

ГЛАВНОЕ	Документ зарегистрирован	
	« <i>21</i> »	<i>05</i> 20 <i>25</i>
	Вх. № <i>11-12/25</i>	

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»

Диссертационное исследование Винниченко А.В. посвящено решению задачи по разработке моделей и методик проектирования бережливых производственных систем с применением методов машинного зрения. Данное исследование является актуальным и практически значимым, а также соответствует приоритетным направлениям развития науки и техники, целям национального проекта технологического лидерства «Средства производства и автоматизации» и стратегическим задачам государственных программ в области цифровой трансформации промышленности.

Автором разработана динамическая модель автоматизированного хронометража производственной системы «оператор-оборудование-процесс», которая отличается от известных использованием показателей, характеризующих уровень качества и степень достоверности действий и приемов оператора по осуществлению технологических операций в системе «оператор-оборудование-процесс». Предложена модель проектирования бережливой производственной системы «оператор-оборудование-процесс», которая отличается от известных достижением адаптивности в условиях синергии цифровизации производства с помощью адаптированного принципа цикла PDCA, примененного совместно с концепцией кайдзен, методов машинного зрения и бережливого производства. Предложена информационно-управляющая модель обеспечения качества выполнения предъявляемых требований, с распределенными хранилищами данных,

которая отличается от известных дополненными наборами процедур для оценки соответствия технологического процесса требованиям и визуализации показателей, характеризующие уровень качества технологического процесса, включая когнитивный классификатор, отражающий потенциал и возможности персонала. Разработана 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», которая отличается от известных применением автоматизированного выбора рекомендаций и корректирующих действий для элементов производственной системы «оператор-оборудование-процесс» в соответствии с изменяемыми параметрами организационно-технологической эффективности бережливой производственной системы «оператор-оборудование-процесс».

Это составляет научную новизну работы.

В качестве замечаний можно отметить следующее.

1. Требуется дополнительное пояснение математическое описание свёртки оценки организационно-технологической эффективности (стр. 11). Каким образом и почему осуществляется выбранная свертка показателей.

2. Необходимо дать развернутое описание четкого терминологического разграничения понятий «трансформация» и «модернизация» производственных систем. Необходимо уточнить: какое именно воздействие на производственную систему предполагают разработанные решения.

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.

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.

Профессор кафедры машиностроительных технологий и оборудования, д.т.н., проф.

 Ивахненко А.Г.

  А. Г. Ивахненко
О. Е. Маскалева
14.05.2025г

докторская диссертация защищена по специальности
05.03.01 – Процессы механической и
физико-технической обработки, станки и инструмент

305040, г. Курск, ул. 50 лет Октября, 94
Юго-Западный государственный университет,
Эл. почта: rector@swsu.ru.
Тел. +7 (4712) 22-26-69.

Я, Ивахненко А.Г., даю согласие на обработку моих персональных данных.