

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Воронина Дмитрия Николаевича,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по теме «Модели и алгоритмы формирования производственных расписаний на ос-
нове эволюционных вычислений и нечеткой логики»
по специальности 2.3.3 Автоматизация и управление технологическими
процессами и производствами

Современные промышленные предприятия требуют сокращения простоев в работе оборудования, которое достигается составлением оптимальных производственных расписаний. Диссертация Воронина Д.Н. посвящена решению актуальной проблемы по совершенствованию моделей и алгоритмов для составления оптимальных производственных расписаний при управлении производством в автоматизированном режиме.

Автор работы правомерно и согласно паспорту научной специальности определил цель диссертационного исследования и выполнил решение ряда задач для достижения цели. По тексту автореферата следует указать положительные стороны диссертации, среди которых:

- 1) выполнение полноценного анализа известных решений в Российской Федерации и за ее пределами, который позволили выявить их достоинства и недостатки;
- 2) построение модели и алгоритмов на основе комбинации известных методов моделирования, которые являются подтвержденными, и в своем сочетании позволяют получить **новые эффекты** в управлении производством;
- 3) модификация генетического алгоритма, учитывающего особенности построения глобального производственного расписания и сочетающего использование модели Дарвина и де Фриза;
- 4) глубокий анализ, полученных результатов, имеющих как положительные, так и отрицательные эффекты;
- 5) определение перспективных направлений развития результатов исследований и их применения для промышленных предприятий с сокращением длительности выполнения производственного задания на 13,07%.

Результаты диссертационного исследования прошли достаточную апробацию. Список публикаций автора включает научные статьи в рецензируемых журналах из «Перечня...» ВАК – 3 публикации, доклады на международных и Российских научно-практических конференциях и других изданиях – 6 публикаций. Для программной реализации алгоритмов получены свидетельства о регистрации программ для ЭВМ – 2 свидетельства.

По автореферату диссертации следует отметить замечания:

- 1) на стр. 4 автор перечисляет использованные методы исследования без уточнения задач и подзадач диссертации, в которых они были использованы;
- 2) на стр. 6 автор приводит формулу (1), в которой не указан явный вид функции, для которой производится поиск минимума в задаче оптимизации, и распределение по уровням записи является неудачным;
- 3) на стр. 6 и стр. 10,11 и 13 используется большое количество констант, происхождение которых автор не комментирует и, вследствие, этого возникает вопрос о переносе полученных результатов на другие объекты и процессы;

- 4) за рамками автореферата автор исследования оставил обоснование выбора формы функций принадлежности терм-множества для лингвистических переменных, от формы которых зависит получаемый результат (стр. 10 рисунок 4);
5) некоторые из приведенных схем и графиков являются нечитабельными (рисунок 2, рисунок 3 рисунок 5 и рисунок 6).

Диссертационная работа представляет собой законченное исследование, в котором автором решены поставленные научно-практические задачи актуальные для формирования производственных расписаний, результаты содержат научную новизну и практическую ценность.

По значимости полученных результатов, их новизне и оригинальности, а также практической ценности, диссертационная работа соответствует п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор – Воронин Д.Н. заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.3 Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами.

Доктор технических наук, профессор по научной специальности 05.13.06, заведующий кафедрой вычислительной техники и программирования ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова».



Логунова
Оксана Сергеевна

Почтовый адрес:

Российская Федерация, 455000, Россия, Челябинская обл., г. Магнитогорск, пр. Ленина, 38. Тел.: +7 (3519) 22-03-17.

Электронный адрес почты: logunova66@mail.ru.

Защита докторской диссертации по специальности 05.13.06 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (промышленность) – 2009 год.

20.04.2025

Роспись д-ра техн. наук Логуновой О.С. заверяю.

