

УДК 648.06

В. А. Седых, доц., канд. техн. наук; Е.В. Королева, асп.  
(ВГУИТ, г. Воронеж)

### **АДГЕЗИОННЫЕ СВОЙСТВА НАПОЛНЕННЫХ НЕВЫСЫХАЮЩИХ КЛЕЕВ**

Исследовалась возможность создания электропроводящей клеевой композиции, позволяющей отводить статическое электричество от лавсановой пленки без ее дублирования с алюминиевой фольгой при сохранении адгезионных свойств.

Осуществлен выбор метода введения порошковых наполнителей в невысыхающий клей.

Апробирована методика введения порошков в растворы клея с последующим испарением растворителя из клеевых пленок. Проведена оценка влияния степени наполнения, размера и формы частиц наполнителя на реологические и адгезионные свойства композиции клея. В качестве образца сравнения использовали микрокальцит МК-100 с формой частиц, в сечении в виде многогранника и их агломераты.

При концентрации раствора клея 50 % масс. удалось ввести микрокальцит в интервале от 52,6 до 85,1 об. ч. на 100 об. ч. адгезива. При этом вязкотекучие свойства раствора сохранялись.

При введении в 50 % раствор клея 52,6 об. ч. алюминиевой пудры на 100 об. ч. адгезива наблюдалась потеря текучести. Это объяснялось большей удельной поверхностью частиц и пластинчатой формой. Меньшее количество алюминиевой пудры удалось ввести в разбавленные растворы клея при сохранении текучести.

Присутствие алюминиевой пудры с меньшим размером частиц в большей степени снижало адгезионные свойства клеевой композиции по сравнению с частицами микрокальцита.

Так при содержании алюминиевой пудры от 9,6 до 54,2 об. ч. на 100 об. ч. адгезива прочность связи снизилась до 0,1–0,6 кН/м против 4,5 кН/м без наполнения, а при большем содержании МК-100 от 52,6 до 85,1 об. ч. составляла до 0,4 до 2 кН/м.

Таким образом, подтверждено снижение адгезионных свойств клеевой композиции с ростом степени наполнения порошками, а также показан определяющий вклад размера и формы частиц наполнителя на адгезионные свойства клеевой композиции.