

**НПС-02/1-377 от 27.09.2013г.**

**Заместителю Председателя  
Центрального банка  
Российской Федерации,  
Председателю  
Технического комитета № 122  
«Стандарты финансовых  
операций»  
Чугуновой Т.Н.**

*О Стандарте «Символы  
двумерного штрихового кода для  
осуществления платежей  
физических лиц»*

**Уважаемая Татьяна Николаевна!**

Одним из основных направлений деятельности Некоммерческого партнерства «Национальный платежный совет» (НП «НПС») является стандартизация форматов безналичных расчетов. Для выполнения указанной задачи в НП «НПС» создан Комитет НП «НПС» по стандартам (далее – Комитет).

Основными задачами Комитета являются:

- разработка стандартов платежных услуг, технологий и документов;
- разработка рекомендаций по подготовке правил и организации платежных систем;
- разработка рекомендаций по использованию различных форм безналичных расчетов;
- систематизация лучших практик кодексов поведения на рынке платежных услуг;
- разработка системы, процедуры и организации оценки и сертификации соответствия деятельности участников национальной платежной системы принятым стандартам, лучшим практикам и кодексам поведения.

В настоящее время Комитетом разработан и Советом директоров НП «НПС» утвержден (протокол № 20 от 18.09.2013) Стандарт «Символы двумерного штрихового кода для осуществления платежей физических лиц» (далее – Стандарт).

Основной целью внедрения Стандарта является автоматизация ввода реквизитов платежных документов в точках оплаты плательщиками – физическими лицами и сотрудниками принимающих организаций.

Для решения данной задачи предлагается использование единых унифицированных правил кодирования платежных реквизитов в двумерном штрих-коде

при выставлении счетов поставщиками услуг (печати платежных документов) и при приеме и обработке платежей кредитными организациями, что предоставит следующие преимущества для всех участников рынка:

- для кредитных организаций – значительное сокращение временных трудозатрат сотрудников кредитных организаций, а также минимизация ошибок при приеме платежей, сокращение издержек на доработку программного обеспечения;

- для поставщиков услуг - повышение собираемости платежей, рост лояльности клиентов;

- для клиентов – возможность оперативно и удобно осуществлять платежи, сокращение ошибок при вводе реквизитов платежных документов, сокращение очередей в отделениях банков.

При разработке Стандарта учтены требования Банка России к унифицированным форматам электронных межбанковских сообщений (Альбом УФЭБС v.2.5.9) и планы по поэтапному внедрению в национальную платежную систему международного стандарта ISO 20022.

НП «НПС» просит Вас рассмотреть возможность утверждения Стандарта на ближайшем заседании Технического комитета № 122 «Стандарты финансовых операций», а также оказания содействия в его регистрации в Федеральном агентстве по техническому регулированию и метрологии (Росстандарте).

НП «НПС» выражает уверенность в дальнейшем плодотворном сотрудничестве с Банком России и Техническим комитетом № 122 «Стандарты финансовых операций» по вопросам стандартизации в национальной платежной системе.

Приложение: Стандарт «Символы двумерного штрихового кода для осуществления платежей физических лиц» - на 24 листах.

**Председатель Правления**

**А.В.Емелин**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО  
ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И  
МЕТРОЛОГИИ**



**НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
СТАНДАРТ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**

**СТАНДАРТЫ ФИНАНСОВЫХ ОПЕРАЦИЙ**  
**Символы двумерного штрихового кода для осуществления платежей**  
**физических лиц**

**Standards of financial operations**  
**Two-dimensional barcode symbols for payments from natural persons**

Издание официальное



**Москва**  
**Стандартинформ**  
**2013**

## Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации – ГОСТ Р 1.0–2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

### Сведения о стандарте

- 1 РАЗРАБОТАН Некоммерческим партнерством «Национальный платежный совет»
- 2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК122 «Стандарты финансовых операций»
- 3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от № -ст
- 4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок – в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования – на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет*

