

ПРОЕКТИРОВАНИЕ КОЛЛЕКЦИИ МОЛОДЕЖНОЙ ОДЕЖДЫ С ТЕМАТИЧЕСКИМ РИСУНКОМ

А.В. ЗАБЕЛИНА, Л.В. ПОПКОВСКАЯ

Manufacture of garments of the top and dress-shirt assortment. In the work, the degree of influence of the creative source - the creativity of Maria Primachenko, the ways of styling the works of this Ukrainian artist and the methods of influencing the creation of the image of the collection are fully studied. Assortment of collection : coats, dresses, sweaters, skirts, sarafan

Ключевые слова: коллекция, новаторство, творчество, анализ, цвет, композиция

Цель исследования – анализ творчества украинской художницы Марии Примаченко и принципов использования тематического рисунка в проектировании костюма. Объектом исследования является композиционное построение работ. Задачей – развитие цвета; построение композиционных схем; составление таблиц характеристики мотивов, акцентов и фактур; представление примеров использования мотивов творчества художницы в работах других дизайнеров; определение выводов по исследованию с учетом прогнозирования модных тенденций; создание авторского рисунка на основе работ Марии Примаченко. Метод исследования: иллюстративный, литературно-обзорный, аналитический. В ходе исследования был проведен обширный анализ схематизации изображения животных мотивов, определения степени насыщенности цвета, декорирования предлагаемого объекта. Схема пропорционального соотношения тематической направленности работ Марии Примаченко: цветочные композиции (12%); сюжетные картины (32%); «звериная серия» (56%). Особое внимание в работе уделяется исследованию существующих аналогов в сфере дизайна швейных изделий, использованию печатного рисунка, вышивки, созданию выразительной фактурной поверхности новаторского характера. Для этих картин наиболее точным будет такое определение, как «символико-аллегорические композиции». Также в своём творчестве художница обращается к теме человека, к теме современного общества и современного мира. Рисунок художница условно делит на планы, на каждом из которых нарисован определенный объект, при этом планы накладываются друг на друга, что вызывает ощущение объема. Кроме умения найти верное композиционное решение, Примаченко невероятно работает с линией, ей присуще чувство ритма, пластики и цвета, гармонии целого.

Цвет – это одно из самых важных выразительных средств у художницы, где цвет «живой», где он меняет свой оттенок в зависимости от определенных факторов. Схема анализа колорита, используемого художницей, позволила выделить контраст процентных отношений: желтый – 23% и черный – 2%; красный -15% и белый – 3%; малиновый – 15% и салатовый – 7%. Данное соотношение по цветовой палитре дало возможность автору представить подбор колорита в отборке тканей для изготовления творческих моделей.

В процессе работы над проектом было создано около 50 изображений чудо-зверей, из которых было отобрано 15 для дальнейшего использования в коллекции. Рисунки послужили макетом для создания авторских аксессуаров и вышивки ручной работы. К результатам формирования новых 9-ти моделей представилась возможность изготовить авторские изделия молодежной женской одежды на лидирующем предприятии легкой промышленности Беларуси (ОАО «Бурси» г.Брест).

Практическая значимость – акт о внедрении НИР в учебный процесс и представление коллекции на международном уровне: Демонстрационный показ-инсталляция BFW/16, (Минск, апрель 2016); отчетный показ студенческих коллекций между учреждениями образования РБ в рамках BFW (Минск, ноябрь 2015); публикация в журнале ЭШ (3/2016), демонстрационный показ-инсталляция KFW (Киев, 2016); демонстрировался на выставке лучших дипломных проектов 2015 г. в УО ВГТУ, публикация в модных интернет порталах РБ.

©ПГУ

АЗЕОТРОПНАЯ РЕКТИФИКАЦИЯ НАФТАЛИНСОДЕРЖАЩЕЙ ФРАКЦИИ ТЯЖЕЛОЙ СМОЛЫ ПИРОЛИЗА

Е.В. КАЗАК, С.Ф. ЯКУБОВСКИЙ, Ю.А. БУЛАВКА

The rational use of heavy pyrolysis resin was investigated

Ключевые слова: нафталин, тяжелая смола пиролиза, азеотропная ректификация

В Республике Беларусь, в частности, на заводе «Полимир» ОАО «Нафтан» объемы выработки отхода производства – тяжелой смолы пиролиза (ТСП) – достигают 12000-16000 тонн в год. Вопрос рационального использования ТСП остро актуален в связи с приближением крупной реконструкцией и модернизацией завода.

