

Области применения искусственных кож постоянно расширяются, что обусловлено высокой экономичностью их производства и наличием надежных сырьевых источников, а также большой эффективностью их применения. Высокие темпы развития производства искусственных кож обусловлены в значительной части успехами химической науки и промышленности, которые обеспечили выпуск широкого ассортимента новых видов полимеров, различных модификаторов и добавок к ним, а также химических волокон (полиуретановых и модифицированных вискозных волокон, а также нетканых волокнистых основ), необходимых для производства новых по своей структуре и свойствам искусственных кож более высокого качества [1]. Появление новых видов искусственных вызвало необходимость разработки новых, более прогрессивных методов переработки их в изделия, например сварка деталей с помощью токов высокой частоты, тиснение в силиконовых матрицах в поле ТВЧ, склеивание деталей с применением клеев-расплавов и другие. Широкое использование искусственных кож является единственным источником восполнения нехватки искусственной кожи. Применяемые полимерные материалы в ряде случаев приводят к улучшению качества изделий и позволяют расширить и обновить их ассортимент [1]. Искусственные мягкие кожи получают после обработки ткани, трикотажа, нетканого материала различными полимерными пленкообразующими веществами. Получение пленок-покрытий является одним из основных процессов при изготовлении искусственных кож. При этом основу и полимерную композицию выбирают в зависимости от назначения искусственной кожи, например из растворов, расплавов, пластоизолей и дисперсий полимеров. Основные свойства полимерных лицевых покрытий определяются химической природой полимера и способом их формирования. Формирование пленок и покрытий из дисперсий, растворов и расплавов основано на текучести этих систем. При использовании растворов и дисперсий полимерная смесь приобретает текучесть за счет жидкой фазы (растворителя и дисперсионной среды), которая затем удаляется при формировании пленок и покрытий; подвижность расплавов обеспечивается путем нагревания закрепления приданной формы покрытий из термопластичных полимеров производится охлаждением [2]. Формирование полимерных покрытий из пластичных смесей эластомеров и пластиков, текучесть которых проявляется при нагревании и в результате введения пластификаторов, производится аналогично пленкообразованию их расплавов. Образование пленочного покрытия из раствора в зависимости от природы полимеров, состава растворителей производят высушиванием, в результате чего происходит разделение раствора на две фазы с последующим отделением высококонцентрированной фазы и образованием из нее пленки [1]. Лицевые покрытия искусственных изготавливают из различных полимерных смесей как в текучем (растворы и дисперсии), так и в твердом состоянии (пластифицированные смеси ПВХ) [3]. По

областям применения мягкие искусственные кожи могут быть подразделены на две основные группы: мягкие искусственные кожи, используемые в отраслях, производящих потребительские товары (обувная, швейная, кожгалантерейная); применяемые в отраслях, производящих транспортные средства (автомобиле-, судо-, самолетостроение). Одна из важнейших областей потребления обувная промышленность. Такие виды как: винилискожа, уретанискожа, эластоискожа используются для изготовления верха, подкладки, стелек и обладают многими свойствами натуральной кожи [3]. Второй по значимости и первой по объему использование искусственных кож является кожгалантерейная промышленность, это портфели, дорожные хозяйственные, женские сумки. Относительно широко мягкие искусственные кожи применяются в швейной промышленности, где они используются для изготовления пальто, спортивной одежды, головных уборов, а также для декоративной отделки швейных текстильных изделий. Обширной областью применения мягких искусственных кож является мебельное производство, транспортное машиностроение. В связи с появлением новых видов полимеров и химических волокон представилась возможность выпуска спецодежды и спецобуви, эксплуатируемых в различных отраслях промышленности [4]. Применение мягких искусственных позволяет значительно повысить производительность труда при изготовлении изделий одежды, так как многие из них не нуждаются в обработке среза, дополнительном использовании подкладочных материалов, влажно-тепловой обработке и тому подобное. В производстве одежды применяются искусственные кожи с поливинилхлоридным, полиуретановым, винилуретановым, полиамидным, каучуковым и латексным покрытиями, которые в свою очередь в зависимости от структуры разделяются на три группы: монолитные, пористо-монолитные, пористые. Для изготовления одежды используются преимущественно кожи с пористым лицевым покрытием, так как они отличаются мягкостью и лучшей драпируемостью; по внешнему виду и некоторым свойствам не уступают натуральной коже. Для изготовления пальто, курток используются искусственные кожи с пористым ПВХ и ПУ-покрытием на тканевой и трикотажной основах [4]. Вспенивание ПВХ органическими парообразователями и использование нового более совершенного оборудования для производства искусственных кож позволяют применять для покрытий ПВХ-смола в сочетании с каучуком и полиамидами, что способствует значительному улучшению качества кож, а следовательно, и расширению их применения. Однако основным недостатком кож с ПВХ-покрытием являются низкие гигиенические свойства. В связи с этим были созданы новые виды искусственных кож для одежды с пористым покрытием на основе ПУ, вспененных латексов и карбоксилсодержащего каучука, обладающих более высокими показателями гигиенических свойств [5]. Лицевое покрытие искусственных кож для одежды должно быть равномерно окрашенным, гладким или тисненым, а также с

декоративной отделкой. Существуют различные способы декоративной отделки деталей, которые зависят от вида применяемого материала, конструкции изделия и его назначения. Например, термопечатание, тиснение с помощью ТВЧ, перфорирование. Перенос рисунка на кожу производится с помощью специальной бумаги пленочным красителем путем горячего прессования в течении нескольких секунд. Метод декоративной отделки тиснением с помощью ТВЧ позволяет получать имитацию ажюра, аппликаций. При этом используют высокочастотные установки и резаки электроды. Отделку деталей производят также тиснением силиконовыми матрицами в поле ТВЧ. При использовании этого способа отделки возможно за одну операцию тиснение получить имитации строчек, накладных деталей, перфорации, мереи натуральной кожи, различные виды переплетения и другое. Таким образом, появление искусственных мягких кож более высокого качества на базе различных волокнистых основ с новыми полимерными покрытиями вызвало необходимость разработки новых, более прогрессивных методов изготовления из них изделий. Одежда, сшитая из таких материалов должна иметь хороший внешний вид, легко драпироваться и иметь необходимые эластопластичные свойства.