

Отзыв научного консультанта

на диссертацию Фёдорова Романа Константиновича «Сервис-ориентированная информационно-аналитическая среда композиции сервисов обработки пространственных данных», представленную на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.3.5 – Математическое и программное обеспечение вычислительных систем, комплексов и компьютерных сетей

Фёдоров Р.К. после окончания Иркутского государственного университета в 1999 г. был принят стажером-исследователем, в 2000 г. поступил в аспирантуру, а затем принят штатным сотрудником в ИДСТУ СО РАН, и до настоящего времени работает в институте. В 2005 г. защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ. В настоящее время Фёдоров Р.К. заведует лабораторией комплексных информационных систем.

Фёдоров Р.К. ведет активную научную деятельность, участвует в работе программных комитетов известных международных и всероссийских конференций. Им опубликовано более 250 научных работ. Основное направление исследований – теория и практика разработки методов и инструментальных средств организации предметно-ориентированных распределенных вычислений для решения научных и прикладных задач обработки пространственных данных. Именно в рамках данного актуального направления выполнена диссертация Фёдорова Р.К.

В диссертации Фёдорова Р.К. предложены модель сервис-ориентированной информационно-аналитической среды, метод создания композиций сервисов, программный инструмент создания сервисов ввода и публикации реляционных данных, комплекс программных компонентов, реализующий модель сервис-ориентированной информационно-аналитической среды, программный компонент выполнения композиций сервисов, заданных на процедурном языке. Предложенные в рамках диссертационной работы методы, модели, алгоритмы и программное обеспечение позволяют снизить трудозатраты и сократить сроки разработки программного обеспечения за счет автоматизации построения композиций сервисов обработки междисциплинарных пространственных данных.

В процессе выполнения диссертационного исследования разработаны и развернуты 6 различных геопорталов, ориентированных на различные предметные области и коллективы:

- 1) Геопортал ИДСТУ СО РАН;
- 2) Информационно-аналитическая система по фиторазнообразию Байкальской Сибири;
- 3) Атлас ИГ СО РАН;
- 4) Геопортал ИЗК СО РАН;
- 5) Очаги распространения иксодовых клещей;
- 6) Информационная система (ИС) «L.».

В рамках перечисленных геопорталов сформированы композиции сервисов, объединяющие сервисы данных, сервисы обработки и публикации, созданные разными коллективами.

Отдельные результаты диссертационного исследования Фёдорова Р.К. получены в процессе выполнения гранта Министерства науки и высшего образования РФ на выполнение крупного научного проекта по приоритетным направлениям научно-

технологического развития, проектов РФФИ и фундаментальных исследований Президиума РАН, госзаданий и базовых тем исследований ИДСТУ СО РАН. Практическая значимость результатов подтверждена полученными актами внедрения комплекса программных компонент ИГ СО РАН, СИФИБР СО РАН, ПАБСИ КНЦ РАН, ИППЭС КНЦ РАН, Самарского университета им. Королева, НЦ ПЗСРЧ.

Полученные результаты в полной мере апробированы на международных, всероссийских и региональных конференциях, а также опубликованы в 45 научных работах по теме диссертации, в том числе в 2 монографиях, 9 статьях в российских журналах, рекомендованных ВАК для опубликования научных результатов диссертации, а также в 32 статьях, проиндексированных в международных базах цитирования Web of Science и Scopus. В соавторстве Фёдоровым Р.К. получено 8 свидетельств о регистрации программ для электронных вычислительных машин.

Тема и основные результаты диссертации соответствуют области исследований паспорта специальности 2.3.5 – «Математическое и программное обеспечение вычислительных систем, комплексов и компьютерных сетей». Достоверность и обоснованность результатов исследований, а также личный вклад автора диссертации в эти результаты не вызывают сомнений.

Считаю, что диссертация Фёдорова Р.К. является оригинальным и значимым научным исследованием, отвечает всем требованиям ВАК, предъявляемым к диссертационным работам, а её автор, Фёдоров Роман Константинович, безусловно заслуживает присуждения степени доктора технических наук по специальности 2.3.5 – «Математическое и программное обеспечение вычислительных систем, комплексов и компьютерных сетей».

Научный консультант,
директор ИДСТУ СО РАН
академик РАН



И.В. Бычков