

Научная статья

УДК 671.1: 391.4: 739.2: 673.4: 678.5-1; 715.03

EDN DBJJZG

doi 10.34216/2587-6147-2024-1-63-77-81

Татьяна Игоревна Жирова¹

Сергей Ильич Галанин²

Ольга Владимировна Иванова³

^{1,2,3} Костромской государственный университет, г. Кострома, Россия

¹ pariisk@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-3532-9362>

² sgalanin@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-5425-348X>

³ olgavladivanov@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0001-5173-0861>

ГАЛЬВАНОПЛАСТИЧЕСКИЕ АКСЕССУАРЫ ДЛЯ ОДЕЖДЫ, СУМОК И ОБУВИ

Аннотация. В работе рассмотрены особенности дизайна фурнитуры модной одежды, галантереи и обуви. Отмечено, что в сложившихся условиях глобальной конкуренции производителей применение оригинальных решений в дизайне обуви, швейных и галантерейных изделий, основанных на применении новых материалов, новых методов проектирования и изготовления, способствует успешному продвижению товаров на рынке за счет расширения ассортимента, создания авторских и массовых ультрамодных изделий с уникальными эстетическими свойствами. Отмечены различия в условиях эксплуатации различных групп фурнитуры и требования к их эксплуатационным характеристикам. Рассмотрены возможные технологии и материалы для их изготовления. Показано, что возможной альтернативой используемым при их производстве технологиям является гальванопластическое формообразование фурнитуры, обладающее рядом неоспоримых преимуществ.

Ключевые слова: дизайн фурнитуры галантереи, одежды и обуви; условия эксплуатации фурнитуры галантереи, одежды и обуви; материалы и технологии изготовления фурнитуры галантереи, одежды и обуви; гальванопластика, фурнитура, швейные и галантерейные изделия, проектирование

Для цитирования: Жирова Т. И., Галанин С. И., Иванова О. В. Гальванопластические аксессуары для одежды, сумок и обуви // Технологии и качество. 2024. № 1(63). С. 77–81. <https://doi.org/10.34216/2587-6147-2024-1-63-77-81>.

Tatiana I. Zhironova¹

Sergey I. Galanin²

Olga V. Ivanova³

^{1,2,3} Kostroma State University, Kostroma, Russia

GALVANOPLASTIC ACCESSORIES FOR CLOTHING, BAGS AND SHOES

Abstract. The paper considers the peculiarities of design of fittings for fashionable clothing, haberdashery and footwear. It is noted that in the current conditions of global competition between manufacturers, the use of original solutions in the design of footwear, clothing and haberdashery products, based on the use of new materials, new methods of design and manufacturing, contributes to the successful promotion of goods in the market by expanding the range, creating author's and mass ultra-fashionable products with unique aesthetic properties. Differences in operating conditions of different groups of fittings and requirements to their performance characteristics are noted. Possible technologies and materials for their manufacture are considered. It is shown that a possible alternative to the technologies used in their production is galvanoplastic shaping of fittings, which has a number of undeniable advantages.

Keywords: haberdashery fittings design, clothes and footwear; haberdashery, clothes and footwear fitting usage conditions; production conditions; electroplating, accessories, sewing and haberdashery, designing

For citation: Zhironova T. I., Galanin S. I., Ivanova O. V. Galvanoplastic accessories for clothing, bags and shoes. Technologies & Quality. 2024. No 1(63). P. 77–81. (In Russ.) <https://doi.org/10.34216/2587-6147-2024-1-63-77-81>.

В современном мире изделия легкой промышленности (одежда, сумки, обувь, аксессуары и т. д.) стали неотъемлемой составляющей нашей жизни. В сложившихся условиях глобальной конкуренции производителей применение оригинальных решений в дизайне обуви, швейных и галантерейных изделий, основанных на использовании новых материалов, новых методов проектирования и изготовления, способствует успешному продвижению товаров на рынке за счет расширения ассортимента, создания авторских и массовых ультрамодных изделий с уникальными эстетическими свойствами.

Особенностями креативного модного сектора является высочайший динамизм, быстрая скорость изменения всех процессов, жесткая конкуренция между модными брендами.

Мета-тренды в индустрии аксессуаров и фурнитуры традиционно задают люксовые бренды. Согласно статистическим данным аукционного дома, в топе продаж находятся изделия от Hermès, Chanel и Louis Vuitton. При этом 80 % наиболее ценных экземпляров – это сумки от Hermès. За ними идут сумки и аксессуары от Dior, Gucci, Bottega Veneta и др.

