

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Винниченко Александры Валерьевны
«Модели и методики проектирования бережливых производственных
систем методами машинного зрения»,
представленной на соискание ученой степени кандидата
технических наук по специальности 2.5.22 Управление качеством
продукции. Стандартизация. Организация производства**

Актуальность темы диссертационного исследования Винниченко А.В. убедительно обоснована как с теоретической, так и с практической точек зрения. Работа посвящена решению важной научной проблемы – разработке моделей и методик проектирования бережливых производственных систем с использованием современных методов машинного зрения.

Автор аргументированно доказывает, что применение машинного зрения позволяет не только автоматизировать контроль качества и мониторинг производственных процессов, но и существенно повысить их эффективность за счёт минимизации человеческого фактора и сокращения временных затрат.

Практическая востребованность работы подтверждается её соответствием приоритетам национального проекта «Средства производства и автоматизации», а также стратегическим задачам государственных программ цифровизации промышленности. Внедрение предложенных решений способствует достижению ключевых целей технологического суверенитета России, включая повышение производительности труда, снижение издержек и обеспечение конкурентоспособности отечественных предприятий на мировом рынке.

Особую актуальность исследованию придаёт его ориентированность на реальный сектор экономики. Автор опирается на практический опыт внедрения бережливых технологий, что подчёркивает прикладную ценность разработанных моделей и методик. Результаты работы могут быть масштабированы в различных отраслях промышленности, особенно в условиях активного перехода предприятий к цифровым производственным платформам.

Представленные в автореферате Винниченко А.В. результаты работы обладают научной новизной и свидетельствуют о достижении поставленной цели:

1. Динамическая модель автоматизированного хронометража производственной системы «оператор-оборудование-процесс».
2. Модель проектирования бережливой производственной системы

«оператор-оборудование-процесс».

3. Информационно-управляющая модель обеспечения качества выполнения предъявляемых требований с распределенными хранилищами данных.

4. Методика принятия решений оперативного управления для выбора и предоставления рекомендаций в интеграции инструментов и методов повышения организационно-технологической эффективности проектируемой бережливой производственной системы «оператор-оборудование-процесс».

Для решения поставленных задач автор использует математический аппарат нечеткой логики, статистическую обработку данных, методы построения архитектуры программ для объектов машинного зрения, что последовательно представлено в главах работы. Корректное использование методов - основа достоверности результатов исследования.

Предложенные А.В. Винниченко модели и методики подтверждены результатами их внедрения в организациях ООО «А-РИАЛ», ООО «Масштаб», АО «Микротехника», и в образовательной деятельности ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения»

Результаты работы получили апробацию на 9 Международных и одной Всероссийской научной конференции. Опубликовано в 23 печатных изданиях, из них в том числе: 4 статьи, без соавторов, из перечня ведущих рецензируемых научных изданий по специальности 2.5.22; 2 работы в научных изданиях, индексируемых в Международных реферативных базах; 15 статей в других изданиях, одно учебно-методическое пособие, одно свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ.

В качестве замечаний по автореферату отметим следующее:

1. «В автореферате недостаточно раскрыта терминологическая база: требуется четкое определение термина «уровень качества» со ссылкой на нормативные документы; необходимо уточнить трактовку «степени достоверности» и ее измерительные критерии; следует привести сопоставление используемой терминологии с отраслевыми стандартами.

2. Необходимо дать более развёрнутое описание авторского понятия проектируемые бережливые производственные системы (стр.9) и привести отличия от существующих бережливых производственных систем с реализованными принципами и концептами бережливого производства.

Однако указанные замечания не снижают значимости результатов проведенного исследования.

Диссертационная работа Винниченко А.В. «Модели и методики

проектирования бережливых производственных систем методами машинного зрения» соответствует требованиям, установленным п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013г. №842 (в действующей редакции), а ее автор Винниченко Александра Валерьевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.22. Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства.

Доктор технических наук (05.02.22),
доктор экономических наук, профессор,
Почетный работник сферы образования Российской Федерации,
заведующий кафедрой «Логистики и управления»
ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет»

 А. И. Шинкевич

Шинкевич Алексей Иванович,
доктор технических наук (специальность, по которой защищена докторская диссертация: 05.02.22 - Организация производства (технические науки)), доктор экономических наук, профессор,
Почетный работник сферы образования Российской Федерации,
заведующий кафедрой «Логистики и управления» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет»,
420015, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К. Маркса, 68
+7(843)231-43-13, ashinkevich@mail.ru

Подпись 
удостоверяю.
Начальник отдела
дрового делопроизводства
ФГБОУ ВО «КНИТУ»
 И.А. Храмова
В» 05 2015 г.