

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СОСТАВА ПЕЧАТНОЙ КРАСКИ ОФСЕТНОЙ И ФЛЕКСОГРАФСКОЙ ПЕЧАТИ

Печатная краска является основным полиграфическим материалом, предназначенным для получения изображения на запечатываемом материале. От состава и свойств краски зависит качество производимой продукции. В настоящее время существует большое количество печатных красок, которые отличаются функциональным назначением. При выборе красок необходимо производить их контроль по химическому составу и физико-механическим свойствам. Анализ химического состава можно производить с помощью метода ИК-спектроскопии и метода электронной микроскопии.

Известно, что печатная краска состоит из красящего вещества и связующего, а также может содержать добавки для улучшения печатных свойств. Для определения состава краски можно использовать методы ИК-спектроскопии и метод электронной микроскопии. ИК-спектроскопия основана на определении содержания веществ по спектрам поглощения в инфракрасной области излучений. По этим спектрам вещество может быть идентифицировано, если известен его колебательный спектр. Следует отметить, что для анализа состава красок метод ИК-спектроскопии приемлем для выявления органических соединений, которые содержатся в связующем.

Метод электронной микроскопии применяется в сканирующих электронных микроскопах и заключается в получении увеличенного изображения вещества, используя для их освещения поток электронов. Сканирующий электронный микроскоп позволяет различить мелкие элементы структуры, которые не может зафиксировать оптический микроскоп. Следует отметить, что сканирующий электронный микроскоп с системой химического анализа позволяет определить процентное содержание неорганических соединений оксидов металлов. На основе данных полученных этим прибором можно сделать более точные выводы о составе печатной краски и ее влиянии на печатный процесс.

Совокупность методов ИК-спектроскопии и электронной микроскопии дает достаточное количество информации о химическом составе печатной краски офсетной и флексографской печати, которое может быть использовано для анализа влияния отдельных химических элементов на процесс печати и управлять печатными свойствами краски.