Например, люксовый модный дом Chanel до 2008 года использовал для нанесения на цепочки, застежки и логотипы 24-каратное золото. Сегодня тренды ответственного потребления диктуют более демократичную моду, поэтому люкс в том же ценовом сегменте предлагает более доступную фурнитуру, а компания в своих бутиках – услугу повторного золочения при стирании покрытия на элементах элитных сумок, обуви и аксессуарах.

Особняком от эксклюзивных подиумных аксессуаров стоят сумки от Hermès. Они считаются штучным товаром, ставшим благодаря безупречному качеству и продуманной маркетинговой кампании предметом роскоши. Компания дает пожизненную гарантию на изделия и фурнитуру. Изначально сумки Birkin от Hermès выпускались с палладиевой фурнитурой. Сегодня элитный модный дом для производства фурнитуры используется палладий в чистом виде или с позолотой. Поэтому скобы, внутренний замок, застежки на внешнем замке – особого качества, они зеркально блестящие и не теряют блеск и цвет. Во флагманских моделях вся фурнитура может быть выполнена из драгоценных металлов.

Особой историей обладают пряжки ремней и фирменные броши на элитной обуви, которые являются визитной карточкой модных брендов. Например, прямоугольная пряжка

в серебристом цвете, инкрустированная кристаллами, которая украшает носок легендарных туфель-лодочек Hangisi от Manolo Blahnik является произведением ювелирного искусства.

Именно качество фурнитуры в дополнение к нюансам технологии зачастую является одним из показателей оригинальности продукта известных брендов.

Далее особенности технологии и нюансы в производстве фурнитуры переходят из люкса в Pret-a-Porter de Luxe, затем в Pret-a-Porter, диффузные бренды, далее идут бренды знаменитостей и массовый рынок масс-маркет.

В процессе проектирования обязательно возникает вопрос об использовании фурнитуры и аксессуаров для моделей разного уровня, так как эти элементы в значительной степени определяют ценообразование изделий. В зависимости от дизайна изделий фурнитура и аксессуары могут быть в большей или меньшей степени функциональны, их габариты и эстетическая значимость могут изменяться в широких пределах. В статье сделана попытка проанализировать возможные технологии изготовления этих элементов и используемые при этом материалы.

Эксплуатационная характеристика аксессуаров, материалы и технология изготовления. Часть аксессуаров – замки, пуговицы, пряжки, накладные уголки, цепи-ручки и т. п. при эксплуатации подвержены постоянным механическим воздействиям: трению элементов друг о друга, прикосновениям рук, тканей одежды и др. (рис. 1).

Такие элементы целесообразно изготавливать цельнометаллическими с использованием литья, штамповки, вырубки, гибки, лазерной вырезки и других технологических операций. При этом толщины металла должны обеспечивать достаточную жесткость и высокую износостойкость при эксплуатации. Декоративные покрытия на них (металлические, полимерные, стеклообразные, конверсионные и др.), нанесенные или сформированные различными способами, должны обладать достаточными толщинами и износостойкостью, чтобы сохранять свои декоративные функции при эксплуатации длительное время.

Однако существует широкий перечень элементов в галантерее, которые выглядят как цельнометаллические. Чаще всего это эксклюзивная высококлассная фурнитура (накладки, ручки, декоративная часть замков, а также порой целые части корпуса изделия), имеющая художественную и эстетическую ценность. Они

могут быть весьма значительных размеров, не подвергаются при эксплуатации существенным механическим воздействиям и истиранию

и, кроме своей декоративности, должны обладать небольшим весом для облегчения носки изделий (рис. 2).

