

## ОТЗЫВ

члена диссертационного совета Голенкова Владимира Васильевича 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

Онтологии и базы знаний, основанные на онтологиях, являются основой интеллектуальных систем, применяемых на предприятиях. Однако существующие средства автоматизации деятельности предприятия имеют высокую стоимость, трудны в освоении и адаптации к конкретному производству. Как правило, такие средства, с одной стороны, жёстко ориентированы на решение некоторого ограниченного класса задач, с другой стороны, разработчики стремятся сделать такого рода средства как можно более универсальными, наращивая их частными решениями, что приводит к сложности и громоздкости таких систем, а внесение изменений требует вмешательства разработчиков. Таким образом появление универсальных и простых для реализации методов, упрощающих жизненный цикл баз знаний, является актуальной задачей, а решение, предложенное диссертантом для наполнения онтологий — оригинальным и новым.

Диссертация состоит из 3 глав. Во введении обозначены цель и задачи работы, описаны актуальность и новизна, дается, краткое описание структуры диссертации. В первой главе, которая представляет собой обзор литературы по теме диссертации и включает анализ 114 источников, большинство из них на английском языке, описаны вопросы, начиная от определения и классификации онтологий до современных проблем разработки баз знаний, основанных на онтологиях, и жизненного цикла БЗ.

Во второй главе описывается предложенный автоматизированного наполнения онтологий из структурированных источников данных. Основная идея метода заключается в двух шагах: описать структуру источников данных с помощью онтологии источников данных и сформулировать правила отображения для соответствующих сущностей из источников данных и конечной онтологии, которую необходимо заполнить. Таким образом, используя только средства онтологического инжиниринга удастся решить проблему наполнения БЗ, не прибегая к сторонним решениям. Это позволит создавать универсальные интеллектуальные системы, которые будут легко адаптироваться к конкретному производству.

Весь процесс работы алгоритма описан с помощью 5 шагов, во второй главе в общем виде на иллюстративном примере, а в 3 главе на 4 реализованных примерах из разных

предметных областей, одна из которых — онтологическая база знаний сборочных единиц различных автомобилей внутри компании-автопроизводителя. Эти реализации метода показывают работоспособность метода, что также подтверждается 16 публикациями автора и 20 докладами на Российских и международных конференциях. Особо хочется подчеркнуть работу в высокорейтинговом журнале Expert systems with Applications, что подтверждает высокий уровень результатов диссертации.

Диссертационная работа производит целостное впечатление, а составляющему ее научному результату можно дать высокую оценку. Предложенный метод нов и оригинален и имеет все шансы для широкого применения. Диссертация написана ясно и грамотно, количество ошибок и опечаток минимально. К изложению можно высказать несколько замечаний, но они не затрагивают основных результатов работы.

Замечания:

1. Обзор существующих методов наполнения логичнее было бы разместить в первой главе.
2. Недостаточно подробно проанализированы недостатки существующих методов наполнения с учетом используемых форматов данных.

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 технических наук, профессор учреждения образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники», г. Минск, Республика Беларусь

  Голенков