

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кадима Мохаммеда 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

Рассматриваемая диссертационная работа посвящена решению комплекса задач, включающих в себя анализ методов промежуточного и выходного контроля однотонной керамической плитки, с целью обнаружения возможных поверхностных дефектов.

Тема исследования является актуальной и имеет явный прикладной характер. Диссертант ставит в работе цель повысить достоверность контроля в реальном времени, прямо на конвейере, перед операциями упаковки готовых партий.

Положительной особенностью предложенной методики контроля и разработанного комплексного алгоритма ее реализации является, кроме указанного выше режима работы в реальном времени, отсутствие требований наличия эталонных плиток и контроль тональных отклонений между плитками одной партии, возможным из-за использования природных материалов.

Определенный интерес представляет методика контроля защитных свойств плитки от радиации. Предложена относительно простая установка и определены оптимальные параметры для измерения основных параметров защиты, а именно, коэффициента ослабления излучения плиткой и слоя половинного ослабления (HVL). Экспериментально доказано, что при точности контроля порядка 3-5% время экспозиции может быть существенно снижено при работе в достаточно широком диапазоне расстояний плитка - детектор.

Однако, установка для контроля защитных свойств плитки описана в реферате очень кратко, не приведены характеристики детектора, а эксперимент проводился на плитках, популярных на рынке Ирака, хотя было бы интересно получить соответствующие данные по плиткам, распространенным в России.

В целом диссертация является законченной научно-исследовательской работой, выполненной на достойном научном уровне. На программное

обеспечение получен акт государственной регистрации, а на методику и ПО – акты внедрения, что подтверждает практическую ценность работы.

Указанное замечание не влияет на общую положительную оценку работы, не снижает ее теоретической и практической значимости в целом, а Кадим М. Х. К. заслуживает присвоения ему степени кандидата технических наук по специальности 2.2.8 – Методы и приборы контроля и диагностики материалов, изделий, веществ и природной среды.

Ведущий инженер Научно-конструкторского  
управления, АО «Атомэнергопроект»,  
кандидат технических наук



Захарова С.В.

Санкт-Петербургский филиал АО «Атомэнергопроект» – «Санкт-Петербургский проектный институт», 197183, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Савушкина, д.82, лит. А,  
e-mail: [zakharova@spbaer.ru](mailto:zakharova@spbaer.ru),  
рабочий телефон: (812) 339-15-15 (доб. 56252).

Подпись Захаровой Светланы Викторовны заверяю.

Ведущий специалист

Отдела трудовых отношений



Е.Л. Сербилатьева