограммировал, отладил и включил в приборную реализацию ЦМК соответствующие алгоритмы обработки информации ЦМК.

Во-первых, By Суан Хау досконально изучил широко используемый в научной литературе и в практике обработки зашумленной информации подход на основе теории фильтрации Калмана и разработал соответствующие алгоритмы применительно к исследуемому ЦМК.

Во-вторых, для полноты исследований и совершенствования программной части ЦМК By Суан Хау также изучил теорию новейшего современного подхода к обработке зашумленной информации на основе методов Интервального Анализа и разработал соответствующие алгоритмы.

В-третьих, новым научно-практическим приемом, использованным в Диссертации, явилось дополнительное привлечение Диссертантом информации текущего положения корабля со спутниковой системы ГНСС. Комплексирование этой дополнительной информации с информацией датчиков ЦМК позволило повысить надежность подавления весьма высоких информационных помех от силовых электрических цепей и систем корабля. Разработанные алгоритмы комплексирования также запрограммированы и включены в программную часть ЦМК

Показал отличное умение программировать алгоритмы, как для расчетных задач, так и для реализации их работы в *реальном времени* в составе ЦМК.

Отмечаю, что правильность решения научно-теоретических вопросов диссертации подтверждена правильным и надежным функционированием ЦМК при выполнении *реальной* работы *реального* образца ЦМК, созданного Диссертантом.

По своему научному уровню Диссертационная работа By Суан Хау соответствует паспорту специальности 05.13.01 – системный анализ, управление и обработка информации (информатизация и связь). Совместное применение

указанных трех подходов обеспечило качество выходной информации ЦМК.

Содержание Диссертации полностью отражает объем и результаты работы. В целом Диссертация выполнена на высоком уровне и соответствует требованиям к званию кандидата технических наук. Автореферат полностью отражает содержание диссертации. Результаты работ прошли апробацию на ряде научных конференций и в полной мере представлены в публикациях на тему диссертации.

Считаю, что Ву Суан Хай достоин присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 - Системный анализ, управление и обработка информации (информатизация и связь).

Научный Консультант,
Старший научный сотрудник
Отдела Динамических Систем
Института математики и механики им. Н.Н. Красовского
Уральского Отделения Российской Академии Наук,
к.т.н., старший научный сотрудник,

14.07.2020г.

Кумков

Кумков Сергей Иванович

620990, Россия, г. Екатеринбург, ул. Софии Ковалевской 16,
Тел.: +7 (922) 6120665; email: kumkov@imm.uran.ru



Ульянов О.Н.