

УДК 685.31=83

Т.В.МЕЛЬНИК, методист, **В.В.ОЛІЙНИКОВА**, канд. техн. наук, професор,
Я.С.ЛУКАНЮК, **О.В.МАРУЩЕНКО**, кандидати техн. наук, доценти
(Київський національний університет технологій та дизайну)

Дослідження порівняльної залежності фізико-механічних показників зразків формованих і з підшов від співвідношення ПВХ-пластикату композицій 2 і 1

Полівінілхлорид (ПВХ) є одним із найрозповсюдженіших недорогих і доступних термопластичних полімерів. Полівінілхлориди мають високі фізико-механічні властивості, як матеріали підшов різних видів для взуття.

Для визначення порівняльної залежності фізико-механічних показників використовували дані, отримані внаслідок дослідження стійкості полівінілхлориду проти гідролізного старіння зразків формованих (відлитих у спеціальних тест-формах) і вирізаних з підшов.

Дослідження провадили за такими фізико-механічними показниками:

- ◆ Залишкове подовження
- ◆ Відносне подовження
- ◆ Твердість за Шором
- ◆ Умовна міцність під час розриву

Дані дослідження подано графічно на рис. 1—4.

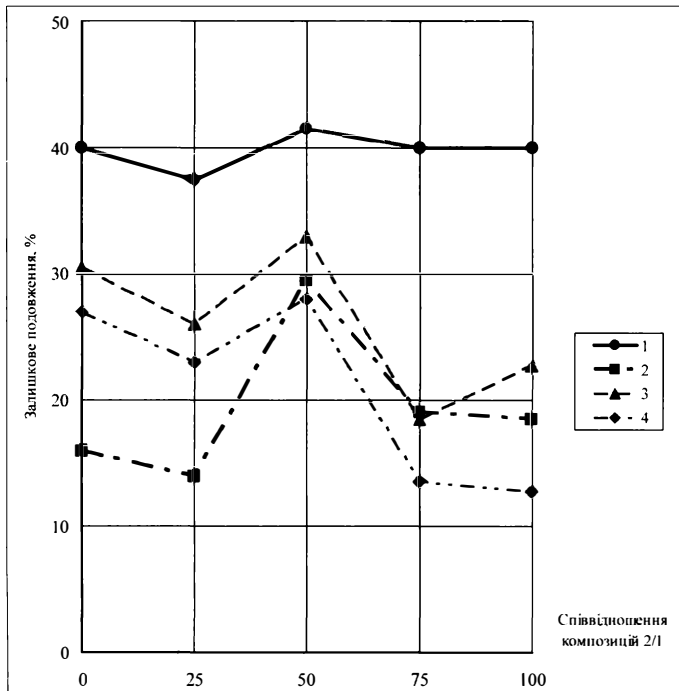


Рис. 1 — Порівняльна залежність залишкового подовження зразків формованих і з підшов від складу ПВХ-композицій: 1, 2 — формовані зразки відповідно до і після гідролізу; 3, 4 — зразки з підшов відповідно до і після гідролізу

З метою правильного вибору оптимальної сумішної модифікації пластикату композицій 2 і 1 провадили дослідження фізико-механічних властивостей пластикату на зразках формованих і з підшов.

Аналіз фізико-механічних характеристик формованих зразків так само potwierдив, що найвищий рівень показників забезпечується у разі співвідношення пластикату композицій 2/1, рівному 75/25 (див. рис. 1—4).

Порівняльна характеристика показників пластикату зразків формованих і з підшов композицій варіанта 2/1, рівного 75/25, — в таблиці.

