

ОЦЕНКА КОЛИЧЕСТВЕННЫХ ПАРАМЕТРОВ КАЧЕСТВА ПОЛИГРАФИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Карева М.А., Земсков Ю.П., Критинина Н.А.

Воронежский государственный университет инженерных технологий, Воронеж, e-mail: kareva.marincha@yandex.ru

В последние годы при позиционировании товара на рынке особое внимание стало уделяться этикеткам, что повлекло за собой бурное развитие этикеточной промышленности.

При производстве этикеток в РФ действует ряд законов и нормативов, которые устанавливают требования к этикеткам в целом. Качество полиграфического исполнения отдельных видов оценивается путем выборочного визуального контроля и начисления баллов дефектности за каждое обнаруженное отклонение от установленных параметров качества.

У анализируемой продукции существуют следующие виды брака:

- 1) разнооттеночность.
- 2) не полный формат этикетки при высечке.
- 3) не прямолинейность расположения этикеток при намотке в рулик.

При производстве полиграфической продукции возникает до 2% брака из-за смещения бумажного полотна и до 18% брака при нанесении лакокрасочного покрытия и высечке этикеток, что существенно влияет на экономику предприятия.

Причинами брака при нанесении лакокрасочного покрытия и высечке этикеток являются:

- нарушение в позиционировании начальной точки отсчета;
- несоответствие нормам натяжения полотна;
- нарушение технологического режима (скорость подачи бумажного полотна, количество краски, скорость высыхания краски и т. д.)

Исследования показали, что параметр позиционирования приводит к большему браку, чем все остальные. Исключить брак по этой причине помогает установка лазерного датчика позиционирования, которая позволяет определять и контролировать фактическое положение края полотна.

Системы лазерного контроллера предназначены для постоянной координации изображений и их контроля, а также поддержания таких параметров, как скорость подачи бумажного полотна и расстояние между лазерными контроллерами. Лазерный контроллер рационально установить на всех этапах процесса флексопечати. При использовании данной системы предварительно на полотно необходимо нанести соответствующие метки, с помощью которых контроллер производит позиционирование.

Лазерный датчик позиционирования может быть следующих типов:

1) Датчик прозрачности – предназначен для позиционирования этикеток из картона с отверстиями или вырезами.

2) Датчик отражения (Датчик Черных Меток – ДЧМ) – предназначен для позиционирования на материалы на которые нанесены черные метки.

В результате при использовании систем контроллера: уменьшается количество брака при нанесении лакокрасочного покрытия и высечке этикеток до 0,18%. Также решаются проблемы минимизации времени на настройку и отладку машины, задачи ресурсосбережения за счет уменьшения отходов бумаги при вырубке.

Список литературы

1. Крауч Дж. Пейдж Основы флексографии / Дж. Пейдж Крауч. – М.: ПринтМедиаЦентр, 2013. – 166 с.
2. Токманцев Д. А. Необходимые и общие сведения о флексографском способе печати / Д.А. Токманцев – 2014. – 44 с.

ИЗМЕРЕНИЕ И МОНИТОРИНГ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ НА ООО НПО «НЕФТЕГАЗДЕТАЛЬ» ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ЗАПОРНОЙ АРМАТУРЫ

Крыгина Е.Г., Клейменова Н.Л.

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет инженерных технологий», Воронеж, e-mail: el.krygina@gmail.com

В число ключевых элементов успеха организации входит удовлетворенность потребителей организацией и ее продукцией, что обуславливает необходимость осуществлять мониторинг и измерение удовлетворенности потребителей.

Измерение и мониторинг удовлетворенности потребителей качеством товара основаны на анализе информации о мнениях и поведении потребителей и определяются стандартом ISO 9004-2000, определяющим требования к качеству товара и формирующим основу сертификации предприятий.

Современные компании вынуждены не только вступать в жесткую борьбу со своими конкурентами, но и прилагать огромные усилия, чтобы соответствовать требованиям потребителя. Для компаний, стремящихся к успеху на рынке, важно не только привлечь и удовлетворить нового потребителя, но и удержать уже существующего.

Для достижения удовлетворенности потребителей организация должна понять ожидания потребителей. Такие ожидания могут быть явными или скрытыми, или не полностью сформулированными.

Ожидания потребителей в том виде, как их понимает организация, составляют основу продукции, которую в дальнейшем планируется выпускать и поставлять. Полученная информация может помочь в выявлении возможностей для улучшения стратегий, продукции, процессов и характеристик организации, важных для потребителей, и может служить задачам организации. Такие улучшения могут повысить доверие потребителей и привести к коммерческим и прочим выгодам.

Удовлетворенность потребителей определяется расхождением между ожиданиями потребителей и восприятием потребителями продукции, предоставляемой организацией. Эта величина может меняться, следовательно, организация должна разработать процессы регулярного мониторинга и измерения удовлетворенности потребителей.