Высокое содержание в ТСП нафталина и его алкилпроизводных позволяют рассматривать данный побочный продукт пиролиза в будущем как один из основных сырьевых источников их производства.

Предложенные немногочисленные технологические разработки, не нашедшие широкого промышленного применения, предусматривают выделение нафталина путем каталитического или термического гидродеалкилирования алкилнафталинов и последующей ректификации продуктов. Недостатками таких процессов деалкилирования алкилнафталинов являются необходимость применения катализатора: высокое давление (5-7 МПа) и температура (720-750 °С), значительный расход водорода. Технологический процесс требует дорогостоящее оборудование и катализаторы. Реализация процесса получения нафталина с меньшими затратами положительно скажется на его эффективности.

Выполненный анализ сольватирующей способности растворителей различной природы по отношению к нафталину показал, что нафталин хуже растворим в полярных веществах (в частности, одноатомных спиртах), чем в углеводородах. Результаты хроматографического анализа состава тяжелой смолы пиролиза завода «Полимир» ОАО «Нафтан» позволили установить, что жидкий концентрат ТСП представляют собой смесь различных групп углеводородов, преимущественно ароматических (основным компонентом является нафталин и его алкилпроизводные) и имеются различные пути рациональных и эффективных способов дальнейшего квалифицированного использования индивидуальных углеводородов ТСП в производстве каучуков, пластмасс, волокон, красителей, ПАВ, растворителей, инсектицидов, лекарственных веществ и др. Выделение нафталина из узких фракций тяжелой смолы пиролиза завода «Полимир» ОАО «Нафтан» методами однократного испарения и кристаллизации не удается извлечь достаточно полно нафталин из узких фракций и с высокой степенью чистоты.

В результате изучения растворителей способных образовать азеотропную смесь с нафталином: подтверждены литературные данные об образовании нафталином азеотропной смеси с этиленгликолем; впервые установлено, что нафталин образует азеотропную смесь с пропиленгликолем, тетрагидрофуруриловым спиртом и этилцелозольвом. Впервые проведенными исследованиями по азеотропной ректификации узкой фракции тяжелой смолы пиролиза производства завода «Полимир» ОАО «Нафтан» установлено, что использование азеотропных смесей пропиленгликоль-нафталин и тетрагидрофуруриловый спирт-нафталин позволяет получить технический нафталин, который может применяться в качестве сырья в процессе окисления нафталина во фталевый ангидрид. А образование азеотропной смеси этиленгликоль-нафталин из узкой фракции 210-230°С, позволяет посредством азеотропной ректификации получить нафталин со степенью чистоты 98,5% масс. и выходом продукта 70% масс. (полученный продукт соответствует требованиям ГОСТ 16106-82 на «Нафталин-очищенный»). С целью повышения рентабельности пиролизных установок завода «Полимир» ОАО «Нафтан» рекомендуется организация комплексных технологических схем по переработке тяжелой смолы пиролиза, включающих процессы первичного фракционирования на узкие фракции и пек, азеотропной ректификации, водной промывке и кристаллизации полученного дистиллята.

©БГУИР

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ОЦЕНКИ НАДЕЖНОСТИ ЭЛЕКТРОННЫХ УСТРОЙСТВ И СИСТЕМ

В.О. КАЗЮЧИЦ, С.М. БОРОВИКОВ

Evaluation of reliability indicators of electronic devices at the design stage of the equipment is an actual task. This task gives an answer to the question of the expediency of the further costs required for testing the technology and the production of devices. The developed program complex of the automated reliability assessment allows to calculate the reliability indexes, taking into account the calendar periods of operation and the cyclic operation mode

Ключевые слова: календарная эксплуатация, циклический режим работы, автоматизированная оценка надежности, показатели безотказности

Оценка показателей надежности электронных устройств на этапе проектирования аппаратуры является актуальной задачей. Она дает ответ на вопрос о целесообразности дальнейших затрат, необходимых на отработку технологии и производство устройств. Для решения этой задачи была разработана система автоматизированного расчета и обеспечения надежности (система АРИОН) [1, 2].

Система АРИОН успешно внедрена в промышленность (РУП КБТЭМ-ОМО, ОАО «ИНТЕГРАЛ», НПО «Горизонт») и широко используется в подготовке специалистов высшего образования по радиоэлектронике [1].

При выполнении расчета надежности электронных устройств важным является вопрос о соответствии рассчитанных показателей уровню их эксплуатационной надежности ввиду того, что для многих электронных устройств заданная наработка «выбирается» циклически в течение определенной календарной продолжительности, т.е. имеют место периоды использования устройства по назначе-