

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Гончарова Андрея Александровича на тему:
«Оптимизация процесса обработки информации при сертификации
производственных 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)»

Актуальность темы диссертационного исследования Гончарова А.А. заключается в изучении процессов логического вывода в производственных экспертных системах (ЭС) встраиваемого программного обеспечения (ПО) автоматизированных систем различного функционального назначения, в частности, АСУ ТП.

Автором рассмотрена проблема проверки применимости производственных правил и проведен системный анализ процесса логического вывода в производственных ЭС встраиваемого ПО АСУ ТП, как объекта применения аспектно-ориентированного подхода.

Судя по автореферату, в работе разработаны алгоритмы решения задачи сокращения времени выполнения вычислительных операций в производственных ЭС встраиваемого ПО АСУ ТП на основе аспектно-ориентированного подхода.

Признаками научной новизны обладают предложенные одноитерационный и рекурсивный алгоритмы, использование метода анализа иерархий как средства обоснования выбора оптимального алгоритма в зависимости от количества производственных правил в базе знаний (БЗ), изменение модели ЭС встраиваемого ПО АСУ ТП и прототип подсистемы интерпретации производственных правил.

Практическая значимость работы состоит в подробном описании решения проблемы недостаточной эффективности ЭС, представленных большим числом производственных правил, с помощью использования аспектно-ориентированного подхода. Данный подход позволяет выполнить реорганизацию производственных правил, выделив сквозные (или «пересекающиеся») факты. Также важно отметить перспективу развития данного исследования, выраженную через вариант использования разработанных алгоритмов в работе ЭС систем обнаружения вторжений (Intrusion Prevention System). Увеличение скорости реакции на инциденты является крайне важным для систем обнаружения вторжений.

По основным результатам диссертационного исследования имеется семь публикаций, две из которых – в журналах из списка, рекомендованного ВАК РФ.

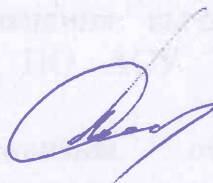
Достоверность полученных результатов подтверждают определенное количество итераций тестирования ПО при сертификации, апробация результатов исследования на практике, современная теоретическая основа исследования.

В качестве замечаний, по автореферату необходимо отметить:

- автором не определено понятие «исходная структура БЗ»;
- не ясно, почему при выборе алгоритма извлечения аспектов из последовательности фактов в зависимости от числа правил в БЗ, автор рассматривает варианты в диапазоне от 10 до 1000;
- отсутствуют пояснения, почему для передачи данных на сервер используется REST-подход.

В целом работа Гончарова А.А. соответствует требованиям, предъявляемым ВАК России к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук. Материал автореферата изложен последовательно и корректно. Работа представляет собой законченное научное исследование, обладает определенной научной новизной и практической ценностью. Считаю, что Гончаров Андрей Александрович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 – «Системный анализ, управление и обработка информации (в промышленности)».

Зав. кафедрой «Вычислительная
техника» Ульяновского
Государственного Технического
университета,
доктор технических наук, профессор



СОСНИН Петр Иванович

Адрес: 432027, г. Ульяновск, ул. Сев. Венец, 32
e-mail: sosnin@ulstu.ru
тел. 8-8422-4392-14

«05» октября 2019 года

Подпись профессора Соснина П.И. заверяю

Первый проректор,
Проректор по научной работе

Н.Г.Ярушкина

