

показниками відповідають чинному ДСТУ 4536:2006 ОЛІЇ КУПАЖОВАНІ.
Технічні умови.

Список літератури

1. Дослідження хімічних перетворень у соняшниковій олії під час термічної обробки. /Ковальова С.О. та інш. - Вчені записи ТНУ імені В.І.Вернадського. Серія: Технічні науки. 2019. №5. С.93-97.

УДК 675.046.8

7. ПОЛІУРЕТАНАКРИЛОВІ КОМПОЗИЦІЇ У ВИРОБНИЦТВІ ШКІРЯНИХ МАТЕРІАЛІВ

А. Г. Данилкович¹, В.І. Ліщука¹, О. В. Сангінова²

¹Київський національний університет технологій та дизайну, м. Київ, Україна

*²Національний технічний університет України «Київський політехнічний
інститут імені Ігоря Сікорського», м. Київ, Україна*

У процесі багатоступеневого формування покриттів на шкірах використовується широкий асортимент полімерів та композицій різного хімічного складу і структури. Так, для формування покриттів на шкіряному напівфабрикаті в роботі [1] розглянуто можливість використання і властивості поліакрилатів, поліуретанів і казеїну. Відомо використання композиції на основі модифікованого капролактамом казеїну і водної дисперсії поліуретану [2] при виробництві різних матеріалів, у тому числі й шкіри. У роботі [3] застосовано гідрофільний поліуретан з дисульфідними зв'язками в основному ланцюгу для формування фінішного покриття здатного самовідновлюватись протягом 12 год за температури 60 °С після пошкодження. Актуальним можна вважати розширення асортименту плівкоутворювачів на основі композицій поліуретанакрилових полімерів.

Для формування покриттів на шкіряному напівфабрикаті досліджено фізико-хімічні властивості монолітних плівок, отриманих з поліакрилових

дисперсій і поліуретанів товщиною 100–150 мкм, та мікропористих плівок поліуретанів товщиною 200–250 мкм. Акрилові плівки отримані з дисперсії на основі метилбутилакрилату з вмістом сухого залишку 38,9 % і рН 6,6 вихідної й модифікованої акрилкарбокситаноламіном природних нафтових кислот середньою молекулярною масою 280. Поліуретанові плівки отримані з використанням 4,4'-дифенілметандіізоціанату та поліетиленгліколю з вмістом ацилсемикарбозидних і гідроксильних груп, мас. % відповідно 11,2 і 0,2 та поліфуриту ПФ-1000 – 3,4 % і поліестеру. Мікропористі поліуретанові плівки отримуються методом конденсаційного структуроутворення в присутності парів води. Поліуретанакрилові плівки отримані із водної дисперсії на основі біндера поліуретану і акрилату Lepton SPC компанії BASF (Німеччина) із сухим залишком 38 %, рН 8.

В роботі досліджено комплекс фізико-механічних і фізико-хімічних властивостей монолітних і мікропористих поліакрилових і поліуретанових плівок. Встановлено зниження границі міцності, модуля еластичності та розривного подовження мікропористих поліуретанових плівок порівняно з монолітними відповідно в 5,0-5,6; 3,1-4,5 і 1,3-1,4 рази. При цьому найбільшою міцністю і розривним подовженням характеризуються плівки отримані з поліуретанакрилової дисперсії, які досягають границі міцності 22 МПа та подовження при розриванні 820 %.

Результати дослідження комплексу фізико-хімічних властивостей поліуретанакрилових плівок послужили основою для формування покриттів на шкіряному напівфабрикаті, який отриманий із шкір великої рогатої худоби–яловиці середньої на приватному підприємстві АТ «Чинбар» після стругання на товщину 1,8 мм та синтанно-танідного наповнювання.

Порівняльним аналізом результатів дослідження експлуатаційних властивостей плівкоутворювачів на основі поліакрилових і поліуретанових полімерів встановлено, що найперспективнішими композиціями є водні системи. Термодинамічна нестійкість водних дисперсій полімерів дає можливість реалізувати різноманітність їх властивостей і пов'язаних з ними

процесів структуроутворення при ґрунтуванні шкіряного напівфабрикату та плівкоутворенні на його поверхні при оздобленні. Встановлено кореляцію між фізико-механічними властивостями мікропористих і монолітних полімерних плівок та поліуретанових і поліуретанакрилових покриттів на шкіряному напівфабрикаті. Встановлено переваги санітарно-гігієнічних властивостей шкір з поліуретанакриловим покриттям перед шкірами з поліакриловим, модифікованим алкілкарбокситанолами і поліуретановим покриттям.

Враховуючи комплекс фізико-механічних і гігієнічних властивостей поліуретанакрилових плівок і покриттів можна вважати перспективним їх використання для формування стійких до механічних деформацій еластичних шкіряних матеріалів.

Список літератури

1. Winter, C., Schultz, M.E.R., Gutterres, M. (2015). Evaluation of polymer resins and films formed by leather finishing. *Latin Amer. Applied Research*, 45, 213-217.
2. Jianzhong, M., Qunna, X., Danggae, G.et al. (2012). Blend composites of caprolactammodified casein and waterborne polyurethane for film-forming binder: Miscibility, morphology and properties. *Polym. Degrad. Stab.* 97, 1545-1552.
3. Liang, F., Wang, T., Fan, H., Xiang, J., Chen, Y. (2020). A leather coating with self-healing characteristics. *Journal of Leather Science and Engineering*. 5.

УДК 665.584.22

8. СОНЦЕЗАХИСНІ КРЕМИ З ШИМЕРОМ – НОВИНКА КОСМЕТИЧНОГО РИНКУ

О. Васильченко, І. Г. Радзієвська

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

УФ випромінювання є життєво необхідним чинником, але при перевищенні допустимої індивідуальної дози, дія ультрафіолету може стати