

ГУАП ОД	Документ зарегистрирован
	« 20 » 11 2025 г.
	Вх. № 81-238/25

В диссертационный совет 24.2.384.02
при ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный
университет аэрокосмического приборостроения»
190000, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, д. 67, лит. А.

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Кваса Евгения Станиславовича на тему
«Модели и методики повышения качества организации роботизированных линий
розлива», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 2.5.22 – «Управление качеством продукции. Стандартизация.
Организация производства»**

Устойчивая работа структуры управления производством в условиях глубокой автоматизации напрямую зависит от обеспечения жёсткой координации между технологическими модулями в случаях возникновения внештатных событий и параметрических расхождений с нормативными показателями. Особую значимость эта проблема получает в контексте современных производственных комплексов, отличающихся непрерывно-дискретным характером, разветвлённой логистико-транспортной системой и жёсткими критериями стабильности производственного ритма. Таким образом, задачи, связанные с координацией технологических модулей и обеспечением устойчивости производственного ритма в условиях непрерывно-дискретных систем, которые рассматриваются в диссертационном исследовании Кваса Е.С. «Модели и методики повышения качества организации роботизированных линий розлива» являются актуальными. Проведенный в работе анализ подтверждает недостаточную разработанность существующих подходов в предметной области исследования, которые не учитывают в полной мере системные взаимосвязи между кинематикой движения тары, динамикой буферных зон и результирующими показателями качества функционирования линий розлива жидкостей.

Научной новизной обладают следующие, разработанные автором положения:

1. Квалиметрическая модель оценки и управления качеством роботизированного розлива на основе контрольных функций и коэффициентов.
2. Методика оценки качества организации технологических процессов роботизированного розлива и эффективности функционирования линии на основе эксплуатационных коэффициентов.
3. Методика организации производства для решения задач промышленной и экологической безопасности в области снижения шумовых эмиссий, возникающих в процессе работы роботизированных линий розлива.
4. Система управления качеством состояния буферных зон транспортеров роботизированных линий розлива для снижения шумовых эмиссий, предотвращения их переполнения, брака и боя тары.

Разработанные соискателем модели, методики и практические рекомендации по управлению качеством функционирования и повышению качества организации роботизированных линий розлива обладают подтверждённой теоретической значимостью и практической ценностью. Их эффективность, вытекающая из сформулированных в работе научных положений, находит прямое подтверждение в актах внедрения на производственных объектах ряда предприятий, таких как ООО «Полюс», ООО «Валдай Роботы», ООО «Иннотех» и ООО «Симертех».

Научная и методологическая база исследования отражена в 22 публикациях, включая – 8 в ведущих рецензируемых научных изданиях, 4 из которых выполнены единолично автором работы, 3 публикации индексируются в международных базах данных Scopus, 1 – в журнале РИНЦ, 8 работ в сборниках трудов конференций и 2 свидетельства о

государственной регистрации программ для ЭВМ, 1 патент на полезную модель, что в совокупности демонстрирует глубину проработки проблематики и соответствие результатов исследования требованиям, предъявляемым к диссертационным работам.

Автореферат диссертации изложен доступным для понимания языком, аргументация положений ясна и убедительна.

По автореферату имеются следующие замечания:

- выбор значений весовых коэффициентов значимости эксплуатационных коэффициентов не обоснован (см. таб. 2);
- не предоставлено информации о возможности интеграции разработанных программных комплексов и алгоритмов в существующие на предприятиях системы управления производством (АСУ ТП, MES, ERP).

Несмотря на указанные замечания, работа заслуживает высокой положительной оценки.

Считаю, что диссертационная работа Кваса Евгения Станиславовича «Модели и методики повышения качества организации роботизированных линий розлива» является завершенной научно-квалификационной работой и соответствует требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. №842 (в действующей редакции), а ее автор – Квас Евгений Станиславович – достоин присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.22 – «Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства».

Доктор технических наук, доцент,
профессор кафедры
«Мехатронные системы»
ФГБОУ ВО «Ижевский государственный
технический университет
имени М.Т. Калашникова»,
karavaev_yury@istu.ru


Караваяев
Юрий Леонидович
06.11.2025 г.

Докторская диссертация защищена по специальности 2.5.4. Роботы, мехатроника и робототехнические системы.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова»

Адрес: 426069, Приволжский ФО, Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Студенческая, д. 7.

Адрес официального сайта: <https://istu.ru/>

Телефон: (3412) 77-60-55

Подпись д.т.н. Ю.Л. Караваяева заверяю:

Ученый секретарь Ученого совета ФГБОУ ВО «Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова», д.т.н. доцент


Э.Г. Крылов