

Отзыв

на автореферат диссертационной работы Фереферова Евгения Сергеевича «Технология автоматизации создания приложений баз данных с ГИС-функциональностью на основе их декларативных спецификаций» на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.13.11 – Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей.

Предметом исследований в диссертации Фереферова Е.С. являются декларативные спецификации и их использование для автоматизации создания приложений баз данных, обладающих ГИС-функциональностью. В настоящее время потребность в прикладных программных системах, обеспечивающих работу с большими объёмами информации и позволяющих решать задачи интеграции разноформатных данных, чрезвычайно высока. Разработка современных информационных систем практически всегда связана с необходимостью реализации функций взаимодействия пользователя с базами данных (БД). Существующие подходы к разработке приложений баз данных не позволяют в полной мере избавиться от рутинной работы программиста по реализации однотипных функций для работы с таблицами. Реализация ГИС-функциональностью существующими методами часто приводит к дублированию функций целевой ГИС в разрабатываемой системе и является сложной и трудоёмкой задачей, требующей знаний в области геоинформационных технологий. Всё это обуславливает актуальность разработки новых технологий и инструментальных средств, автоматизирующих процесс создания ПБД с ГИС-функциональностью.

Автором получен ряд новых интересных результатов, к которым относятся:

1. Предложена технология автоматизации создания ПБД, отличием которой от известных является выделение информации о структуре ПБД, механизме взаимодействия с внешними ППС, а также с ГИС и формирование спецификаций в виде формализованных знаний.

2. Создана оригинальная концептуальная модель ПБД, особенность которой заключается в том, что информация о структуре БД расширена знаниями о способах представления данных пользователю, а также механизме взаимодействия с внешними ППС и с ГИС.

3. Создан новый декларативный язык спецификаций ПБД, включающий конструкции для описания не только структур таблиц и связей между ними, но и правил формирования пользовательского интерфейса для взаимодействия с этими таблицами, взаимосвязи информации из БД с пространственными данными, а также механизма взаимодействия с внешними ППС, решающими специфические задачи.

4. Создано инструментальное средство, реализующее предложенную авторскую технологию, и позволяющее сократить сроки создания приложений баз данных с ГИС-функциональностью.

Результаты научных исследований, проведённых Фереферовым Е.С., опубликованы в 14 печатных работах, из которых 1 монография, 10 статей в

журналах из перечня ВАК, а также получены 3 свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ.

В качестве замечания отмечу следующее. Из автореферата не видно, чем обосновано решение разработки нового декларативного языка для создания спецификаций, а не использование популярных декларативных языков, например, xml. Однако высказанное замечание не влияет на общую положительную оценку работы.

На основании рассмотренного автореферата полагаю, что диссертация Фереферова Е.С. является законченной научно-исследовательской работой, содержащей новые научные результаты по специальности 05.13.11 – Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей.

Уровень проведенных Фереферовым Е.С. исследований, количество и качество публикаций позволяет рассматривать данную диссертацию как квалификационную работу для присуждения ученой степени кандидата технических наук. Результаты диссертации хорошо аргументированы и обоснованы, автореферат написан грамотным, научным языком.

В целом считаю, что диссертационная работа Фереферова Е.С. удовлетворяет пункту 9 "Положения о порядке присуждения учёных степеней", предъявляемому к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности специальности 05.13.11 – Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей.

Главный научный сотрудник
лаборатории гидрологии и геоинформатики
Института водных и экологических проблем
Сибирского отделения Российской академии наук,
д.ф.-м.н., профессор

Суторихин Игорь Анатольевич

Подпись И.А. Суторихина удостоверяю.
Ученый секретарь ИВЭП СО РАН,
к.ф.-м.н.



Д.Н. Трошкин

Наименование организации: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт водных и экологических проблем Сибирского отделения Российской академии наук, г. Барнаул.
Почтовый адрес, 656038, Барнаул, ул. Молодежная, 1
Телефон 8 3852 666-502