

Начинка пластик красит

Недавно пересчитала количество пластика в сумке и кошельке: вместе с банковскими и дисконтными карточками, а также водительским удостоверением получилось 25 штук. Перебирая карты, задалась вопросом — как и из чего их делают? Все нюансы и тонкости удалось выяснить на РУП «Криптотех» Гознака, где в том числе изготавливают и каждую третью в стране пластиковую карточку.



На столе директора предприятия Александра Рака — широкий ассортимент выпускаемой продукции: банковские и дисконтные карты, карты тахографа, проездные документы, водительские удостоверения... В разработке — национальные идентификационные документы (ID-карты с биометрической информацией). Ежегодно здесь выпускают 60 тонн пластиковой продукции. Если оценить в штуках — около 10 миллионов карт. Впрочем, это лишь треть от общего производства предприятия. Александр Васильевич сравнивает карточку со слоеным пирогом или сэндвичем:

— Полноцветная ламинированная пластиковая карта стандартной толщины 0,76 мм состоит из 3—5 слоев. Технология изготовления начинается с этапа печати на листах специального пластика. Будущий верхний и нижний слои запечатываются на специальной машине, между ними добавляются остальные, а затем все вместе прессуются и ламинируются. Если это карточка из поливинилхлорида (ПВХ), процесс «приготовления» занимает 15—25 минут при температуре 100—120 градусов. После этого «сэндвич» остывает до комнатной температуры. Затем готовый лист, на котором расположены 24 карты, попадает под вырубной пресс.



Процессы эмбоссирования (когда на карте выдавливают номер и имя ее владельца), кодирования, нанесения штрих-кода — все это уже делают с «вырубленными» картами. Для производства смарт-карт с бесконтактным чипом используется пять слоев пластика и один слой инлея (пластик + антенна с чипом + пластик) в качестве центрального. Чтобы обезопасить готовый продукт от подделок, на всех этапах изготовления в карточку внедряются защитные элементы. По словам

Александра Рака, в дизайне используются сложные фоновые сетки, микротесты, скрытые изображения и еще много чего, что можно идентифицировать только с помощью специального оборудования. Применяются и особые краски, изменяющие цвет в ультрафиолетовых или инфракрасных лучах, кроме того, возможна лазерная гравировка штрих-кода.

Основной материал для изготовления банковских карт — ПВХ, срок действия которого производитель определяет как 3 года. Поликарбонат или комбинации различных пластиков, которые служат около 10 лет, применяют для документов длительного пользования: национальных ID-карт, водительских удостоверений, карт цифрового тахографа. А вот для выпуска банковского продукта поликарбонат нецелесообразен: его использование слишком удорожило карточку. Интересно, что сегодня происходит на рынке пластиковых карт.



Инлеи с чипом будут производить в Беларуси с 2018 года

— Сегодня их производство в России, по оценке наших коллег, просело до 30 процентов, — не скрывает Александр Рак. — Поэтому компании приходят на наш рынок и иногда откровенно демпингуют, снижая цены практически до стоимости материалов. Так что сейчас конкуренция усилилась.

К слову, доля импортных материалов при производстве белорусских пластиковых карт доходит до 70% процентов: листового ПВХ в стране пока не производят, нет у нас и своих чипов. В то же время РУП «Криптотех» Гознака в 2018 году планирует открыть новое высокотехнологичное производство, на котором будут изготавливаться ID-карты, а также электронные компоненты для них — антенны с интегрированным чипом. Кроме того, банковский пластик, выпускаемый на новых мощностях, можно будет сертифицировать в международных платежных системах Visa и MasterCard. Это позволит белорусским банкам получить качественный товар по доступной цене в короткие сроки.

konoga@sb.by

Автор публикации: Полина КОНОГА

Автор фотографии: Юрий МОЗОЛЕВСКИЙ