

Отзыв

на автореферат диссертации Пильщикова Владислава Олеговича

на тему «Самоклеящиеся эластичные радиационно-защитные покрытия»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.23.05 - Строительные материалы и изделия

В автореферате в достаточной степени отражены все необходимые атрибуты, включая цель, научную новизну, теоретическую и практическую значимость, методы исследования и положения, выносимые на защиту.

В результате анализа автореферата можно констатировать, что цель исследования, связанная с разработкой рецептуры и исследованием свойств радиационно-защитных материалов и покрытий на основе этиленпропиленового каучука СКЭПТ-50, пластификатора и адгезионной добавки, достигнута.

В работе имеются необходимые и достаточные для анализа исследуемых процессов научно обоснованные и экспериментально подтвержденные результаты, которые дополняют теорию полимерных композиционных строительных материалов, вносят дополнительные знания по структурообразованию радиационно-защитных полимерных материалов на основе этиленпропиленового каучука, влиянию рецептурных факторов на линейный коэффициент ослабления излучения.

Положения, выносимые на защиту, включают научное и экспериментальное обоснование и технологические решения получения самоклеящихся радиационно-защитных покрытий и закономерности влияния вяжущего и наполнителя на их свойства.

Полученные теоретические положения обоснованы результатами экспериментальных исследований стойкости радиационно-защитных покрытий в условиях воздействия радиации и агрессивных сред. Достоверность и обоснованность полученных результатов обусловлены применением стандартных методик и результатами исследований других авторов.

Результаты работы имеют достаточный уровень апробации, поскольку опубликованы в пяти статьях в изданиях, рецензируемых ВАК РФ, и в двух статьях, входящих в международную базу Scopus. Техническая новизна подтверждается свидетельством о государственной регистрации программы для ЭВМ.

Практические рекомендации были использованы при изготовлении микробаритового радиационно-защитного покрытия на производственной линии ООО «ВятГУ Голд Про».

В первой главе проводится достаточно обширный литературный обзор исследований отечественных и зарубежных авторов, посвященных вопросам разработки радиационно-защитных материалов, и установлено, что наиболее подходящими для решения задач исследования являются самоклеящиеся радиационно-защитные покрытия.

Во второй главе приведены характеристики применяемых материалов и методы исследований. При исследовании физико-механических свойств радиационно-защитных покрытий применялись методы исследований, регламентируемые действующими ГОСТ. Отмечено, что при проведении экспериментов использовали математические методы планирования эксперимента путем реализации плана Кона, однако, не приведены конкретные данные об особенностях применения этих методов при решении задач исследования.

В третьей главе приведены научное обоснование и экспериментальные исследования по разработке эластичных самоклеящихся радиационно-защитных покрытий. В результате обработки результатов эксперимента получено двухфакторное уравнение регрессии (5)

Следует заметить, что идентификаторы указанного уравнения следовало бы определить в физически определенном виде, либо привести расшифровку значений параметров Y , X_1 , X_2 .

По автореферату можно сделать следующие замечания:

1. Из автореферата неясно каким образом получена зависимость прочности композита от влияющих факторов (3) и кто является ее автором.

