

ОТЗЫВ

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

В исследованиях многих авторов рассматривается недостаток производственных экспертных систем (ЭС) связанный с низкой эффективностью процесса логического вывода. В связи с этим тема диссертации Гончарова Андрея Александровича, направленной на повышение эффективности процесса логического вывода в производственных ЭС встраиваемого программного обеспечения (ПО) различных автоматизированных систем является актуальной.

Из автореферата следует, что в диссертационном исследовании получены новые научные результаты области разработки одноитерационного и рекурсивного алгоритмов решения задачи сокращения времени выполнения вычислительных операций в производственных ЭС встраиваемого ПО АСУ ТП, оптимальный алгоритм извлечения аспектов из последовательности данных и прототип подсистемы интерпретации производственных правил ЭС.

Достоинством работы является рассмотрение множества известных подходов, которые применяются, для повышения скорости логического вывода в производственных ЭС встраиваемого ПО АСУ ТП. В частности, автор акцентирует внимание на фильтрах, фреймах, дуальных ЭС, нейронных сетях, генетических алгоритмах и Rete-алгоритме.

При выполнении диссертации автор корректно использовал методы теории множеств, системного анализа, математической статистики и методы разработки программного обеспечения ЭВМ (программной инженерии).

Достоверность результатов диссертации обеспечивается опорой на труды отечественных и зарубежных ученых, применением адекватных методов математической обработки данных.

В диссертации решены важные прикладные задачи по разработке алгоритмов, позволяющих решить актуальную проблему недостаточной эффективности ЭС, представленных большим числом производственных правил с помощью аспектно-ориентированного подхода, выполняющего реорганизацию производственных правил, через обособление пересекающихся фактов.

Основные результаты диссертационного исследования опубликованы в периодической научной печати, в том числе в изданиях, входящих в перечень ВАК РФ, и достаточно апробированы на международных научных и научно-практических конференциях. В частности, на IX-ой Международной научно-практической конференции «Интегрированные модели и мягкие вычисления в искусственном интеллекте» (г. Коломна, 2019 год) и Конгрессе по интеллектуальным системам и информационным технологиям (п. Дивноморское, 2018 год).