В процессе эксплуатации поставленной продукции проводится изучение мнения потребителя о соответствии продукции установленным требованиям. Происходит рассылка анкет, на основании обработки которых получают линию динамики изменения степени удовлетворенности.

Один раз в полугодие формируется «Отчет по оценке степени удовлетворенности потребителей» в форме текстового документа, содержащего следующие разделы:

- анализ поступивших жалоб, претензий, рекламаций от потребителей;
- анализ проработки поступивших заявок и исполнения заключенных договоров (контрактов) на поставку;
- оценка изменения объема продаж в сравнении с прошлым периодом в сопоставимых ценах;
- результаты аудита второй и третьей сторонами;
- анализ данных, полученных из анкет и переписки с потребителями (оценка потребителями поставщика, пожелания, сравнения качества продукции с конкурентами, основные источники получения информации о продукции предприятия, наиболее важные критерии при выборе поставщиков и др.);

– анализ удовлетворенности потребителей, в том числе, балльная и процентная оценка удовлетворенности потребителей.

По результатам оценки принимается решение о необходимости корректирующих и предупреждающих действий.

ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ЛЕГКОВЫХ ШИН НА ОСНОВЕ НАНОУГЛЕРОДА

Леонтьева М.А., Клейменова Н.Л., Игуменова Т.И.

ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет инженерных технологий», Воронеж,
e-mail: candy-mari@mail.ru

Для развития шинной промышленности при высоких темпах роста объема производства легковых шин основной задачей является повышение качества и конкурентоспособности продукции. Требования к качеству шин различного назначения в основном предопределяются особенностями их эксплуатации, конструкцией, качеством исходных материалов, способом и оборудованием, при помощи которых они изготавливаются.

Модификация резины на стадии резиносмешения создает предпосылки для выпуска высококачественной резины для легковых шин, так как смешение как

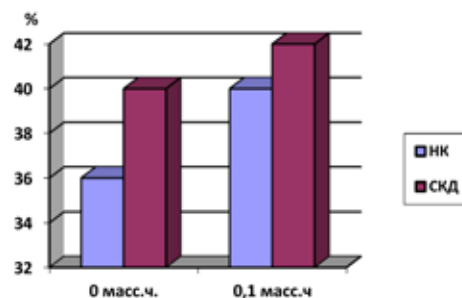
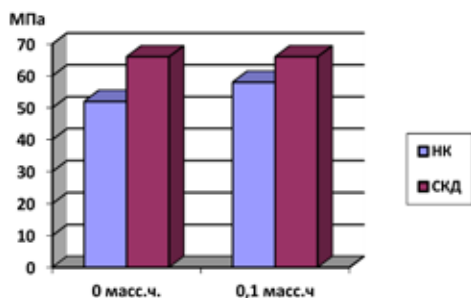
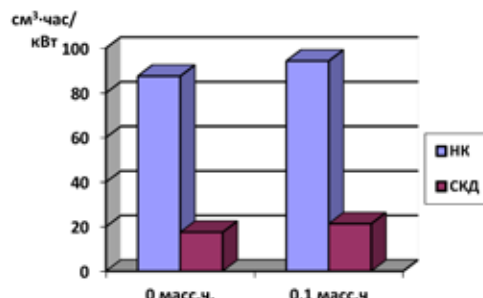
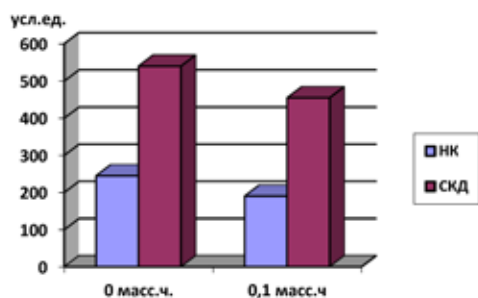
начальный этап производства резиновых смесей во многом определяет их качество.

Основная задача всех ведущих производителей шин – использование в производстве экологически чистых материалов, снижение потребления технического углерода (как основного загрязняющего фактора) без потерь по износостойкости шин и их сцеплению с дорогой. Создание «зеленой шины» с максимальным содержанием минеральных наполнителей – одна из основных задач химической промышленности.

Фуллерены, а также их производные, являются перспективными нанообъектами для создания новых материалов с различными свойствами. Область применения фуллеренов ограничена низкой производительностью методов их получения.

В результате эксперимента исследованы зависимости физико-механических показателей от количественного содержания депозита для резиновых смесей с белой сажей на основе каучуков натурального (НК) и бутадиенового синтетического (СКД), представленные на рисунке.

Результаты испытаний резиновой смеси на основе каучуков натурального и бутадиенового показывают, что депозит увеличивает твердость по Шору, прочность и эластичность резиновой смеси. Соответственно, относительное удлинение и удельный показатель истирания уменьшаются.



Графики зависимостей показателей от количественного содержания депозита для резиновых смесей с белой сажей на основе каучуков НК и СКД:

а – твердость по Шору; б – удельный показатель истирания; в – условная прочность при растяжении; г – эластичность