

УДК 655.326.1:534.321.9

С. К. Грудо, ассист. (БГТУ, г. Минск)

КАЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ ФЛЕКСОГРАФСКОЙ ПЕЧАТНОЙ ФОРМЫ COSMOLIGHT QS

Водовымыная технология – это ускоренный (30–45 минут) и экологически чистый процесс получения печатных форм с применением вымывного раствора, не содержащего вредных для окружающей среды и персонала химикатов. Это может быть чистая вода или вода с добавлением слабых химикатов (моющие средства). Водовымывные пластины отличаются твёрдостью полимера, толщиной, высокой разрешающей способностью при воспроизведении растровых и векторных изображений, совместимостью с флексографскими красками.

В настоящее время для белорусских типографий предлагаются водовымывные пластины различных производителей. Широкое распространение получили цифровые флексографские фотополимерные формы технологии Cosmolight QS/QH японской фирмы Toubo, поскольку срок их изготовления не более одного часа, имеют стабильное качество печати не только на бумаге и картоне, но и на различных пленочных материалах и фольге, обладают устойчивостью как к водным, так и к спиртовым (с содержанием этилацетата до 20 %) и УФ-отверждаемым краскам.

На физико-механические свойства таких форм большое влияние оказывает состав и природа компонентов фотополимерного материала. Для установления химической природы основного компонента печатной формы Cosmolight QS использовался метод инфракрасной спектроскопии. Исследование осуществлялось на аппарате ИК-Фурье спектрометр NEXUS E.S.P. (Thermo Scientific, США), который имеет приставку однократного и многократного нарушенного полного внутреннего отражения (НПВО).

Результат микроструктурного анализа показал, что основу фотополимерной композиции флексографской формы Cosmolight QS составляет синтетический эластомер, подобный полиуретану, что подтверждается обнаружением в ИК-спектрах характерных интенсивных полос, указывающих на наличие уретановых групп, а также других функциональных групп: простых эфирных, сложных эфирных, амидных групп и ароматических и алифатических радикалов. Таким образом, исследуемый полимерный материал флексографской формы Cosmolight QS можно отнести к синтетическим каучукам специального назначения.