

Таким образом, проведенные исследования показывают возможность существенного снижения горючести полиамида-6 путем введения антипиренов и наполнителей в процессе анионной полимеризации ϵ -капролактама.

1. Кодолов В.И. Горючесть и огнестойкость полимерных материалов. – М.: Химия, 1976. – 160 с.

2. Соломатина О.Б. Некоторые вопросы кинетики и механизма реакции гидролитической полимеризации капролактама. – М.: МГУ, 1967.

ПОРІВНЯННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ

Пахолюк О.А., канд. техн. наук, **Задорожнікова І.В.**, канд. техн. наук,
Пасічник Р.В., канд. техн. наук

Луцький національний технічний університет

43018, Україна, м. Луцьк, вул. Потебні, 56

E-mail: kronos@newmail.ru

В сучасному світі гостро постає питання економії природних ресурсів, тому розробка, дослідження і впровадження нових ефективних теплоізоляційних матеріалів займає важливе місце в розвитку новітніх будівельних технологій.

Заявлені виробником характеристики і властивості матеріалів (особливо найновіших) не завжди відповідають дійсності. Нажаль, до цього часу не було проведене масштабне дослідження, яке б дало змогу об'єктивно порівняти роботу різних утеплювальних матеріалів при застосуванні їх у різноманітних технологіях утеплення будівель і споруд.

Для отримання порівняльних характеристик найуживаніших утеплювальних матеріалів в однакових умовах дослідження проводились на натурних зразках систем утеплення, влаштованих на тонкостінних конструкціях із забезпеченням однакових умов експерименту.

Найбільш дешевою і найбільш енергоефективною системою утеплення є система на основі пінополістиролу, але вона має ряд серйозних недоліків.

Найбільш досконалим в плані енергоефективності, екологічності і довговічності виявився вентильований фасад. Виробник надає гарантію до 50 років на цю систему утеплення. Але, нажаль, висока вартість конструкції порівняно з іншими видами утеплення заважає широкому впровадженню даної технології.

Також ефективним і недорогим є спосіб утеплення скловатним волокном з облицюванням сайдингом, але в ньому не вирішена проблема накопичення вологи. Таку систему найчастіше застосовують для утеплення котеджів і невеликих будинків.

За результатами порівняння теплоізоляційних матеріалів можна стверджувати, що найбільш ефективними в плані енергозберігання, екологічності і

довговічності є системи на основі мінеральної вати, за умови якісного влаштування вітро і волого захисту. Єдиним недоліком є їх висока ціна.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОЖАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПЕНОПОЛИСТИРОЛА

Доронин Е.В., канд. техн. наук, **Седышев Е.С.**

*Харьковская национальная академия городского хозяйства
61002, Украина, г. Харьков, ул. Революции, 12*

Доронина В.А.

Национальный технический университет «Харьковский политехнический институт»

61002, Украина, г. Харьков, ул. Фрунзе, 21

E-mail: evg-ksame@ukr.net

Постановка проблемы. Применение пластмасс при производстве строительных конструкций позволяет уменьшить стартовые затраты за счет упрощения технологического процесса, снижения его энергоемкости, а так же сократить расходы на эксплуатацию в связи с улучшенными теплозвукоизоляционными характеристиками полученных комплексных агрегатов. Обладая рядом достоинств, часть полимерных материалов, в том числе и пенополистиролы, используются в основном в качестве утеплителя. В последние годы в строительстве стали шире использовать пенополистиролы, защищенные от воздействия внешней среды и повышенных температур, возникающих при пожаре, негоряемыми материалами.

В то же время, действующие нормативные документы по вопросам пожарной безопасности регламентируют условия применения пенополистирольных материалов, особенно для зданий и сооружений с массовым пребыванием людей, существенно сужая область их использования и препятствуя, тем самым, снижению материалоемкости конструкций и повышению эффективности их применения [1].

Анализ последних исследований и публикаций. Применение пенополистиролов в строительстве объективно ограничено их горючестью. Плиты ППС относятся к группе сгораемых материалов. На основании сертификатов пожарной безопасности плиты пенополистирольные, (выпускаемые по ГОСТ 15588), имеют группу горючести – Г-1 по ГОСТ 30244, группу воспламеняемости – В2 по ГОСТ 30402, группу дымообразующей способности – Д3 по ГОСТ 12.1.044*. Согласно [2, 3] пенополистирол имеет следующие свойства: легковоспламеняющийся материал с температурой воспламенения 310 °С, средняя плотность 20 – 50 кг/м³, теплопроводность 0,046 Вт/(м·К), горит в расплавленном состоянии с выделением большого количества токсичных продуктов горения. Не следует забывать, что на основании ГОСТ 15588 он применяется «в качестве среднего слоя строительных ограждающих конст-