

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

на диссертационную работу «Совершенствование геоинформационных технологий в сфере управления природными рисками» ГАРСИА ЭСКАЛОНА ХОСЕ АНТОНИО на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.35 – Геоинформатика.

Гарсиа Эскалона Хосе Антонио гражданин Боливарианской Республики Венесуэла, Майор Армии и также системный инженер.

Окончил в 2014 году отделение русского языка Псковского государственного университета. В 2015 году поступил в аспирантуру Российского государственного гидрометеорологического университета в институт информационных систем и геотехнологий по специальности 05.06.01 «Науки о Земле» (направление 25.00.35 – «Геоинформатика»).

Гарсиа Эскалона Хосе Антонио успешно сдал все экзамены и зачеты за период обучения в аспирантуре в соответствии с рабочим учебным планом.

За время обучения в РГГМУ, Гарсиа Э. Х. А., зарекомендовал себя грамотным, высокоэрудированным специалистом в области обработки геоинформации, ранее занимал должность начальника отдела геоинформатики военной организации под названием «Управление географии и картографии национальных вооруженных сил».

В процессе обучения в аспирантуре продемонстрировал способность самостоятельно выполнять глубокие теоретические исследования и проводить масштабную работу широкого спектра в рамках математического моделирования, вычислительного эксперимента и обработки геоданных. В ходе работы над диссертацией Гарсиа Э. Х. А. обновил известные и разработал новые методы обработки данных. Результаты экспериментальных исследований подтвердили правильность основных теоретических положений. В связи с этим, научный и практический интерес представляют такие основные результаты диссертационной работы как:

1. Постановка и формирование задач обеспечения безопасности территории на основе применения ГИС
2. Разработка модели для унификации системы геоданных для хранения и распределения ее по стандартам и разработка модели для визуализации пространственных данных, которая обеспечит уникальный и однородный доступ для разных баз данных.
3. Модифицировать и разработать математическую модель для оценки риска экстремальных явлений природы с количественной точки зрения.
4. Разработка геоинформационной системы для анализа геопро пространственных зон риска на основе использования различных геоданных с качественной точки зрения.

Научная новизна диссертационной работы заключается в ряде основных положений, среди которых следует выделить следующие результаты:

Всесторонний анализ механизмов, существующих моделей и географических информационных систем с использованием инфраструктуры пространственных данных в качестве основы. Таким образом, управление пространственной информацией производится не только географическими данными, но и тематической информацией и системами, то есть был создан каталог географических информационных систем для

управления рисками в Венесуэле, они интегрированы в единую платформу, которая позволяет получить полный доступ различным уровням пользователей, от государственных органов и даже обычных пользователей.

В данном исследовании математическая модель, предложенная для прогнозирования рисков в геосистемах на основе параметров скорости ветра, использовалась при ураганах и величине землетрясений, описываемых как случайные явления, которые могут быть оценены в любой момент времени. Таким образом, данные полученные средствами проверки статистических гипотез и алгоритмов, позволяющих решать задачи прогнозирования множества состояний при полной определенности исходных значений, могут быть использованы, в том числе, и для прогнозирования выбранных климатических параметров.

Автору удалось грамотно обработать результаты, используя современные методы обработки данных, что не позволяет подвергнуть сомнению объективность сделанных заключений. Разработаны новые научно обоснованные рекомендации по применению методов обработки данных ВКДЛ, которые получили свое воплощение также в системе вихревой безопасности летательных аппаратов.

В процессе работы над диссертацией Гарсиа Э. Х. А. продемонстрировал способность к самостоятельной работе, изучил большой объем литературных источников, посвященных проблеме разработки системы и методов обработки данных ВКДЛ, а также регулярно выступал с докладами и публиковал статьи. Теоретические и экспериментальные исследования соискателя Гарсиа Э. Х. А. нашли отражение в 8 публикациях, включая работы в материалах международных и межвузовских научно-технических конференциях.

При выполнении диссертации Гарсиа Э. Х. А. проявил себя исключительно добросовестным, зрелым и вдумчивым исследователем, способным четко сформулировать цели и задачи, определить необходимые методы исследования, глубоко осмысливать и анализировать полученные результаты. Следует подчеркнуть исключительную способность соискателя довести полученные им решения до уровня практической реализации.

Данная научная работа является результатом многолетней практической и теоретической деятельности диссертанта и соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям. Диссертация написана грамотным языком и на высоком научном уровне. В целом соискателя Гарсиа Э. Х. А. можно охарактеризовать как сформировавшегося научного работника, способного решать поставленные проблемы, достойного ученой степени кандидата технических наук.

Считаю, что автореферат и диссертационная работа «Совершенствование геоинформационных технологий в сфере управления природными рисками» удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а соискатель Гарсиа Эскалона Хосе Антонио заслуживает присуждения ему степени кандидата технических наук по специальности 25.00.35 – «Геоинформатика».

Научный руководитель:

Д. Т. н, профессор

Е.П. Истомин



Подпись Е.П. Истомина

кадров

начальник управления

И.И. Виржанов