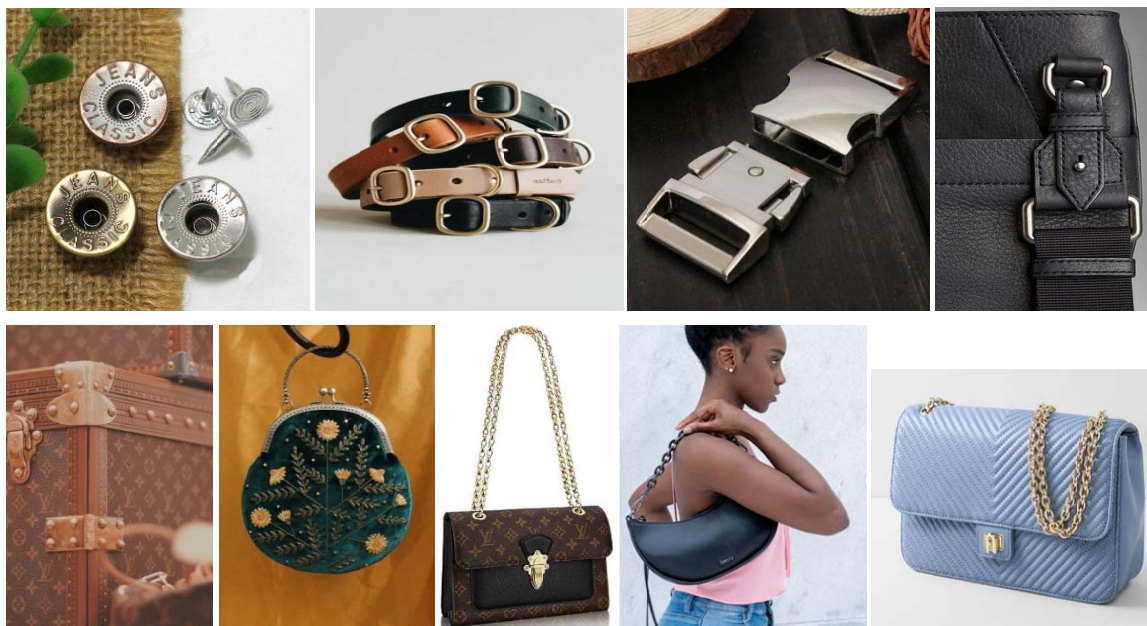


Рис. 1. Металлические аксессуары (фурнитура) одежды и сумок, подвергающиеся при эксплуатации постоянным механическим воздействиям (изображения из открытых источников)

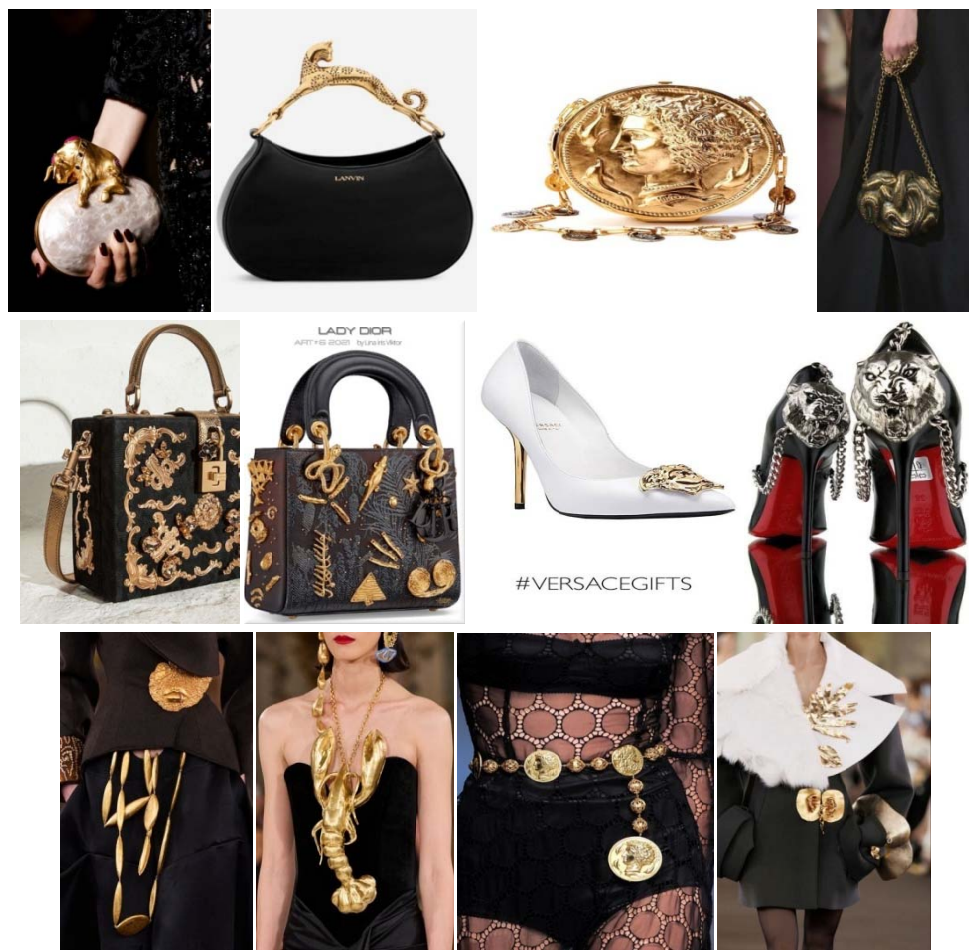


Рис. 2. Эксклюзивная модная фурнитура галантереи, одежды и обуви (изображения из открытых источников)

В этом случае возможны несколько вариантов их изготовления, имеющих свои достоинства и недостатки.

