

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Гончарова Андрея Александровича на тему: «Оптимизация процесса обработки информации при сертификации продукционных экспертных систем промышленных предприятий», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 – «Системный анализ, управление и обработка информации (в промышленности)»

Диссертационная работа Гончарова Андрея Александровича посвящена решению отдельных задач в области повышения эффективности процесса логического вывода в продукционных экспертных системах (ЭС) при сертификации встраиваемого программного обеспечения (ПО) АСУ ТП.

Выбранная соискателем тема диссертационного исследования безусловно является важной в связи с широким применением АСУ ТП и актуальностью решения задач сертификации ПО.

Результаты исследования, полученные соискателем, обладают научной новизной. В частности, применение аспектно-ориентированного подхода позволило разработать одноитерационный и рекурсивный алгоритмы решения задачи сокращения времени выполнения вычислительных операций в продукционных экспертных ЭС встраиваемого ПО АСУ ТП.

Проведенные вычислительные эксперименты и теоретические выкладки подтверждают достоверность результатов и выводов, представленных в диссертационном исследовании. В частности, Метод анализа иерархий (The analytic hierarchy process) показал, что с увеличением количества продукционных правил в базе знаний ЭС предпочтительнее использовать рекурсивный алгоритм извлечения аспектов из последовательности фактов.

Практическая ценность работы заключается в представлении способа решения проблемы недостаточной эффективности ЭС, представленных большим числом продукционных правил, через использование аспектно-ориентированного подхода.

По автореферату следует сделать следующие замечания:

1. Автором не определено условие целесообразности прекращения использования рекурсивного алгоритма извлечения аспектов из последовательности фактов.
2. Не ясно, в чем заключается принципиальное отличие предложенных автором алгоритмов по сравнению с другими известными подходами, применяемыми для сокращения времени выполнения вычислительных операций с целью повышения скорости логического вывода.

3. На стр.6 автор декларативно утверждает, что «уменьшение сроков сертификационных испытаний ведет к уменьшению их стоимости», но количественных данных не приводит.

Указанные недостатки не снижают общей ценности работы Гончарова Андрея Александровича. Изложение материала в автореферате последовательно и корректно, достаточно иллюстрировано графическим материалом и таблицами. Это позволяет сделать заключение о том, что диссертационное исследование обладает научной новизной и несомненной практической ценностью. Считаю, что диссертация Гончарова Андрея Александровича представляет собой завершённую научно-исследовательскую работу, соответствующую требованиям Положения ВАК Российской Федерации, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 – «Системный анализ, управление и обработка информации (в промышленности)».

Доктор технических наук, профессор,

главный научный сотрудник,

заведующая лабораторией «Информационные технологии в энергетике»

ФГБУН «Институт систем энергетики им. Л.А. Мелентьева» (ИСЭМ)

Сибирского отделения Российской академии наук,

Людмила Васильевна Массель

Адрес: 664033, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 130

e-mail: massel@isem.irk.ru

тел. 8-3952 500646 * 441

«07» октября 2019 г.