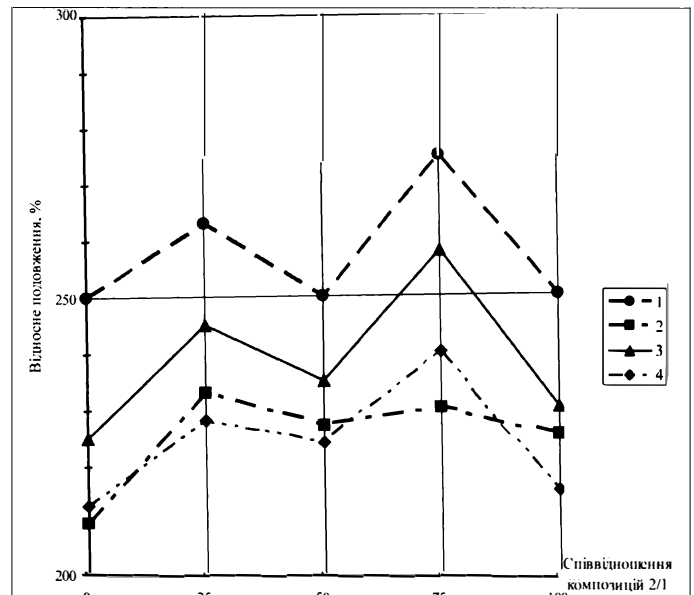


Рис. 2 — Порівняльна залежність відносного подовження зразків формованих і з підшов від складу ПВХ-композицій: 1, 2 — формовані зразки відповідно до і після гідролізу; 3, 4 — зразки з підшов відповідно до і після гідролізу

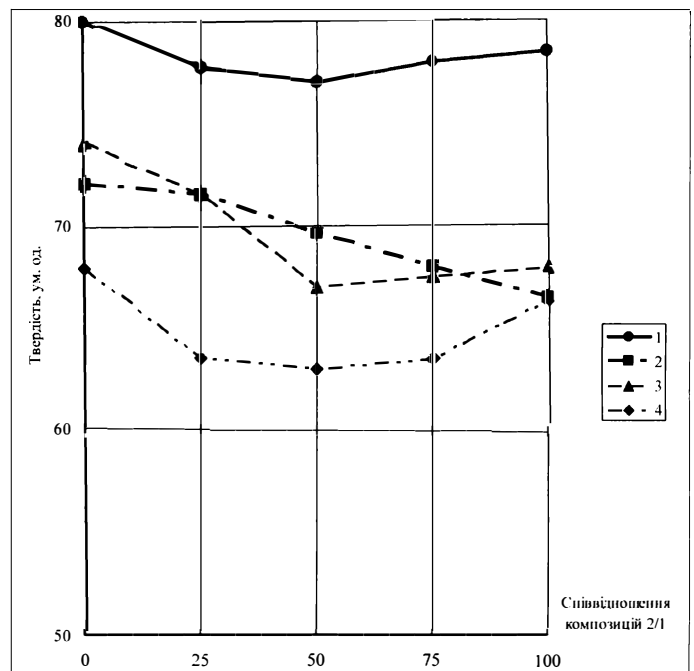


Рис. 3 — Порівняльна залежність твердості зразків формованих і з підшов від складу ПВХ-композицій: 1, 2 — формовані зразки відповідно до і після гідролізу; 3, 4 — зразки з підшов відповідно до і після гідролізу

Порівняльна характеристика показників пластикату зразків формованих і з підшов

Показник	Норма	Зразок	
		з підшов	формований
Умовна міцність під час розриву, МПа	Не менш 7,8	9,04	8,76
Відносне подовження, %	Не менш 250	260	277
Твердість за Шором А, ум. од.	Не більш 80	68	77
Залишкове подовження, %	—	19	40

Показники властивостей зразків формованих і з підшов майже рівнозначні.

Коефіцієнт відхилення незначний і становить 0,12% для показника твердості за Шором А і 0,03; 0,04% відповідно для показників відносного подовження й умовної міцності під час розриву. Виключення становить показник залишкового подовження, коефіцієнт відхилення якого — 0,48%, що пояснюється різницею товщини досліджуваних зразків (товщина формованих зразків приблизно в 3 рази менша товщини зразків з підшов).

Спостерігається збільшення показника залишкової деформації у разі зменшення товщини досліджуваного зразка. Через це варто особливу увагу звернути на постійний контроль товщини низу взуття, щоб виключити його незворотну деформацію в процесі експлуатації.

На формованих зразках виконані також дослідження з визначення гідролізої стійкості ПВХ-пластикату 5 варіантів.

Слід зазначити, що характер зміни властивостей до і після гідролізу для формованих зразків аналогічний зразкам з підшов (див. рис. 1—4). Проте при цьому значення показників пластику формованих зразків трохи вище, ніж у зразків з підшов. Це пояснюється тим, що в першому випадку зразок для дослідів стандартних розмірів формують в окремій спеціальній заглибині тест-форми. Структура поверхні такого зразка щільна, а зразок з підшови вирізують ножем, порушуючи цілісність структури поверхні.

