

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

доктора технических наук, профессора Биденко Сергея Ивановича о соискателе ХРАМОВЕ Игоре Сергеевиче, представившем к защите диссертацию «Геоинформационные модели и методы представления и оценки обстановки в ближней морской зоне с использованием искусственных нейронных сетей» на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 25.00.35 - «Геоинформатика»

Диссертационная работа Храмова Игоря Сергеевича посвящена актуальной задаче разработки геоинформационных моделей и методов использования аппарата искусственных нейронных сетей в приложении к отображению и анализу быстро меняющейся территориальной обстановки в ближней морской зоне в аспекте ее прямого и топологического отображения, построения пространственных покрытий-оценок и критичных территориальных локаций, определения оптимальных маршрутов перехода судна в районах со сложной навигационной и ситуационной обстановкой.

При работе над диссертацией Храмов И.С. проявил себя вдумчивым, организованным и ответственным исследователем, способным четко определять и формулировать цели и задачи, анализировать полученные результаты, делать выводы, находить решения сложных научных теоретических и прикладных задач.

Работает над диссертацией длительный период времени, начал исследования по диссертационной тематике еще на этапе дипломной работы специалиста; далее работа и была продолжена и завершена при обучении в аспирантуре ФГБОУ ВО «Тверской государственной университет».

При работе над диссертацией изучил большой объем литературных источников (в том числе зарубежных), посвященных проблемам представления и последующей обработки данных обстановки в ближней морской зоне в геоинформационных системах, а также современного положения дел в вопросах применения аппарата искусственных нейронных сетей в обработке геоинформации.

Для решения поставленных задач и достижения цели диссертационной работы Храмов И.С. разработал специальную модель представления геоинформационных данных, позволяющую искусственным нейронным сетям эффективно интерпретировать и обрабатывать геоинформацию. На основе этого представления им были разработаны методики оценки обстановки и построения оптимального маршрута в ближней морской зоне. Впервые был применен специально спроектированный для построения маршрута каскад обучающих

наборов данных для нейронных сетей. Диссертантом предложены оригинальные методики анаморфирования образа геоситуации для повышения обзорности, наглядности и информационной емкости карты обстановки.

На основании проведенных исследований соискателем Храмовым И.С. были разработаны программные продукты «Анаморф» и «Маршрутоид», запатентованные в Федеральной службе по интеллектуальной собственности.

Храмов И.С. неоднократно докладывал результаты своих исследований на всероссийских и международных конференциях, школах молодых ученых и семинарах в ТвГУ и других организациях.

В целом, соискателя Храмова Игоря Сергеевича можно охарактеризовать как инициативного научного работника, способного самостоятельно решать исследовательские задачи и достойного ученой степени кандидата технических наук.

Как научный руководитель диссертационной работы ХРАМОВА Игоря Сергеевича, считаю, что он успешно справился с поставленной задачей, а выполненная им работа достойна присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.35 – «Геоинформатика».

Научный руководитель - советник генерального конструктора ПАО «Интелтех»
доктор технических наук,
профессор



Биденко Сергей Иванович

Подпись доктора технических наук, профессора Биденко Сергея Ивановича
з а в е р я ю

Начальник отдела кадров ПАО «Интелтех»



Лебедева Елена Оттовна

"21" января 2020 г.