

## ПОЛУЧЕНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ КОМПОЗИЦИЙ НА ОСНОВЕ ОБРЕЗКОВ ХРОМИРОВАННОЙ КОЖИ

**Муродова Зулфизар Олимжоновна**

Преподаватель Бухарского инженерно-технологического института

Республики Узбекистан

[z.murodova82@mail.ru](mailto:z.murodova82@mail.ru)

### ***АННОТАЦИЯ***

*В данной статье рассматривается, исследований переработки промышленных отходов, механической переработки хромированных отходов.*

***Ключевые слова:** кожа, сополимер, каллоген, наполнитель, отходы кож, глютаминовая кислота.*

### ***ABSTRACT***

*This article discusses the research of industrial waste processing, mechanical processing of chrome-plated waste.*

***Keywords:** leather, copolymer, callogen, filler, leather waste glutamic acid.*

### **ВВЕДЕНИЕ**

Продукт компании Idemitsu Ptrocbeicfl CO Ltd – Protein – это натуральный коллаген, обработанный полимером для улучшения и модификации протеиновых порошков. Материал получен по оригинальной технологии путем расплавления измельченного коллагена. Этот продукт изготовлен из натуральной и искусственной кожи, новый продукт, основанный на высоких технологиях. Влагодотводящий, водостойкий, прочный, темный, слегка обработанный. Компания разработала натуральный коллагеновый материал и создала композитные материалы. Эти материалы основаны на

использовании компонентов искусственной кожи в спортивных товарах, внутренней отделке автомобилей [2]. [3].

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Гидролизаты коллагена, полученные из семи видов отходов кожевенной промышленности, использованы для улучшения свойств хромовых кож. Было показано, что гидролизат коллагена является лучшим наполнителем. Продолжительность полученного гидролиза составляет 8-12 часов (молекулярная масса 22000-26000, содержание азота 17,23-17,38, азота в аминной форме 1,64-1,72) [4]. 0,6-1,4 гидролизат (0,02-0,08  $\text{Cr}^{3+}$ ) мочевины, 1 карбоксил винил мономери (метил, этил, бутил (мет) акрилат, этилгексилакрилат) и 2-2,5 эфирная кислота (стирол, винилацетат, акрилонитрил). Добавка на основе гидролизата коллагена, консервированных аминокислот (лейцин, лизин, аргинин, оксипролин, аланин и др.) и содержащая мочевины (ч): 0,6-1,4 гидролизат (0,02-0,08  $\text{Sr}^{3+}$ ) мочевины, 1 карбоксивиниловый мономер (метил, этил, бутил(мет)акрилат, этилгексилакрилат) и 2-2,5 эфиры этих кислот (стирол, винилацетат, акрилонитрил).

## РЕЗУЛЬТАТЫ

Полученный сополимер [5] сохраняет 40% сухого остатка и используется для заполнения поверхности улучшенной кожи. Минус в том, что смывается в большом количестве. Предложены удобные способы получения композиционных материалов из хромовой стружки и высушенной кожаной стружки [6], которые используются в качестве качественного связующего в латексах НК и ОК (винилацетат СПЛ, винилакрил).

Подготовка материала заключается в обезвреживании отходов кожи, дополненных растительными добавками, для смазывания используются

сульфатированное масло и рыбий жир. Материал имеет высокие физико-механические показатели и использовался при производстве обуви.

Наполнитель [7] ионизированный с молекулярной массой 2000-15000 на основе коллагенового материала с добавкой хрома, полученный продукт в виде мочевины. Реакция следующая (ch) 80-120 гидролизата глютена (45-50% сухого вещества) и 4-20 диметилмочевины (40-50% сухого вещества) и 4-20 воды, добавляют 0,3-2 А СОНa, рН 4,5- Его доводят от 5 до 5-5,5, конденсат состоит из пептидных звеньев, формула  $R_1 \text{ NH CH}_2\text{-CO-NH-CH}_2\text{-NH CH}_2 \text{ NHRH}_2$ , где  $R_1$  NH и  $R_2$  NH - аминокислотные остатки - лейцин, лизин, аргинин, оксипролин, аспергилл или глутаминовая кислота, треонин, пролин, глицин или аланин.