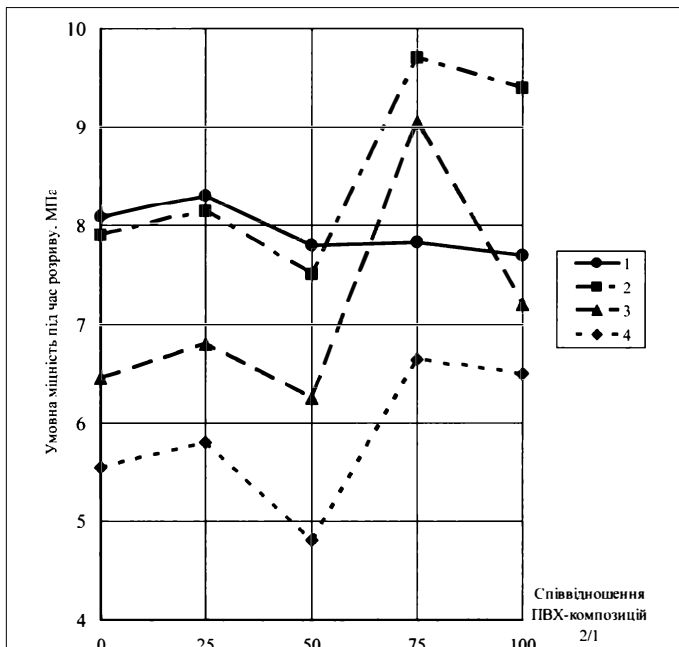


Рис. 4 — Порівняльна залежність умовної міцності під час розриву за зразків формованих і з підшов від складу ПВХ-композицій:

1, 2 — формовані зразки відповідно до і після гідролізу;
3, 4 — зразки з підшов відповідно до і після гідролізу

Порівняння результатів дослідів гідролізої стійкості зразків формованих і з підшов свідчить, що модифікація пластику композицій 2/1 = 75/25 за комплексом властивостей у 1,5—2,5 рази перевершує інші варіанти.

Досліди, проведені на формованих зразках, дають точніші результати порівняно з дослідями, проведеними на зразках з підшов. Для дослідів економічно вигідніше використовувати формовані зразки.

CIENIE EIOADAODE

- Зьбин Ю.А. *Технология изделий из кожи Учебник для студентов ВУЗов легкой промышленности.* — М: «Легкая индустрия», 1975.
- Коновал В.П., Свістунова Л.Т., Олійникова В.В. *Технологія взуттєвого виробництва.* — К: «Либідь», 2003.
- Краснов Б.Я. *Материаловедение обувного и кожгалантерейного производства.* — М: «Легпромбытгиздат», 1988.
- Олійникова В.В. *Удосконалення литтєвого методу під тиском у взуттєвому виробництві.* — К: КНУТД, 2006.
- Пожидаев Н.Н., Гумельний Н.А. *Лабораторний практикум по матеріалознавству изделий из кожи.* — М: «Легкая индустрия», 1976.
- Ряцкая В.Л., Нестеров В.П. *Технология изделий из кожи.* — М: «Легпромбытгиздат», 1988.
- Універсальний довідник взуттєвника. Під редакцією Коновала В.П., Гаркавенко С.С., Свістуніної Л.Т. — К: «Ліро», 2005.
- Шварц А.С., Гвоздев Ю.М. *Химическая технология изделий из кожи.* — М: «Легпромбытгиздат», 1986.

Одержано 15.05.2007

Промышленная Компьютерная Вышивка

**Вышивка на крое
Изготовление вышитых
нашивок и шевронов**

г. Киев
+38 044 599 30 76
+38 044 529 04 72
e-mail: embro@atlas.in.ua

г. Днепропетровск
+380 562 34-36-54
+380 562 35-39-87
e-mail:
embr2@optima.com.ua

**Полный цикл изготовления
- от рисунка до готового изделия**

Специализированное
предприятие «Атлас Д» **ATLASD**
COMPUTER EMBROIDERY CENTRE

ПОТРІБЕН СПЕЦІАЛІСТ !

Як провідний виробник одягу в Європі,
ми особливу увагу приділяємо якості.
Тому шукаємо

технолога швейного виробництва,
з досвідом роботи та вищою освітою,
що готовий до відряджень
по нашим підприємствам в Україні.

1000 євро за місяць + проживання.

Тел.: 8 067 4035758