

УДК 678.068

Р.М. Долинская, Н.Р. Прокопчук

ПРИМЕНЕНИЕ ОТХОДОВ ХИМИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ В ИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛАХ

Актуальность работы обусловлена тем, что использование отходов химической промышленности в основном производстве является лучшим вариантом в решении многочисленных мероприятий по экономии сырья и материалов и охране окружающей среды, работы в данном направлении перспективны.

Целью данной работы является создание рецептур изоляционных материалов. В качестве модифицирующего компонента использовали оксид цинка технический – отход производства ОАО "Светлогорскхимволокно". Оксид цинка технический представляет собой специально обработанный порошок кремового цвета. Содержание основного вещества в пересчете на цинк – 66,3 %; соединений железа двухвалентного – 0,44 %; меди двухвалентной – 0,014 %; фтора – 0,001 %; вольфрама – 0,01 %; ионы хлора не обнаружены; нерастворимых в соляной кислоте веществ – 6,9 %. На основе полученных модифицированных битумов были изготовлены образцы изоляционного материала. Анализ полученных результатов показывает, что предел прочности при разрыве увеличивается в ~ 2 раза, значительно улучшается морозостойкость. Различное количество модифицирующих добавок приводит к изменению концентрации его в битуме и в изоляционных композициях. Это, вероятно, происходит вследствие того, что образуется кристаллизационно-коагуляционная структура, которая и определяет некоторые свойства композиции. Дальнейшее увеличение концентрации приводит к обратимой системе и при этом не наблюдается значительных изменений свойств композиции от увеличения концентрации модификатора.