© Стандартинформ, 2013

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

## Содержание

1	Область применения .....	2
2	Нормативные ссылки .....	2
3	Термины и определения .....	3
4	Обозначения и сокращения .....	3
5	Основные нормативные положения .....	3
5.1	Символики штрихового кода .....	3
5.1.1	QR-код .....	3
5.1.2	Aztec Code .....	4
5.1.3	Data Matrix .....	4
5.2	Формат представления платежных данных .....	5
5.2.1	Блок служебных данных .....	5
5.2.2	Общие правила заполнения блока обязательных реквизитов и блока дополнительных реквизитов .....	6
5.2.3	Блок обязательных реквизитов .....	6
5.2.4	Блок дополнительных реквизитов .....	7
5.3	Поддержка предыдущих версий стандарта .....	8
5.4	Указания по использованию стандарта для поставщиков услуг .....	8
5.4.1	Выбор формата штрих-кода .....	8
5.4.2	Формирование штрих-кода .....	8
5.4.3	Печать штрих-кода .....	9
5.5	Указания по использованию стандарта для организаций, принимающих платежи по штрих-коду .....	10
6	Библиография .....	17

## **Введение**

Штрихкодирование широко используется для печати на платежных документах для осуществления платежей физических лиц. Использование штрих-кода на платежном документе позволяет осуществить автоматизированный ввод реквизитов платежа и этим снизить трудоёмкость проведения операции приёма платежа, уменьшить количество ошибок, допускаемых клиентами и сотрудниками банка при вводе, и сократить время оформления платежа. Для задания единых правил использования штрих-кодов как поставщиками услуг при выставлении счетов (печати платежных документов), так и принимающими платежи организациями возникла необходимость разработки общего стандарта.



# НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

## СТАНДАРТЫ ФИНАНСОВЫХ ОПЕРАЦИЙ

### Символы двумерного штрихового кода для осуществления платежей физических лиц

Standards of financial operations  
Two-dimensional barcode symbols for payments from natural persons

#### 1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает:

- перечень символов двумерных штрих-кодов для использования в рамках стандарта;
- требования к содержанию данных, закодированных в штрих-коде;
- требования к поддержке предыдущих версий стандарта в программном обеспечении;
- руководство по использованию стандарта для поставщиков услуг;
- руководство по использованию стандарта для организаций, принимающих платежи.

В настоящем стандарте не рассматривается:

- специфика выбора конкретного формата (из предложенных) для целей поставщика услуг, с учетом устойчивости к повреждениям, качества используемой бумаги и прочих факторов;
- форма платежного документа и место расположения штрих-кода на ней;
- выбор поставщиком услуг плотности (разрешения) штрих-кода, с учетом возможных проблем с распознаванием в различных организациях;
- различия в спецификациях и технических характеристиках различных моделей устройств считывания штрих-кодов, установленных в различных организациях;
- форматы взаимодействия между поставщиками услуг и организациями, принимающими платежи физических лиц, не использующими описанный формат штрихкодирования.

#### 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р ИСО/МЭК 16022-2008 Автоматическая идентификация. Кодирование штриховое.

Спецификация символики Data Matrix

ИСО/МЭК 18004 Информационные технологии. Методы автоматической идентификации и выделения данных. Спецификация символики штрихового кода QR 2005

ГОСТ Р ИСО/МЭК 19762-1-2011 Информационные технологии. Технологии автоматической идентификации и сбора данных (АИСД). Гармонизированный словарь. Часть 1. Общие термины в области АИСД

ГОСТ Р ИСО/МЭК 19762-2-2011 Информационные технологии. Технологии автоматической идентификации и сбора данных (АИСД). Гармонизированный словарь. Часть 2. Оптические носители данных (ОНД)

ГОСТ Р ИСО 22742-2006 Автоматическая идентификация. Кодирование штриховое.

Символы линейного штрихового кода и двумерные символы на упаковке продукции

ГОСТ Р ИСО/МЭК 24778-2010 Информационные технологии. Технологии автоматической идентификации и сбора данных. Спецификация символики штрихового кода Aztec Code

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться



заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

### 3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины и определения, установленные в ГОСТ Р ИСО/МЭК 19762, а также следующие:

3.1 **псевдоним реквизита**: Уникальный идентификатор реквизита, состоящий из латинских букв, цифр и символа подчеркивания («\_»).

3.2 **договорной поставщик услуг** (по отношению к организации, принимающей платежи): Поставщик услуг, который состоит в договорных отношениях с данной организацией, принимающей платежи.

