

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кадим Мохаммед Худаир Кадим на тему:
«Контроль и диагностика дефектов керамической плитки в процессе
производства на основе технического зрения», представленной на соискание
ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.8 –
«Методы и приборы контроля и диагностики материалов, изделий, веществ и
природной среды»

Целью представленного диссертационного исследования, как следует из автореферата, является «повышение достоверности выявления дефектов однотонной керамической плитки при промежуточном и выпускном контроле в реальном времени». Действительно, процедуры контроля плитки на выпускающих предприятиях практически не автоматизированы, онлайн-контроль отсутствует, это уже делает тему диссертации актуальной.

В процессе работы автор провел анализ существующих методов обнаружения и идентификации возможных поверхностных дефектов керамической плитки и на этой основе разработал методики, удовлетворяющие поставленным требованиям. В результате им разработан комплексный алгоритм, работающий в реальном времени, не требующий предъявления эталонных плиток и способный работать с малоконтрастными объектами.

Важно отметить способность предложенного алгоритма контролировать возможные небольшие отклонения тона плиток при формировании партии, что позволяет обеспечить высокую однородность цвета плиток внутри упаковки.

Достоинством разработанной системы контроля является также простота установки, требуется только подвесить камеру и установить соответствующее освещение зоны контроля на конвейере.

Однако здесь следует отметить, что в реферате не приводятся никаких требований и ограничений на скорость конвейера, высоту подвеса камеры и величине минимального расстояния между плитками на ленте конвейера.

Таким образом, можно с уверенностью сказать, что цель, поставленная автором в начале работы полностью достигнута: разработанный алгоритм обеспечивает уверенный контроль поверхностных дефектов керамической плитки в реальном времени с 97% уверенностью. Отмеченный недостаток не влияет на научную и практическую значимость проведенного исследования.

На основе результатов, представленных в автореферате, можно сделать вывод о том, что диссертационная работа Кадима М.Х.К. является завершенной научно-исследовательской работой. Список опубликованных

ОТЗЫВ
ВХ.№9-499 от 15.11.24
ЛУ ВС

работ включает 10 публикаций, включая работы в ведущих рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК РФ, и одну работу в Scopus. На программное обеспечение получен акт государственной регистрации, а на методику – акты внедрения, что подтверждает практическую ценность работы.

Диссертация отвечает требованиям ВАК, а ее автор, Кадим М. Х. К., заслуживает присуждения ученой степени **кандидата технических наук** по специальности 2.2.8 – «Методы и приборы контроля и диагностики материалов, изделий, веществ и природной среды».

Заведующий кафедрой Автоматизации
технологических процессов и производств
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургского
государственного университета
промышленных технологий и дизайна»
Высшей школы технологии и энергетики,
кандидат технических наук, доцент
Ковалёв Дмитрий Александрович.

Телефон: +7(953)171-19-82

E-mail: d.a.kovalyov@yandex.ru

Адрес места работы:

198095, Санкт-Петербург, ул. Ивана Черных, 4,

Федеральное государственное бюджетное образовательное

учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский

государственный университет промышленных технологий и дизайна»

Высшая школа технологии и энергетики

Телефон: +7(812)331-91-00

E-mail: mail@gturp.spb.ru

