

КЛЕЇ-РОЗПЛАВИ ДЛЯ СКЛЕЮВАННЯ ДЕТАЛЕЙ ОДЯГУ

І. Ю. АНДРЕЄВА¹, Г. М. ЧЕРКАШИНА^{2*}

¹*магістрант кафедри ТПМ і БАП, НТУ «ХП», Харків, УКРАЇНА*

²*доцент кафедри ТПМ і БАП, канд. техн. наук, НТУ «ХП», Харків, УКРАЇНА*

**email: annikcherkashina@rambler.ru*

Застосування клеїв-розплавів для склеювання деталей одягу засновано на здатності термопластичного полімеру при нагріванні переходити з одного фізичного стану в інший. Клеї-розплави при нагріванні набувають в'язкотекучий стан і швидко повертаються в склоподібний при кімнатній температурі.

Клеї-розплави включають в себе декілька компонентів: сполучна, регулятор в'язкості, пластифікатор, добавки, що знижують деструкцію сполучного при тривалому нагріванні. Адгезійні властивості клеїв-розплавів проявляються при переході зі склоподібного у в'язкотекучий стан. Механізм склеювання за допомогою цих клеїв заснований на взаємодії розплаву полімеру з пряжею і волокнами, що утворюють приповерхневі шари текстильних матеріалів. В даний час використовують широкий асортимент клеїв-розплавів, що витримують хімічну чистку і прання. Клеї-розплави мають вузький інтервал температур плавлення (чим вже область плавлення, тим швидше твердне клей і вище швидкість його схоплювання). Найчастіше використовують поліамідні, полівінілхлоридні, поліефірні та поліетиленові клеї-розплави.

Клеї на основі сополімерів етилену і вінілацетату (СЕВА) отримують полімеризацією по вільнорадикальному механізму при високому тиску в умовах, аналогічних умовам полімеризації етилену. Поліетилен має порівняно низьку еластичність і погану розчинність через високу кристалічність. При полімеризації етилену з вінілацетатом полімерний ланцюг етилену набуває менш впорядковану структуру, що призводить до зниження кристалічності. Тому властивості одержуваного кополімера (СЕВА) залежать від кількості та природи вінілацетату. Кополімери забезпечують міцне склеювання при низьких температурах, але не стійкі до хімічних чисток. Розробляються нові марки кополімерів ЕВА, які отримують при повному або частковому омиленні ацетатних груп, які мають більш високі показники стійкості до прання і хімічним чисткам. Однак підвищення стійкості супроводжується і зростанням температури дублювання, яка може досягати 145-155 °С.

Мета нашої роботи- дослідження і розробки нових складів клеїв-розплавів на основі різних марок кополімерів етилену з вінілацетатом для склеювання деталей одягу.

Досліджено вплив змісту ацетатних груп у кополімері на адгезійні властивості, стійкість до прання і хімічним чисткам при зниженні температури дублювання.