### 4 Обозначения и сокращения

БИК	Банковский идентификационный код
ДУЛ	Документ, удостоверяющий личность
ИНН	Идентификационный номер налогоплательщика
КБК	Код бюджетной классификации
КПП	Код причины постановки на учет
ОКАТО	Общероссийский классификатор объектов административно-территориального деления
ПУ	Поставщик услуг
ПФР	Пенсионный фонд Российской Федерации
СНИЛС	Страховой номер индивидуального лицевого счета
УФЭБС	Унифицированные форматы электронных банковских сообщений для безналичных расчетов

### 5 Основные нормативные положения

#### 5.1 Символики штрихового кода

Для кодирования платежных документов в рамках данного стандарта возможно использовать следующие наиболее распространенные матричные символики штрихового кода (открытые форматы): **QR Code** (ИСО/МЭК 18004[1]), **Aztec Code** (ИСО/МЭК 24778[2]), **Data Matrix** (ИСО/МЭК 16022[3]). Спецификации позволяют кодировать информацию в виде строк следующих типов: цифровой (0-9), алфавитно-цифровой (0-9, A-Z, некоторые служебные символы), двоичный (может быть закодирована произвольная информация) и Kanji (кодировка японского языка). Поскольку платежная информация будет содержать символы кириллицы (наименование организации, адрес и т.п.), то использоваться будут строки двоичного типа.

##### 5.1.1 QR-код

Символ QR-кода имеет квадратную форму и состоит из квадратных модулей (ширина и высота модуля равна размеру X). Спецификация QR-кода поддерживает 4 уровня коррекции ошибок (“L”, “M”, “Q” и “H”). Ширина свободной зоны символа равна 4X. Минимальный уровень коррекции ошибок равен “M” (согласно ГОСТ Р ИСО 22742-2006[4]).

Максимальный объем данных для кодирования в QR Code с уровнем коррекции ошибок “M” равен 2331 байт.

Пример QR Code приведен на рисунке (Рисунок 1).



Рисунок 1. Пример QR Code

### 5.1.2 Aztec Code

Aztec Code является двумерной матричной символикой, символы которой имеют квадратную форму и состоят из квадратных модулей, расположенных на сетке с квадратными ячейками, в центре которой располагается шаблон поиска «мишень», состоящий из концентрических квадратов. Символы Aztec Code позволяют кодировать как малые, так и большие объемы данных с уровнем исправления ошибок, выбираемым пользователем. При недостатке места для размещения символа Aztec Code, а также для обработки данных в сообщении большого объема, представление которых одним символом неэффективно, данные сообщения могут быть распределены по нескольким символам Aztec Code (ИСО/МЭК 24778[2], раздел «Структурированное соединение»).

Минимальный уровень коррекции ошибок равен 23% ёмкости кода плюс три кодовых слова (согласно ИСО/МЭК 24778[2]). Максимальная емкость символа для двоичных данных составляет 1914 байт (ИСО/МЭК 24778[2]).

Пример Aztec Code приведен на рисунке (Рисунок 2).



Рисунок 2. Пример Aztec Code

### 5.1.3 Data Matrix

Data Matrix – двухмерная матричная символика, состоящая из квадратных модулей, упорядоченных внутри периметра шаблона поиска. Существует два типа символики Data Matrix: ECC 000-140 с несколькими доступными уровнями сверточных кодов коррекции ошибок и ECC 200 с исправлением ошибок при помощи кодов Рида-Соломона.

Согласно ГОСТ Р ИСО 22742-2006[4] рекомендуется только символика Data Matrix ECC 200 с автоматической коррекцией ошибок, определенная в ИСО/МЭК 16022[3]. Максимальная емкость символа для двоичных данных составляет 1555 байт.

Пример Data Matrix приведен на рисунке (Рисунок 3).



Рисунок 3. Пример Data Matrix

## 5.2 Формат представления платежных данных

Платежные реквизиты будут размещены в строке символов для дальнейшего штрихкодирования. Строка символов состоит из трёх блоков:

А. Блок служебных данных (см. Таблица 1).

Б. Блок обязательных реквизитов, необходимых для проведения платежа (см. Таблица 2).

В. Блок дополнительных реквизитов.

