

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Вожакова Артема Викторовича на тему:  
«Бизнес-процессы, модели и интеллектуальная система управления  
промышленным предприятием в условиях мелкосерийного производства»,  
представленной на соискание учёной степени доктора технических наук по  
специальности «2.3.1 – Системный анализ, управление и обработка  
информации, статистика»

После ознакомления с авторефератом докторской диссертации Вожакова Артема Викторовича можно констатировать следующее.

С развитием технологий и началом третьей промышленной революции современное общество столкнулось с реальностью, отличающейся нестабильностью, неопределенностью, сложностью и неоднозначностью. Изменения в различных сферах жизнедеятельности спровоцировали множество проблем, решение которых требует новых теоретических и практических подходов. Производственные компании, стремящиеся оставаться конкурентоспособными, вынуждены адаптироваться к постоянно меняющимся рыночным требованиям, обновляющимся продуктам и частым изменениям в заказах и поставщиках. Традиционные методы управления производством, сосредоточенные на стабильных процессах и снижении расходов через операционную эффективность, стали неактуальными. В этой связи возникает необходимость в новых гибких системах управления, способных эффективно работать в условиях постоянных изменений и нехватки информации.

В диссертации предложена и реализована на практике концепция интеллектуальной системы управления, опирающаяся на опыт создания автоматизированных систем управления, моделирования бизнес-процессов и наилучших практик оптимизации производственных процессов. В рамках всестороннего исследования важной народно-хозяйственной проблемы, связанной с повышением эффективности промышленного производства, были результативно решены следующие научные задачи:

- Систематизированы теоретические основы и мировой опыт управления современным производственным предприятием в условиях быстроменяющейся конъюнктуры рынка продукции, подходы к разрешению проблем управления сложными производственными объектами.

- Проведен структурный анализ и декомпозиция производственной системы, разработана унифицированная модель бизнес-процессов.

- Разработана концепция интеллектуальной системы управления мелкосерийным производством с использованием существующих решений и лучших практик управления производственными системами.

- Определены и проанализированы основные задачи, решаемые в рамках интеллектуальной системы управления производством.

- Разработаны эффективные механизмы и алгоритмы решения интеллектуальных задач управления с применением методов математического и имитационного моделирования, основанных на знаниях и нечеткой логике.

- Реализована и апробирована на практике интеллектуальная система управления промышленным предприятием в условиях реального мелкосерийного производства.

В ходе прочтения автореферата возникло несколько замечаний и рекомендаций:

1. В первой главе следовало бы привести формулировку научной проблемы (общей научной задачи) с целевой установкой и ограничениями и обоснование ее декомпозиции на частные задачи. Вместе с тем, в третьей главе автором весьма корректно сформулированы критерии решения частных задач по улучшению деятельности предприятий с использованием математических методов дискретной оптимизации.

2. Недостающие количественные показатели успешного применения предложенных математических моделей на практике помогло бы лучше иллюстрировать их потенциал и реальную значимость для повышения операционной эффективности.



Отмеченные замечания критически не снижают достоинств диссертационной работы и не могут повлиять на ее положительную оценку. Все задачи, обозначенные в рамках диссертации, имеют достаточную строгость, методы моделирования тщательно проработаны, а результаты экспериментов на модельных примерах соответствуют практическим решениям. Практическая ценность полученных результатов заключается в разработке автоматизированной интеллектуальной системы управления для промышленного предприятия в условиях мелкосерийного производства на реальных производственных объектах. На основании изучения автореферата можно сделать вывод о том, что диссертация «Бизнес-процессы, модели и интеллектуальная система управления промышленным предприятием в условиях мелкосерийного производства» полностью соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней» (в частности, пунктам 9, 10, 11, 13, 14), а ее автор Вожаков Артем Викторович заслуживает присуждения учёной степени доктора технических наук по специальности 2.3.1 – Системный анализ, управление и обработка информации, статистика.

Ведущий научный сотрудник  
департамента науки ФГАОУ ВО «Северо-  
Кавказский федеральный университет»  
доктор технических наук, профессор

Федоренко  
Владимир  
Васильевич

355009, г. Ставрополь, ул. Пушкина, 1.  
e-mail: [fovin\\_25@mail.ru](mailto:fovin_25@mail.ru);  
Тел.: +7 (962) 446 37 73

Даю согласие на использование моих персональных данных, содержащихся в отзыве, в документах, связанных с работой диссертационного совета, и дальней

Федоренко Владимир Васильевич

