

УАИ ОД	Документ зарегистрирован
	« 28 » 05 20 25 г.
	Вх. № 81-90/25

УТВЕРЖДЕНО

Заместитель генерального директора

по качеству и образовательной деятельности

ФГУП «ВНИИМ им. Менделеева», д.т.н

Окрепилов М.В.

«27» мая 2025 г.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Винниченко Александры Валерьевны
на тему: «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»

В автореферате диссертации Винниченко А.В. представлены значимые результаты исследования по разработке моделей и методик проектирования бережливых производственных систем с использованием методов машинного зрения. Данная работа обладает высокой научной и практической актуальностью, особенно в контексте технологической модернизации отечественного машиностроения.

Особую значимость исследование приобретает в современных условиях, когда цифровая трансформация промышленности требует принципиально новых подходов к автоматизации производственных систем, необходимо одновременно повышать гибкость производства и эффективно управлять производственными потерями, а реализация национального проекта технологического лидерства «Средства производства и автоматизации» требует научно обоснованных решений.

Разработанные автором подходы, сочетающие инструменты бережливого производства с передовыми цифровыми технологиями, позволяют существенно повысить организационно-технологическую эффективность производственных систем, создать основу для интеллектуального управления производственными процессами и обеспечить конкурентные преимущества отечественным машиностроительным предприятиям.

Представленное исследование полностью соответствует приоритетным направлениям научно-технического развития РФ, задачам государственных программ по цифровой трансформации промышленности, стратегическим целям повышения производительности труда и вызовам технологической трансформации в условиях импортозамещения.

Таким образом, работа Винниченко А.В. решает актуальную научно-практическую задачу, имеющую важное значение для технологического развития российской промышленности.

Полученные автором результаты подтверждены актами внедрения в производственных организациях: ООО «А-РИАЛ», ООО «Масштаб», АО «Микротехника».

Существенной новизной обладают следующие результаты исследования:

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».

Материалы диссертационной работы опубликованы в 23 печатных изданиях, из них в том числе: 4 статьи, без соавторов, в изданиях, рекомендованных ВАК РФ; 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.

Заслуживает внимания и высокой оценки применение аппарата нечеткой логики как инструмента повышения организационно-технологической эффективности для оценки состояния элементов производственной системы «оператор-оборудование-процесс». В этом, как и в других результатах работы, наглядна связь с хорошо известным и исследованным автором уровнем развития исследований, характера практики и ее регламентаций, существующих проблем и - на этом основании - предлагаемых новаторских решений в области проектирования бережливых производственных систем в машиностроительных организациях.

Вместе с тем, по представленному автореферату имеются некоторые замечания:

1. В автореферате не уточнено каким образом и с помощью каких традиционных или классических инструментов решаются вопросы исследования и мониторинга объектов незавершённого производства, находящихся в межпроцессных пространствах производственной системы «оператор-оборудование-процесс»

2. Требуется дополнительное пояснение в отношении обзора традиционных и существующих методов мониторинга технологического процесса (стр. 6), а также оценка эффективности проведения технологического аудита традиционным способом, недостатки и проблемы, возникающие при проведении хронометража ручным методом.

Указанные замечания не снижают общей положительной оценки работы, результаты которой являются новыми, имеют теоретическое и практическое значения.

Следует отметить достаточную апробацию и публикацию результатов диссертационной работы.

Представленный автореферат свидетельствует, что диссертационная работа Винниченко А.В. «Модели и методики проектирования бережливых производственных систем методами машинного зрения» инициирована актуальной задачей, предлагает действенные инструменты решения исходной проблемы, обладающие научной новизной, и является законченной самостоятельной научно-квалификационной работой. Содержание и текст 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».

Кандидат технических наук,
руководитель сектора эталонов
и научных исследований в области
измерений теплофизических величин
ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

Михеев В.А.

учную
Михеева В.А.
ДОСТОВЕРЯЮ
Михеева В.А.
отдела кадров

Михеев Владислав Александрович

Кандидат технических наук по специальности 05.02.23 – Стандартизация и управление качеством продукции, руководитель сектора эталонов и научных исследований в области измерений теплофизических величин ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева».

190005, Россия, Санкт-Петербург, Московский пр., 19, тел: +7 812 251-7601,

факс: +7 812 713-0114, e-mail: info@vniim.ru, ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»