В продукт добавляют 1-2 г/кг консерванта (н-хлорфенол Na, смесь нитробензола, фенола и н-крезола). В кипящий котел добавляют 10 паст Дергемое M и воду. После нагревания до температуры 400°C добавляют 100%-й гидролизат глютена (50% сухого вещества), выдерживают при температуре 650°C в течение 2,5-4 часов и измеряют его вязкость. После достижения требуемой вязкости его охлаждают и добавляют при температуре 400°C до достижения 1-2 А СОНa г N=5-5,5. Свиная или овечья кожа нарезается до 530 мм и обрабатывается паром в течение 10-60 минут при температуре 100-120 0C.

Вода 40-60%. Дубленую кожу сушат до влажности 3%, затем нейтрализуют в смеси агентов  $\text{N}_2\text{O}_2$  или  $\text{NaHCO}_3$ . Обезжиренный кожаный порошок смешивают со смолой, из смеси получают композиционный материал. Обработанные хромом обрезки кожи обрабатывали паром, сушили и измельчали до размера 10 мм, обрабатывали 10 л 0,1% водной смеси  $\text{N}_2\text{O}_2$ , промывали водой, сушили отжимом, обезжиривали с получением кожаного порошка]. Который представляет собой 2-8% кожаный порошок с добавлением хрома. Кожаная стружка 10 мм, обработанная паром, высушенная и измельченная, кожаная стружка, хранящаяся в 2,2% масле, обработанная ацетоном, получается обезжиренная кожаная стружка, 0,1% масляности, относительная влажность которой 50%. при нагреве при 120 °C в течение 8

часов и 72 часа при 23 °С, влажности 6,5% и 48 часов при 40 °С и относительной влажности 90% 46% при 180 °С (ч) 20 порошков кожи, 80 спл этилена и 1 - в смеси с бутеном, скорлупа толщиной 0,1 мм.

## ВЫВОДЫ

Полученный композиционный материал не меняет своей формы даже при повышении температуры. По результатам исследований переработка промышленных отходов, механическая переработка хрома является одним из путей развития кожевенной промышленности на основе переработки отходов. Этот метод основан на обработке отходов кислотной смесью. Синтезированный продукт использовали вместо добавок в процессе дубления кожи

## СПИСОК ЛИТЕРАТУР

1. Муродова З. О. Оптимизация состава подошвенных композиций на основе тройного этиленпропиленового каучука и полипропилена //Вестник магистратуры. – 2021. – №. 5-6 (116). – С. 54-58.
2. Турсункулова М. С., Муродова З. О. Структура и свойства термопластичных эластомеров //УЧЕНЫЙ XXI ВЕКА международный научный журнал. – №. 5-2. – С. 52.
3. Турсункулова М. С., Муродова З. О. Термопластичные эластомеры на основе бутадиен-нитрильного каучука //Ученый XXI века международный научный журнал. – №. 5-2. – С. 52.
4. Murodova Z., Musayev S., Olimov B. TECHNOLOGICAL ASPECTS OF OBTAINING AMINOALDEHYDE OLIGOMER MODIFIED WITH CROTONALDEHYDE //EPRA International Journal of Multidisciplinary Research (IJMR). – 2022. – Т. 8. – №. 11. – С. 32-35.
5. Муродова З.О. ИССЛЕДОВАНИЕ РАЦИОНАЛЬНОЙ ВНУТРЕННЕЙ ФОРМЫ ОБУВИ // Вестник магистратуры. 2021. №6-1 (117). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-ratsionalnoy-vnutrenney-formy-obuvi> (дата обращения: 02.03.2023).
6. Murodova Z., Ergashev B. Properties of aminoaldehydes based compositions //Scientific Collection «InterConf». – 2023. – №. 146. – С. 366-369.
7. Murodova Z., Ergashev B. Investigation of the properties of sericin-based compositions //Scientific Collection «InterConf». – 2023. – №. 148. – С. 431-434.