

**Закрытое акционерное общество
«СПИИРАН-Научно-техническое
Бюро Высоких Технологий»**



ЗАО «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
<http://www.ntb.ru>; <http://www.oogis.ru>;

Ученому секретарю диссертационного
совета Д.212.197.03
Истомину Е.П..

195196, г. Санкт-Петербург, пр.
Металлистов, д.3

Исх. № 89 от «17» марта 2017 г

О Т З Ы В

на автореферат диссертационной работы Степанова Сергея Юрьевича, выполненной на тему: «Разработка геоинформационной системы на основе использования разнородной пространственно-распределенной информации в интересах управления территориями», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.35 - «Геоинформатика»

Принятие управленческих решений сопряжено с использованием разнородных источников данных. Часто данные, получаемые от разнородных источников, не связаны единым механизмом управления, имеют различные форматы и недостаточно структурированы. В современных условиях большинство отраслей экономики испытывают возрастающую потребность в гидрометеорологической информации. Разработка и внедрение экономико-метеорологических моделей, предусматривающих использование метеорологической информации на основе решения задачи интеграции разнородных данных, позволяет создать систему, реализующую процесс оперативного управления разнородными данными и их аналитической обработки. Вместе с тем, проблема интеграции пространственных данных в различных форматах в нашей стране изучена недостаточно.

Решение этой сложной задачи требует проведения дополнительных исследований для разработки технологий и методов обработки геоинформации на основе распределенных, разнородных баз данных и совершенствования

механизмов работы с распределенными географическими данными различных форматов.

В связи с этим, диссертационная работа Степанова С.Ю. является своевременной, актуальной и направлена на решение важной научно-технической задачи – автоматизации процесса обработки разнородной пространственно-временной информации для обеспечения принятия решения по управлению территорией с использованием гидрометеорологической информации.

Автореферат диссертации отражает совокупность факторов, обосновывающих необходимость исследования технологий использования пространственно-распределенной разнородной информации в геоинформационных системах, а также автоматизации процесса её обработки. Судя по автореферату, диссертационная работа выполнена в соответствии с паспортом специальности 25.00.35, правильно структурирована, состоит из введения, трех глав и заключения, раскрывающих решаемую задачу и отражающих содержание полученных научных результатов.

Для достижения сформулированной в автореферате цели исследования автор в процессе своей работы осуществил постановку и решение ряда научно-технических задач:

- модификацию модели обработки и управления разнородной геопространственной информацией;
- разработку методики управления разнородными данными для автоматизации подготовки вариантов управленческих решений;
- усовершенствование методики проектирования геоинформационной системы с использованием модели обработки разнородной геопространственной информации;
- разработку геоинформационной системы для поддержки принятия управленческих решений на основе использования разнородных геоданных.

Решение перечисленной совокупности научно-технических задач позволило автору сформулировать и получить ряд новых научных результатов, выносимых на защиту:

1. Модель обработки и управления разнородной геопространственной информацией.
2. Методику управления разнородными данными для автоматизации подготовки вариантов управленческих решений.
3. Методику проектирования геоинформационной системы с использованием модели обработки разнородной геопространственной информации, модифицированную с учетом требований к системе поддержки принятия решений.
4. Геоинформационную систему управления пространственными разнородными данными для поддержки принятия управленческого решения применительно к задачам управления территориями.

Достоверность и обоснованность научных результатов обеспечивается:

- полнотой учета признаков и факторов, влияющих на решение сформулированной научной задачи;
- обоснованностью вводимых ограничений, применением принципов системного анализа и концептуального моделирования, аналитических исследований и других современных научных методов;
- корректным выбором и применением математического аппарата и компьютерных моделей;
- строгим доказательством адекватности выносимых на защиту научных результатов;
- внутренней непротиворечивостью результатов исследований и их соответствием теоретическим положениям фундаментальных исследований в области современных геоинформационных технологий.

Полученные автором научные результаты отличаются необходимой новизной и имеют требуемую научную и практическую значимость. Научная новизна полученных результатов заключается в разработке нового подхода к

моделированию геоинформационных систем в интересах поддержки принятия решений, с использованием методики проектирования геоинформационной системы, на основе результатов научной апробации модели обработки и управления разнородными данными. Разработанная модель и модифицированная методика проектирования ГИС на основе разнородных данных была реализована в виде геоинформационной системы, которая позволяет обрабатывать разнородные пространственные данные и проводить комплексный анализ для поддержки управленческих решений, что является подтверждением решения научной задачи.

Язык и стиль изложения автореферата соответствуют установленным требованиям научной лексики. Уровень апробации работы и статуса изданий, в которых опубликованы отдельные результаты диссертации, соответствуют требованиям ВАК.

Вместе с тем, судя по содержанию автореферата, работа не лишена некоторых недостатков, основными из которых являются:

1. Некоторые блок-схемы не соответствуют требованиям ГОСТ и являются не совсем информативными.
2. В автореферате не достаточно подробно описана методика проектирования геоинформационной системы на основе использования модели обработки разнородной геопространственной информации.
3. Некоторые публикации по теме диссертации выполнены в соавторстве, что затрудняет определение личного вклада соискателя в полученные научные результаты.

Однако выявленные недостатки не носят принципиального характера, не снижают значимость полученных результатов для науки и практики и не ставят под сомнение их достоверность.

Судя по автореферату, можно сделать вывод о том, что диссертация является законченной, выполненной самостоятельно автором научной работой, в которой решена актуальная научная задача. Диссертационная работа отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор,

Степанов Сергей Юрьевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.35 - «Геоинформатика».

Отзыв составил

Заместитель генерального директора ЗАО «СПИИРАН-НТБВТ»
по проектно-технической работе
доктор технических наук, профессор

Ивакин Ян Альбертович

«17» марта 2017г.

Диссертация Ивакина Я.А. защищена по специальности 05.13.06, место работы ЗАО «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 Ивакина Я.А. заверяю

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

Ковалевский Николай Григорьевич

«17» марта 2017г.

