



## ТРЕБОВАНИЯ К МАКЕТУ

### 1. Формат файлов

Штриховые (векторные) элементы изображения пластиковой карты должны быть предоставлены в векторном формате EPS, PDF (графические пакеты: Adobe Illustrator до 12 версии, Macromedia FreeHand до 11 версии). Растровые элементы изображения – в растровых форматах TIFF (режимы CMYK, RGB, Grayscale, Bitmap), PSD и EPS (режимы Duotone, Multichannel) (Adobe PhotoShop до 9 версии, др.). По согласованию возможно предоставление файлов в других форматах, что потребует дополнительной их доработки. Прозрачности и сложные эффекты, основанные на растровых элементах, необходимо избегать в векторной и реализовывать в растровой графике. Недопустимо использование форматов с компрессией и потерей данных. Для передачи файлов возможно использование электронной почты и Интернета, или следующих носителей (платформы IBM PC, Macintosh): CD/DVD-ROM и Flash-память.

### 2. Цветовая схема

Макет карточки должен быть выполнен в цветовой системе CMYK или IndiChrome (для цифровой печати, см. п.12). При необходимости дополнительные цвета (Spot color) могут быть заданы из палитр Pantone Formula Guide, специальных палитр производителей трафаретных красок или подбором по образцу цвета. При этом необходимо учитывать, что цветовой охват, реализуемый при печати на пластике, меньше приведенного в палитре Pantone Solid Coated, т.е. часть цветов палитры не может быть реализована, некоторые цвета зависят от степени белизны основы (бумаги/пластика). Для реализации насыщенного цвета на большой площади запечатывания допустимо использование двойного слоя краски.

### 3. Печатное поле

Макет карточки должен быть в масштабе 1:1. Печатное поле (изображение) карты должно иметь запас под обрез 1мм с каждой стороны, т.е. его размер должен быть 87,6 x 56 мм.

### 4. Размещение элементов

Все элементы изображения, кроме элементов, печатающихся под обрез, не желательно располагать ближе, чем на 1 мм от края карточки, магнитной полосы (допустимое размещение полосы – см. ниже), полосы для подписи, стираемой полосы или чипа, чтобы избежать обреза или несовпадения элементов карты и изображения. Элементы отделки и персонализации также не должны располагаться в области чипа (внешнего и внутреннего).

### 5. Растровые элементы

Растровые изображения должны быть сделаны с разрешением 400 dpi (точек на дюйм) в режимах CMYK, Grayscale и не менее 800 dpi в режиме Bitmap (монохромное). Их необходимо предоставить отдельными файлами. Файлы в RGB предоставляются для последующего цветоделения и цветокоррекции. Для максимального качества офсетной печати недопустимо использование исходных компрессированных изображений, как, например, формат JPEG.



## ТРЕБОВАНИЯ К МАКЕТУ

### 6. Текстовые элементы

Все текстовые элементы макета карточки должны быть переведены в кривые (при этом должно быть установлено максимальное выходное разрешение файла). При необходимости корректировки текста дополнительно должен быть предоставлен используемый шрифт. Использование шрифта также рекомендуется в цифровой печати для проработки мелкого текста.

### 7. Микрошрифт, микросетка

Допускается использование микрошрифта при печати офсетом в одном цвете, размером не менее 1 pt для прямого или 1,5 pt для инвертированного написания (вывороткой). Рекомендуются рубленые (без засечек) шрифты. Минимально допустимая толщина линий в микросетке в одном цвете 0,04 мм. В цифровой печати микрошрифты не применяются из-за ограниченного разрешения печати, а минимально печатаемая толщина линии 0,06 мм.

### 8. Элементы, видимые только в ультрафиолетовом (УФ) свете

На пластиковой карте в качестве элемента защиты возможна печать изображения, видимого только при ультрафиолетовом освещении. При этом свечение изображения может быть либо бело-голубым, либо розовым. Элементы изображения, которые должны быть видны только в УФ свете, на макете необходимо вынести в отдельный блок.

