



АО «СПИИРАН-НТБВТ»
199178, Санкт-Петербург, 14 линия, 39
Телефон: (812)635-02-77,
Факс: (812) 635-03-61, 635-08-69
E-mail: ntbvt@oogis.ru
<http://ntb.oogis.ru/>

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
доктор технических наук,
профессор Н.Г. Ковалевский



Исх. № 354 от «22» мая 2018 г.
На № 5/13 от «20» мая 2018 г.

22 мая 2018 г.

О Т З Ы В

Акционерного общества «СПИИРАН-Научно-Техническое Бюро Высоких Технологий»

на автореферат диссертационной работы Гарсиа Эскалона Хосе Антонио на тему: «Совершенствование геоинформационных технологий в сфере управления природными рисками», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.35 – «Геоинформатика»

1. Актуальность исследования.

Наличие высокоэффективных систем прогнозирования позволяет своевременно реализовать комплекс мероприятий, направленных на уменьшение риска, сохранение здоровья людей, снижения ущерба от природной стихии. Результаты долговременных прогнозов катастроф могут использоваться при экономическом планировании городских территорий и промышленных комплексов, возведении гидротехнических, газонефтяных, химических сооружений на сейсмоопасных территориях. Мировой опыт показывает, что затраты на создание и развитие систем прогнозирования и обеспечения готовности к природным событиям катастрофического характера позволили бы в 15 раз сократить ущерб. Поиск путей повышения эффективности прогнозирования природных явлений остается актуальной научной проблемой. Представленная соискателем Гарсиа Эскалона Хосе Антонио диссертационная работа посвящена

попытке совершенствования геоинформационных технологий в сфере управления природными рисками с целью облегчения планирования, смягчения последствий в случае возникновения стихийных бедствий, в силу чего актуальность темы диссертационного исследования не вызывает сомнений.

В диссертационной работе Гарсиа Эскалона Хосе Антонио, согласно представленному автореферату, решены следующие исследовательские задачи:

- сформулирована постановка задач обеспечения безопасности территории на основе применения ГИС;

- разработана модель унификации системы геоданных для хранения и распределения ее в соответствии со стандартам и разработана модель визуализации пространственных данных, призванная обеспечить доступ к разным базам данных;

- модифицирована математическая модель оценки риска возникновения природных катаклизмов с количественной точки зрения;

- разработана геоинформационная система для анализа геопространственных зон риска с использованием различных геоданных.

На защиту автор выносит следующие результаты:

- Адаптация математической модели для оценки рисков с применением методологий экстремальных явлений природы (землетрясения и ураганы).

- Методика проектирования геоинформационной системы с использованием модели обработки разнородной геопространственной информации.

- Модель обработки и управления разнородной геопространственной информацией.

- Система отображения геоданных.

- Информационная система для анализа геопространственных зон риска на основе использования различных геоданных.

- Развитие инфраструктуры трехмерных космических моделей с использованием модели обработки разнородной геопространственной информации.

- Система управления гетерогенными пространственными данными.

Новизна проведенного исследования и полученных результатов состоит в следующем:

- был разработан портал-каталог географических информационных систем для управления рисками в Венесуэле;
- была проведен анализ существующих программных продуктов с открытым исходным кодом, позволяющих осуществлять интеграцию разнородных пространственных данных;
- приведена методология оценки рисков и описана методика интеграции их в единую платформу, которая позволяет получить полный доступ к информации пользователям различного уровня, от государственных органов до обычных пользователей.

Практическая значимость полученных результатов заключается в агрегации разнородных геопространственных данных о стихийных явлениях в единый сервис с открытым доступом и возможностью обработки и анализа данных. Результаты работы несет существенную значимость для оценки рисков стихийных бедствий в Венесуэле.

Однако автореферат диссертационной работы имеет ряд недостатков:

1. Оформление автореферата не соответствует требованиям ГОСТ Р 7.0.11-2011.

