

Структурные элементы пластиковых карт

Валерий Усиков

Серия «Производство пластиковых карт». Выпуск 2-й

Валерий Усиков

**Структурные элементы
пластиковых карт.**

**Серия «Производство
пластиковых карт». Выпуск 2-й**

«Издательские решения»

Усиков В. Д.

Структурные элементы пластиковых карт. Серия «Производство пластиковых карт». Выпуск 2-й / В. Д. Усиков — «Издательские решения»,

ISBN 978-5-44-902347-6

Брошюра является вторым выпуском авторской книжной серии, посвященной пластиковым картам. В ней приводится описание основных элементов, которые входят в состав современных пластиковых карт. Следующие выпуски планируется посвятить материалам и технологиям, используемым для формирования этих элементов при изготовлении карт.

ISBN 978-5-44-902347-6

© Усиков В. Д.
© Издательские решения

Структурные элементы пластиковых карт

Серия «Производство пластиковых карт». Выпуск 2-й

Валерий Дмитриевич Усиков

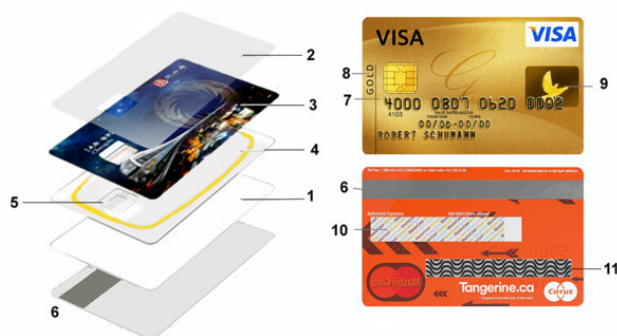
© Валерий Дмитриевич Усиков, 2018

ISBN 978-5-4490-2347-6

Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero

В отличие от первых карт, которые были металлическими и имели только два функциональных элемента – эмбоссированные символы и бумажную панель для подписи, современная пластиковая карта может содержать не только полноцветные изображения, магнитную полосу и чип с микрокомпьютером, но даже ЖК дисплей и кнопки сенсорного управления [1]. Благодаря техническому прогрессу новые элементы постоянно добавляются в карты с целью повышения удобства и безопасности их использования. По мере усложнения структуры карт смысл термина «элемент структуры пластиковой карты» становится не однозначным, поскольку усложнение карт привело к разделению труда, и отдельным бизнесом стало производство компонентов-полуфабрикатов для изготовления карт. Производители карт сейчас часто приобретают «несколько элементов в сборе», например, заготовки карт с магнитной полосой и чипами, листы оверлеев с магнитной полосой, чипы распаянные в модули с контактными площадками или модули заламинированные в листы с антеннами, называемые инлеями. Поэтому производители могут вкладывать разный смысл в понятия «компоненты» или «элементы», которые они используют или формируют при изготовлении карт, в зависимости от стоящих перед ними задач и имеющегося в их распоряжении технологического оборудования.

Далее мы будем называть «структурными элементами пластиковой карты» не только материальные объекты, применяемые при производстве карт в качестве комплектующих – листовые пластики, магнитную ленту, краски, чипы, инлеи и т.п., но и «нематериальные» объекты для формирования которых требуется использовать отдельные технологические операции. К ним, в частности, относятся углубления, которые фрезеруются в картах для установки микросхем, выдавливаемые на картах символы, надсечки и отверстия.



На рисунке показан пример структуры современной ПВХ карты, которая включает основу (card body) содержащую два симметрично расположенных печатных слоя (1), и два защитных оверлея (2). Графический дизайн карты определяет изображение (3), которое поли-

графическим способом наносят на внешние стороны печатных слоев (1). Средний слой (4), называемый инлеем может добавляться с разной целью. Например, для придания карте определенной толщины или жесткости, снижения ее себестоимости за счет использования более дешевых сортов пластика, а также для производства бесконтактных RFID карт. В последнем случае он содержит чип и антенну. Самый большой стаж использования в картах имеют эмбосированные символы (7), которые первоначально служили для переноса реквизитов владельца карты на бумажные слипы с помощью копирки. В 60-х годах 20-го века карты стали пластиковыми и для электронной авторизации вместо эмбосированных символов начали использовать магнитную полосу (6). Затем в картах стали фрезеровать кавитеты (5) в которые клеивали электронные микросхемы с контактными площадками (8). Микросхемы позволяли проводить электронные транзакции как в режиме on-line, так и off-line. Через некоторое время в картах стали использоваться и «бесконтактные» чипы с радиочастотным RFID интерфейсом (3). На банковские карты методом горячего тиснения наносят защитную голограмму (9) и полосу для подписи (10). Преоплатные и лотерейные карты содержат код защищенный непрозрачной стираемой полосой (11).

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.