### 9. Металлизированные и блестящие краски, специальные печатные эффекты

Металлизированные краски могут наноситься офсетным или шелкотрафаретным способом. При этом офсетные краски препятствуют выполнению требований по деламации карт и не обладают тем металлизированным эффектом, каким обладают шелкотрафаретные краски. Офсетные металлизированные краски рекомендуются к применению только для карт с лаковым защитным покрытием. Для формирования металлизированного, блестящего, перламутрового или оптикопеременного фона, других различных эффектов (например, иридисцентных, флуоресцентных, термохромных) необходимо использование специальных порошков и шелкотрафаретных красок. Перед использованием нового специального эффекта на тиражных картах рекомендуется проведение предварительной пробы краски. Использование специализированных шелкотрафаретных красок для формирования изображения ограничивается минимальной толщиной линии, которая для разных видов применяемых красок (мелкозернистые или крупнозернистые краски) определяется типом шелкотрафаретного сита и лежит в диапазоне от 0,2 до 0,5 мм. Для офсетных металлизированных красок – минимальная толщина линии – 0,2 мм.

### 10. Шелкотрафаретные краски

Шелкотрафаретные краски необходимо использовать, если важно получить насыщенный цвет отдельных элементов или фон карты. Цветовой охват меньше, чем у офсетных красок. Минимальная допустимая толщина линий - 0,15 мм, для металлизированных красок – см. выше.



## ТРЕБОВАНИЯ К МАКЕТУ

### 11. Лакирование

Отделка карт дополнительным лакированием для придания ламинированной поверхности различных эффектов в зависимости от вида лака (визуальный, тактильный, текстурный, с запахом и др.). Перед использованием нового лака на тиражных картах рекомендуется проведение предварительной пробы. Недопустимо точное совмещение изображения под ламинатом с лакированным изображением (до 3 мм). Проработка мелких элементов и тонких линий до 0,3 мм невозможна.

### 12. Цифровая печать

Имеет незначительные отличия по цветопередаче и области воспроизведения цветов от традиционной офсетной печати. Недопустимо точное совмещение с шелкотрафаретным изображением (более 1 мм). Рекомендуется избегать в дизайне плавных градиентных переходов цвета и равномерных плашечных или растровых заливок.

### 13. Магнитная полоса (Характеристики)

Характеристики и расположение магнитной полосы на карте соответствуют стандарту ISO-7811 "Идентификационные карты - методы записи".

Расположение магнитной полосы определяется стандартом ISO 7811-2:

- максимальной расстояние от верхнего края карты до верхнего края магнитной полосы – 5,54 мм,
- минимальное расстояние от верхнего края карты до нижнего края магнитной полосы – 15,84 мм для карты с 3-мя дорожками.

Магнитная полоса, применяемая в производстве, имеет ширину 12,5 мм, и расположена на расстоянии  $4,35 \pm 1,0$  мм от верхнего края карты, что полностью удовлетворяет требованиям стандарта.

Стандартный цвет полосы – темно-коричневый для 300 Ое, черный для 2750/4000 Ое. Возможно использование полосы других цветов.

По отдельному согласованию возможно использование голографической магнитной полосы или узкой полосы с 2-мя дорожками.

Возможно нанесение изображения белым или серебристым цветом на магнитной полосе.

### 14. Тиснение

- Тиснение применяется на пластиковых картах толщиной 0,65-0,84 мм. Тиснение на тонких картах может приводить к ее незначительной деформации.
- Поле для тиснения на карте имеет отступ не менее 5 мм от верхнего и нижнего края карты. Возможно использование имеющегося штампа или изготовление под заказ.
- Размеры штампа:
  - максимальный размер штампа по вертикали: 30 мм;
  - максимальный размер штампа по горизонтали - 84 мм при вертикальном размере до 20 мм, и 40 мм при вертикальном размере от 20 мм до 30 мм.

Минимальная толщина элементов фигурного штампа – 0,2 мм. Тиснение выполняется серебряной, золотой фольгой или фольгой с голографическим рисунком. Возможно применение цветной фольги и фольги со специальными эффектами.



