

ОТЗЫВ

члена диссертационного совета Тельнова Юрия Филипповича на диссертацию Лещевой Ирины Анатольевны на тему «Метод автоматизированного наполнения баз знаний онтологического типа», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.5. — Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей

Актуальность разработки систем, основанных на знаниях, связана с объективной необходимостью повышения эффективности и надежности бизнес-процессов предприятий и организаций, в которых большое значение придается качеству баз знаний. В современных системах, основанных на знаниях, качество используемых знаний определяется поддерживаемыми предметными онтологиями. Существующие средства наполнения баз знаний (БЗ), основанных на онтологиях, обладают рядом недостатков, в частности: узкой специфичностью, сложностью составления моделей источников данных, высокими требованиями к квалификации пользователей, работой только с одним типом источников данных, отсутствием модульности и расширяемости. В этой связи разработка новых методов автоматизированного наполнения и обогащения онтологий на основе преобразования накопленных массивов информации, позволяющая сократить трудоемкость процессов поддержания базы знаний, представляет собой актуальную задачу, которую успешно решает в диссертации Лещева И.А.

Диссертация состоит из введения, трех глав, списка литературы из 127 источников и приложения. Структура диссертации соответствует поставленной цели и задачам исследования. Полученные научные результаты в части разработки нового метода консолидации данных в онтологию для их дальнейшей обработки и использования при принятии управленческих решений, расширения и доработки генеалогии языков представления знаний, установления количественных зависимостей между когнитивным типом человека и характеристиками построенной им онтологии, реализации процесса трансформации структур данных в онтологическую модель без использования дополнительных языков имеют научное и практическое значение.

В первой главе диссертационной работы автором представлен достаточно широкий обзор литературы, который показывает значение онтологий в классах решаемых задач, связанных с применением систем, основанных на знаниях, классификация и особенности построения архитектуры онтологий. Дается постановка задачи исследования, связанная с необходимостью разработки автоматизированного инструментария консолидации данных из гетерогенных источников в онтологической базе знаний.

Основные научные результаты автора диссертации представлены во второй главе, посвященной описанию метода автоматизированного наполнения баз знаний онтологического типа. В этой главе автор достаточно полно и аргументированно описывает предложенный метод, на иллюстративном примере показана работа метода по шагам. Представленный метод обладает научной новизной, которая заключается в использовании вспомогательной онтологии источников данных (ОИД), позволяющей расширить дополнительные типы источников данных для наполнения индивидами онтологии предметной области.

В третьей главе приводятся описания четырех проектов из разных предметных областей, которые доказывают практическую применимость разработанного метода и его эффективность.

Диссертация Лещевой И.А. является оригинальным научным трудом, в котором решена конкретная научная и практическая задача. Полученные в диссертационной работе результаты уже используются в реальных проектах на предприятии. Перспективность метода также подтверждается 16 публикациями автора и 20 докладами на Российских и международных конференциях.

К недостаткам диссертации можно отнести:

1. Большое количество аббревиатур иногда затрудняет чтение текста, несмотря на наличие списка сокращений в конце диссертации.
2. В диссертации следовало бы в большей степени отразить преимущества наполнения базы знаний индивидами из различных источников знаний перед непосредственным обращением к данным по запросам, формируемым на основе онтологии.
3. В разработанном методе не используется аксиоматика ограничений, связанных с проверкой качества и целостности вводимых единиц знаний.

4. По представленным в диссертации примерам следовало бы показать основные характеристики процессов наполнения базы знаний: объемные характеристики, время наполнения знаний, производительность обращений к получаемой базе знаний, качественные характеристики полноты, достоверности и целостности вводимых единиц знаний и др.

Вышеприведенные замечания не влияют на положительную оценку диссертации и не ставят под сомнение значимость и научную новизну полученных результатов.

Диссертация Лещевой Ирины Анатольевны на тему «Метод автоматизированного наполнения баз знаний онтологического типа» соответствует основным требованиям, установленным приказом № 11181/1 от 19.11.2021 «О порядке присуждения ученых степеней в Санкт-Петербургском государственном университете», а соискатель Лещева Ирина Анатольевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 2.3.5. «Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей». Нарушения пунктов 9 и 11 указанного Порядка в диссертации не установлены.

Член диссертационного совета, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой прикладной информатики и информационной безопасности ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова», г. Москва, РФ

Тельнов Юрий Филиппович

