

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Болотовой Светланы Юрьевны «Разработка и исследование метода релевантного обратного вывода», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.17 – Теоретические основы информатики

Диссертационное исследование Болотовой С.Ю. посвящено развитию методики обратного логического вывода, ориентированной на достижение специальной цели – снижение числа обращений к внешним источникам информации. Указанная идея оптимизации вывода относительно нова. Кроме того, ранее она не имела достаточной проработки. Не секрет, что формальные логики и соответствующие им процессы логического вывода, как правило, обладают весьма ресурсоемкой архитектурой, как с точки зрения используемой памяти, так и сложности вычислений. Развиваемый в диссертации подход открывает новые возможности для повышения эффективности логических систем.

Метод релевантного (то есть адекватного практической цели) обратного вывода основан на новом классе алгебраических LP-структур и процессе решения соответствующих реляционных уравнений. Для достижения поставленных целей автор развивает положения этой теории, расширяя само понятие, а также и область применения LP-структур. Для обобщенной структуры автор устанавливает ряд основных результатов: существование логического замыкания, корректность эквивалентных преобразований, существование и способ построения логической редукции. В результате создается теоретическая база для оптимизации логического вывода и верификации продукционно-логических систем. В последующих главах работы теоретические положения получили практическую реализацию и статистическое обоснование эффективности.

Таким образом, выполненная автором исследовательская работа характеризуется актуальностью, научной новизной и практической ценностью.

Вместе с тем по содержанию автореферата возникают следующие замечания.

1. Не представлены оценки сложности основных алгоритмов, например, алгоритма построения логической редукции LP-структуры.
2. В части работы, посвященной эффективности метода релевантного вывода, используются эвристические подходы. Однако интересно было бы получить ее формальное доказательство или, по крайней мере, обсудить такую возможность.

Указанные замечания не снижают в целом достоинств работы. Считаю, что она полностью соответствует требованиям Положений ВАК РФ, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук, а ее автор, Болотова Светлана Юрьевна, заслуживает присуждения этой степени по специальности 05.13.17 – Теоретические основы информатики.

Профессор, зав. каф. прикладной математики и
программирования факультета
математики, механики и компьютерных наук
Южного федерального университета, д.ф.-м.н.

Подпись Г.А. Угольницкого заверяю:
Зам. декана факультета ММКН ЮФУ

Угольницкий Г.А.

27 февраля 2014 г.