## ТРЕБОВАНИЯ К МАКЕТУ

### 15. Полоса для подписи и стираемая полоса

Полоса для подписи может быть прозрачная, полупрозрачная и непрозрачная белая, а так же с нанесенным рисунком. Стираемая полоса не прозрачная, с защитным рисунком или голографическая, позволяет закрывать PIN или пароль на карте для дальнейшего одноразового вскрытия путем стирания не острым предметом.

Размещение и размеры полосы для подписи и стираемой защитной полосы требованиями стандартов не оговорены. В зависимости от конфигурации используются различные методы нанесения полосы – тиснение или шелкотрафаретная печать. Поле для размещения полос тиснением определено в разделах «Тиснение» и «Струйная печать».

### 16. Голограмма

Размеры штампов для нанесения голограмм требованиями стандартов не оговорены. Поле для нанесения голограммы и максимально возможные размеры штампов определены в разделе «Тиснение», и зависят от изображения на голограмме. Размеры поля голограммы на ленте должны быть на 2 мм больше чем размеры штампа.

По дополнительному согласованию возможно нанесение голограммы, предоставленной заказчиком при условии выполнения требований к голографической ленте.

### 17. Сублимационная печать

#### Одноцветная персонализация

Изображение должно располагаться на карте с отступом не менее 2 мм от любого края и от магнитной полосы (если она присутствует). Предпочтительно 3 мм и более.

Для текстовых элементов персонализации необходимо указать название шрифта, его начертание (стиль) и размер. Гарантированный пропечатываемый размер текста в пунктах не менее 6 pt (для стиля Bold), не менее 8 pt (для стиля Normal). Предпочтительными являются рубленые шрифты без засечек (типа Arial, Pragmatica), стиль Bold размером 9 pt и более.

Стандартным цветом для сублимационной персонализации является черный. В отдельных случаях возможно использование следующих цветов: золотой, серебряный, бордовый, белый, синий и др.

#### Цветное изображение

Изображение может быть нанесено на всю поверхность карты на всех типах стандартных карт.

Изображение должно располагаться на карте с отступом не менее 2 мм от магнитной полосы (если она присутствует). Предпочтительно 3 мм и более.

Требования к текстовым элементам указаны в п.6. Текстовые элементы.

### 18. Эмbossирование

Эмbossирование производится большим (Farrington OCR 7B, 4 мм) и малым (OCR-B Standart Gothic и Standart Cyrillic, 3 мм) шрифтами, причем большой шрифт содержит только цифры от 0 до 9, а малый - цифры и заглавные буквы русского и английского алфавитов, включая 6 символов пунктуации: . , ' - / &. Карты на прозрачном пластике возможно эмbossировать только цифрами и буквами английского алфавита.

Эмbossирование может выполняться с окраской рельефа выдавленных символов в определенный цвет (золотой, серебряный, черный, белый, синий и др.) или без нее. Окрашивание рельефа возможно только на ламинированных картах. Карты с цветной



## ТРЕБОВАНИЯ К МАКЕТУ

сублимационной печатью изображения и лакированные не допускают окраски эмбоссирования.

Область эмбоссирования располагается в следующих рамках:

- без окраски - не менее 7 мм от верхнего края карты, не менее 3 мм от нижнего, левого и правого краев карты (физические ограничения эмбоссирующего аппарата);
- если необходима окраска символов, то согласно стандартам ISO 7811-3, местоположение эмбоссированных символов определено строже. Не менее 7 мм от левого, 3 мм от нижнего, 5 мм от правого края карты. Максимальное расстояние от нижнего края карты до верхней части области эмбоссирования должно быть 24 мм.

При совмещении с операцией кодирования магнитной полосы, расположенной в соответствии с требованиями стандарта ISO 7811, эмбоссирование необходимо выполнять на лицевой стороне.

В случае если эмбоссирование с окраской рельефа сочетается с одновременной сублимационной печатью, минимальное расстояние от левого края увеличивается до 8 мм.