2. Название работы звучит как «Совершенствование геоинформационных технологий в сфере управления природными рисками», но в тексте автореферата не приведен перечень ГИС-технологий, которые автор в рамках работы совершенствует, нет анализа этих технологий и обоснования необходимости их совершенствования, не перечислены методы или методики с помощью которых автор осуществляет совершенствование существующих ГИС-технологий.

3. Названия несколько глав диссертации не соответствуют их содержанию. Например, вторая глава работы озаглавлена: «Модели и методы обработки данных для принятия решений, на основе распределенных геоданных», однако автором в автореферате не представлены ни методы, ни модели обработки данных, не говоря уже о системах поддержки принятия решений.

4. Во второй главе автором вводится новый термин «институциональные решения», но в тексте автор не поясняет, что подразумевается под этим термином и для чего он был введен.

5. Автор утверждает, что в третьей главе представлены этапы «Разработки структуры распределенных геоданных для системы принятия решений», но в рамках автореферата эта структура не освещена. Особенности структуры геоданных для систем поддержки принятия решений также не отражены.

6. В третьей главе автор утверждает, что такие явления как землетрясения и ураганы исчерпывающе моделируются эргодическим случайным процессом, но автор не подкрепляет свое утверждение ни соответствующими расчетами при заявленном наличии статистических данных, ни ссылками на опубликованные исследования других авторов по этой теме.

7. Представленные в автореферате формулы, характеризующие эффективность процесса принятия решений при управлении, записаны с ошибками, не имеют расшифровки содержащихся в них переменных.

8. URL ссылки на интернет-ресурсы, даны прямо в тексте автореферата без расшифровки, что противоречит ГОСТ Р 7.0.11-2011 и ГОСТ Р 7.0.5-2008 СИБИД.

9. Из текста автореферата остается неясным, каким путем автор пришел к выносимым на защиту научным результатам, насколько эти результаты эффективно решают поставленные задачи, была ли произведена их апробация и каков его личный вклад в их разработку.

10. Автореферат полон грамматических, орфографических, стилистических и оформительских ошибок, что затрудняет восприятие текста и усложняет понимания работы в целом.

Вместе с тем, указанные недостатки не снижают практической ценности данной диссертационной работы.

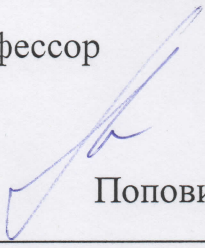
Заключение:

Судя по автореферату, можно сделать вывод о том, что диссертация Гарсиа Эскалона Хосе Антонио, написанная на тему: «Совершенствование

геоинформационных технологий в сфере управления природными рисками» представляет собой завершённую работу, выполненную автором самостоятельно, в которой решена актуальная научная задача. Диссертационная работа отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, Гарсиа Эскалона Хосе Антонио, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.35 – «Геоинформатика».

Отзыв составил:

Генеральный конструктор АО «СПИИРАН-НТБВТ»,
доктор технических наук, профессор

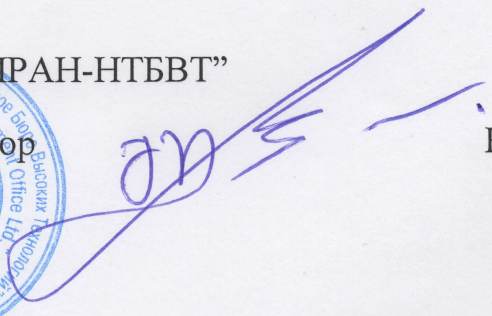
 Попович Василий Васильевич «22» мая 2018 г.

Диссертацию Попович В.В. защитил по специальности 20.02.12, место работы АО «СПИИРАН-НТБВТ», 199178, Санкт-Петербург, 14 линия, 39, Телефон: (812)328-01-79, Факс: (812)328-20-83, 352-03-62, E-mail: ntbvt@oogis.ru.

Подпись заверяю:

Генеральный директор АО «СПИИРАН-НТБВТ»
доктор технических наук, профессор



 Ковалевский Н.Г.