

УДК 691.408-8

## УПРОЧНЕНИЕ КЛЕЕВОЙ ПРОСЛОЙКИ МИКРОАРМИРОВАНИЕМ

Т. С. ЛАТУН, Р. П. СЕМЕНЮК  
Белорусско-Российский университет  
Могилев, Беларусь

Среди современных строительных материалов широкое применение нашли резиновые покрытия, применяемые для благоустройства дворовых территорий и спортивных площадок. Такие покрытия относятся к ударогасящим покрытиям, однако при снижении температуры воздуха окружающей среды, например в зимний период, покрытие становится хрупким. Снижение подвижности полимерных цепей в резиновых и каучуковых изделиях приводит к снижению эластичности материала. Способность резинового покрытия выдерживать ударные нагрузки при отрицательных температурах позволит расширить диапазон применения данного материала.

На направленное упрочнение материала, содержащего клеевую прослойку, оказывает влияние большое количество факторов, к которым относятся: температура и давление отверждения, вязкость клея, смачиваемость поверхности резины и армирующей добавки, количество армирующей добавки.

Экспериментальным путем было установлено, что для упрочнения клеевой прослойки вводятся армирующие добавки, состоящие из смеси полипропиленовой фибры и отходов кордной нити, в количестве 8,4 %...9,3 % от массы резиновой крошки.

При увеличении содержания армирующей добавки свыше 9,3 % значительно увеличивается расход связующего вещества. Оптимальное содержание связующего вещества, в данном случае полиуретанового клея, находится в пределах 75 %...85 % от массы резиновой крошки. Таким образом, при использовании компонентов в соответствующих пропорциях решается задача повышения ударопрочности при отрицательных температурах. Эффект повышения ударопрочности достигается за счет повышения когезионной прочности клеевой прослойки, а энергия, затрачиваемая на разрушение образца при температуре – 20 °С, увеличивается в 1,7 раза.

Снижение количества армирующей добавки менее вышеуказанного, несмотря на снижение расхода связующего, а значит, и экономичность, не дает требуемого результата упрочнения клеевой прослойки.