### 19. Индентная печать

Индентная печать производится малым (3 мм) шрифтом, который содержит цифры от 0 до 9 и заглавные буквы русского алфавита, и большим (4 мм), который содержит только цифры. Индентная печать может быть выполнена либо черным, либо белым цветом.

При совмещении с операцией кодирования магнитной полосы, расположенной в соответствии с требованиями стандарта ISO 7811, индентная печать выполняется по лицевой стороне или шрифтом с обратным наклоном (3 мм) по обратной стороне карты.

3 мм от нижнего, левого и правого краев карты.

### 20. Нанесение штрих-кодов

Возможна печать практически любым промышленным типом штрих-кода. Наиболее распространенными среди них являются Code 3 of 9 (Code 39), Interleaved 2 of 5, Code 128, EAN 13. Методы нанесения при персонализации карт: цифровой офсетный, сублимационный или струйный. Для неизменного штрих-кода возможно использовать традиционную офсетную печать.

Ширина и местоположение штрих-кода зависит от типа считывателя, которым будет производиться чтение, и определено стандартами на различные типы штрих-кодов. Длина штрих-кода зависит от кодируемой информации и типа штрих-кода, и определена стандартами. Минимальная высота штрихов 5 мм, не включая оцифровку. Штрих-код на карте должен располагаться в рамках, ограниченных соответствующим методом нанесения. Необходимо соблюдать обязательные требования на величину свободных полей перед первым и после последнего штриха, которые являются неотъемлемой частью штрих-кода и определены стандартами для каждого типа штрих-кода (вредная интерференция максимальна при черном цвете соседних со штрих-кодом графических элементов).

Обычный штрих-код печатается черным цветом на белом фоне карты. Уверенность считывания падает при увеличении диффузной составляющей отраженного света (например, в случае крупнозернистой металлизированной подложки). Для печати штрих-кода другими цветами требуется дополнительное согласование.



## ТРЕБОВАНИЯ К МАКЕТУ

При использовании инфракрасных считывателей можно защитить штрих-код от фотокопирования путем нанесения подложки черного цвета, выполненной специальной краской.

### 21. Струйная печать

Струйная печать производится только чернилами черного цвета. Возможна печать цифр, заглавных латинских символов и символа / шрифтами разной величины.

При струйной печати количество точек в символе может быть различным – от 10 до 160. Оптимальное количество зависит от материала карты, структуры поверхности, изображения символа и является предметом согласования с Заказчиком. Размеры символа могут быть различными как в высоту, так и в ширину, но обычно – 2-3 мм в высоту. Расположение символов на карте произвольно, не ближе 5 мм от краев.

Струйная печать возможна одновременно по нескольким строкам (до 4 строк), причем только вдоль или только поперек карты. В одной строке печати в зависимости от величины шрифта можно располагать до 4 полей текста. Символы также можно печатать в утолщенном виде.

Возможна печать номерных, логических, штриховых кодов (EAN 8, EAN 13, Code 39, Interleaved 2 of 5, Code 128), кодов DATA MATRIX и других. Высота штрих-кода – 5 мм, не включая оцифровку.

При персонализации карт с защитной стираемой полосой существуют ограничения на расположение строк с номером карты и PIN-кодом.

Поле для размещения PIN-кода под защитной стираемой полосой:

- 8 мм от нижнего и верхнего края карты для размещения PIN-кода;
- 7 мм от нижнего и верхнего края для нанесения защитной стираемой полосы.

Поле для размещения номера - не ближе 5 мм от краев карты. При размещении нескольких полей персонализации на карте необходимо учитывать возможности оборудования, поэтому требует дополнительного согласования.

Для поля, в котором указывается дата, существует ограничение на формат представления данных. Допустимы следующие разделители полей данных: / и пробел.

### 22. Дополнительная отделка карт

В качестве дополнительной отделки карт могут быть выполнены пробивка отверстия (круглое или под бейдж), надсечка для разделения карты на части. Данная отделка может быть выполнена на картах с толщинами 0,65 – 0,84 мм. На неламинированных картах возможна GSM-просечка и надсечка для возможности выламывания SIM-модуля.