

мешались в пробирке диаметром 18 мм. Устойчивость эмульсии определялась временем до появления признаков расслоения. Седиментационная устойчивость смазки 100 часов.

При применении разработанной смазки взамен используемых отмечается снижение загазованности рабочего места, заметное улучшение качества поверхности отливок. Указывается также, что смазывающим свойствам водоземлюльсионная смазка разработанного состава не уступает масляным смазкам. Необходимо отметить также, что при использовании водоземлюльсионных смазок снижается загазованность атмосферы цеха, устраняется опасность возникновения пожаров по вине смазки.

## **СЛЕДОВАНИЕ ТЕПЛО- И МАССОПЕРЕНОСА В СВЕТОПРОЗРАЧНЫХ КОНСТРУКЦИЯХ ЛОДЖИЙ И БАЛКОНОВ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ БЕЛАРУСИ**

*Д.Г. Ливанский, В.Ю. Матвеев, О.А. Скрабатун, И.И. Никулин, Е.П. Тумащук*  
Научный руководитель – к. т. н, доцент *В.Д. Акельев*  
*Белорусский национальный технический университет*

При проектировании зданий важное место занимает расчет теплотерь. В частности большое значение имеет компоновка светопрозрачного ограждения, чтобы обеспечить наиболее комфортные условия для пребывания в помещении человека.

И в то же время важным является экономический аспект выбора светового проема. Все большее значение приобретает вопрос экономии и эффективного использования теплоты ввиду отсутствия в Беларуси достаточного количества собственных топливно-энергетических ресурсов.

На современном этапе в жилищном фонде Республики Беларусь возникла необходимость одновременного устройства внешнего вида фасада устаревших зданий и сокращения теплотерь путем обустройства лоджий, балконов.

Для теоретического обоснования намеченных целей исследуется теплообмен через светопрозрачные конструкции балконных помещений, лоджий жилых зданий г. Минска.

Теоретические методы расчета корректируются с результатами экспериментов с исследованием реальных процессов и явлений, происходящих в натуральных условиях при нормируемой инфильтрации наружного воздуха, с учетом массопотоков разной мощности, объема и влажности.

Сущность инженерного расчета заключается в:

выполнении аналитических расчетов температурных полей светопрозрачных конструкций лоджий, балконов;

расчете радиационных потоков в помещениях в зависимости от времени года, ориентации, этажности зданий с учетом угловых коэффициентов;

разработке методики инженерного расчета температур воздуха в светопрозрачных помещениях и теплового баланса при нормируемой инфильтрации наружного воздуха.