

дизайне и упаковке: Материалы 75-й научно-технической конференции профессорско-преподавательского состава, научных работников, докторантов и аспирантов БНТУ, Минск, БНТУ, 26 апреля 2022 года. – С. 29-33.

2. Медяк, Д.М. Анализ разработки защитных комплексов для упаковочной продукции / Д.М. Медяк, М.С. Колесова // Принттехнологии и медиакоммуникации: материалы 83-й науч.-техн. конференции профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников и аспирантов (с международным участием). – Минск: БГТУ, 2019. – С.31.

УДК 658.5

ФОРМИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧНОСТИ УПАКОВКИ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Коротыш Е.А., магистр, старший преподаватель кафедры «Промышленный дизайн и упаковка»

Белорусский национальный технический университет, г. Минск

Для осуществления системного анализа необходимо решить вопросы связанные с проведением сравнительной оценки, анализа, которые необходимы для оптимизации работы техники и технологии производства.

Если рассматривать системный анализ как интерактивный процесс, то он состоит из оценки возможных вариантов решений полученных в процессе исследования системы. В данном случае можно выделить критерии оценки, которые описывают возможные проблемы. Все критерии оценки будут вести к идеальному описанию системы, кроме этого они должны учитывать тот уровень производства, который мы хотим получить.

При описании системы нельзя придерживаться только строгим описанием технических характеристик, кроме этих критериев, также должны быть нефункциональные критерии. Самыми важными критериями являются ограничения по времени и экономии средств. Для более детального описания формируется специальный набор критериев, который отражает все недостатки и достоинства системы, и кроме этого описывает взаимосвязи этих критериев в системе.

Критерии оценки могут быть относительные или абсолютные. Поиск допустимых показателей нужно искать в процессе анализа системы в целом. Далее результаты необходимо сверять со шкалами, которые также разрабатываются для каждого отдельного производства свои.

Сложность работ по обеспечению технологичности на производстве начинается с этапов проектирования. На данных этапах закладываются необходимые технические характеристики, а также планируется экономический эффект. Поэтому достаточно важно осуществлять управленческое сопровождение технологических процессов. Таким образом немаловажно производить анализ и детальное описание всех этапов, которые встречаются при разработке изделия. Так при составлении технического задания, технологической карты, эскизного и технического проектов необходимо владеть информацией в полном объеме для технологов, конструкторов, дизайнеров, это позволит производить достаточно четкие, точные управленческие воздействия по обеспечению требуемого уровня технологичности. Данные воздействия позволят достичь наиболее хороших показателей, повысит уровень производства.

Таким образом, упаковочная продукция, являясь объектом проектирования, проходит все стадии в соответствии с технической документацией, ЕСКД, и пр., специфика данных документов должна учитываться при отработке конструкции упаковочной продукции на технологичность.

Обеспечение технологичности упаковочной продукции в автоматизированном режиме неразрывно связано с применением математического моделирования, организованное на типовых математических моделях, которые позволят выполнить:

- 1) расчет показателей технологичности;
- 2) анализ полученных результатов;
- 3) описание рекомендаций по полученным данным;
- 4) порядок проведения изменений с целью улучшения технологичности упаковочной продукции;
- 5) порядок проведения изменений с целью улучшения производственной системы;
- 6) порядок проведения изменений с целью улучшения работы системы технического обслуживания и ремонта для повышения их эффективности.

В общем случае вид оценки технологичности характеризует метод сравнения технических решений и оптимального варианта конструкции упаковочной продукции. Оценка технологичности чаще всего предоставляется в виде качественной и количественной информации.

Основой объективного анализа технологичности на этапах изготовления может быть экспертная оценка с использованием методов статистической обработки мнений специалистов по разработке и изготовлению, а также потребителей продукции. Такой способ может быть ретроспективным анализом

для принятия оптимального решения и эффективного управления процессом разработки упаковочной продукции, так как данный способ позволяет оценить структуру и взаимосвязи различных факторов влияющих на технологичность.

Данный метод применяется вместе с физическим и математическим моделированием, в тех случаях когда указанные методы не могут быть напрямую использованы на первых этапах проектирования из-за сложности качественного характера информации или в силу её недостатка. Метод экспертных оценок позволяет преумножить опыт конструкторов и технологов, а также усиливает его мнением потребителей продукции. Данный метод позволяет придать количественную математическую систематизированную форму. При решении этой задачи целесообразно использовать известные методы экспертных оценок. В связи с чем, данный метод позволяет оценить структуру, взаимосвязь и весовые характеристики, привести ранжирование отдельных факторов технологичности, то есть построить системно-информационную модель технологичности, получить информацию, необходимую для решения дальнейших управленческих задач.

Анализ результатов экспертных оценок, должен отражать точное соответствие взаимосвязи факторов технологичности с реальностью существующими производственными проблемами. Данный анализ должен позволять делать вывод, что каждая оцениваемая упаковочная продукция должна иметь свой индивидуальный список разногласий, которые, в конечном итоге, должны соответствовать достаточно высокому уровню достоверности информации полученной экспертным путём. Процесс отработки продукции на технологичность должен стремиться к улучшению полученных результатов, до тех пор, пока не будет удовлетворять планируемых показателей.

УДК 747.012.1

ХУДОЖЕСТВЕННАЯ ОБРАЗНОСТЬ ШРИФТА В ДИЗАЙНЕ УПАКОВКИ

*Кашевский П.А., доцент кафедры «Промышленный дизайн и упаковка»
Белорусский национальный технический университет, г. Минск*

Одной из тенденций в графическом решении упаковки в 2023 г. является использование исключительно текстовых элементов, что актуализирует проблемы функционирования шрифтовой графики и типографики в дизайне упаковки.

Как правило, текстовыми элементами упаковки являются: название продукта; «материнская» марка; информация о производителе, свойствах и