1. Формирование полых металлических изделий методом «прямого» литья по выплавляемым моделям. В этом случае толщины металла составляют величины 1...1,5 мм, что приводит к достаточно высокому конечному весу. Однако такие изделия достаточно прочные и не сминаются при эксплуатации. Кроме того, получение крупных изделий таким способом затруднено из-за особенностей технологического оборудования [1–3].

2. Формирование изделий из различных пластмасс с последующим вакуумным напылением металлического покрытия или осаждением его химической металлизацией. Плотность пластмасс в среднем лежит в диапазоне 1,0...1,6 г/см³, а толщины напыленного и осажденного металла незначительны (не более 1 мкм). Следовательно, изделия будут достаточно легкие, но неустойчивые к истиранию, плохо переносящие пониженные температуры окружающей среды, что сокращает срок их эксплуатации [4].

3. Получение моделей изделий из легких воскообразных полимеров с последующим осаждением металла методом гальванопластики.

Для сохранения жесткости изделия материал модели в последующем не удаляется. В среднем удельный вес воскообразных полимеров незначительно меньше пластмасс. Но толщина осажденного металла составляет величины порядка 100...200 мкм. В этом случае вес изделий соизмерим с весом изделий, полученных вторым способом. Но устойчивость к истиранию выше в связи с большими толщинами металла. Как правило, на поверхность моделей осаждается медь, поверхность которой в дальнейшем может покрываться конверсионными покрытиями или гальванически драгоценными металлами [5–9].

Сравнительный анализ этих трех технологий показывает, что предпочтительной технологией является гальванопластическое формирование металлических осадков на поверхности полимерной модели.

ВЫВОДЫ

Фурнитура и аксессуары высокомодежной галантереи и обуви требуют новых материалов и новых технологических подходов при их изготовлении. Возможной альтернативой используемым при их изготовлении технологиям и материалам является гальванопластическое формирование металлических изделий, обладающее рядом неоспоримых преимуществ.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Галанин С. И., Колупаев К. Н. Особенности создания современных ювелирно-художественных изделий : монография. Кострома : Костром. гос. ун-т, 2023. 172 с. 1 CD-ROM.
2. Галанин С. И., Колупаев К. Н. Дизайн, материалы и технология изготовления современных ювелирно-художественных изделий : монография. Кострома : Изд-во Костром. гос. технол. ун-та, 2014. 183 с.
3. Галанин С. И., Арнольди Н. М., Зезин Р. Б. Технология ювелирного производства / под общ. ред. Ю. А. Василенко. М. : СПМ-Индустрия, 2017. 511 с.
4. Галанин С. И. Неметаллические материалы для ювелирно-художественных изделий : учеб. пособие. М. : Palmarium Academic Publishing, 2012. 221 с.
5. Галанин С. И., Жирова Т. И. Особенности дизайна, конструкции и технологии изготовления гальванопластических ювелирных изделий // Технологии и качество. 2021. № 4. С. 47–53.
6. Галанин С. И., Жирова Т. И. Использование 3D-моделей из токопроводящих пластиков для гальванопластики // Технологии и качество. 2020. № 1(47). С. 26–31.
7. Галанин С. И., Жирова Т. И. Гальванопластические покрытия на сложнопрофилированных моделях из токопроводящего и токонепроводящего пластика // Электронная обработка материалов. 2020. Т. 56, № 3. С. 9–16.
8. Galanin S. I., Zhirova T. I. Electroplating Coatings on Complex Profiled Models Made of Conductive and Current-Conducting Plastic // Surface Engineering and Applied Electrochemistry. 2021. Vol. 57, No 1. P. 51–58.
9. Галанин С. И., Колодий-Тяжов Л. А., Бушневская Е. А. Защитно-декоративные свойства цветных золотых гальванических покрытий // Практика противокоррозионной защиты. 2018. № 1(87). С. 54–62.