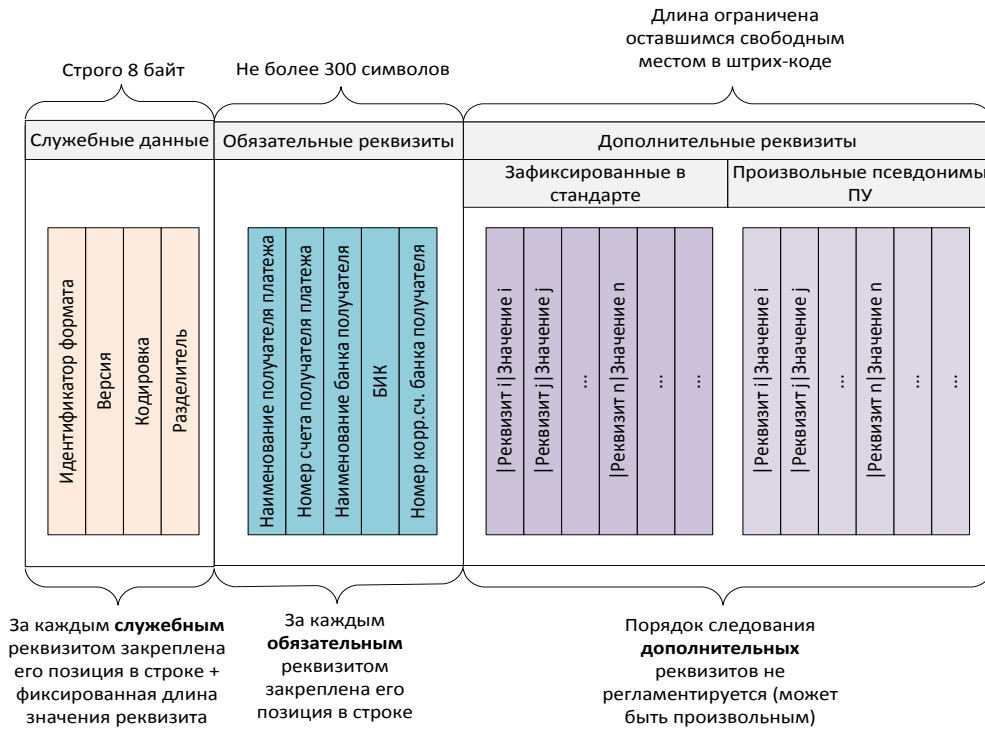


Рисунок 4. Формат представления платежа

### 5.2.1 Блок служебных данных

Служебный блок содержит метаданные о платеже и предназначен для указания правил интерпретации данных о платеже.

Элементы служебного блока имеют строго фиксированный размер и располагаются в строго определенном порядке. Описание элементов служебного блока приведено в таблице (Таблица 1). Длина блока равна строго 8 байт.

Таблица 1. Элементы служебного блока

Номер элемента в блоке	Наименование	Количество символов (байт)	Примечание
1.	Идентификатор формата	2	Является признаком формата. Элемент содержит предопределенное значение «ST», означающее, что платеж представлен в формате, описанном в данном документе, и его можно обрабатывать. Если элемент содержит значение, отличное от указанного, то это означает, что формат «чужой», и он обрабатываться не должен.
2.	Версия	4	Версия формата. В текущей версии заполняется фиксированным значением '0001'. Данное значение будет

Номер элемента в блоке	Наименование	Количество символов (байт)	Примечание
			изменяться в случае выхода новых версий стандарта. Программное обеспечение, используемое в приеме платежей, интерпретирует (обрабатывает) форматы определенных версий. См. также раздел 5.3 «Поддержка предыдущих версий стандарта».
3.	Кодировка	1	Кодировка, в которой представлены данные платежа. Задается в виде цифрового кода: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 – WIN1251;</li> <li>• 2 – UTF8;</li> <li>• 3 – KOI8-R.</li> </ul>
4.	Разделитель	1	Символ, используемый для разделения значений реквизитов платежа. По умолчанию используется символ « ». <i>Примечание: При этом элементы служебного блока разделителем не выделяются.</i>

## 5.2.2 Общие правила заполнения блока обязательных реквизитов и блока дополнительных реквизитов

Элементы блока обязательных реквизитов и блока дополнительных реквизитов разделяются между собой символом-разделителем, который указан в служебном блоке. Если символ-разделитель, используемый по умолчанию («|»), встречается в значении одного из реквизитов, то поставщик услуг должен выбрать другой символ-разделитель и указать его в блоке служебных данных (5.2.1).

Каждый реквизит состоит из псевдонима (наименования) и значения, которые между собой разделены символом «=». При наличии более одного знака «=» в паре псевдоним-значение, «значением» признается все содержимое данной пары после первого «=». Псевдонимы могут состоять только из латинских букв, цифр и символа подчеркивания «\_».

## 5.2.3 Блок обязательных реквизитов

Элементы этого блока представляют собой последовательность реквизитов платежа, обязательных для включения в штрих-код и позволяющих однозначно идентифицировать поставщика услуги (получателя платежа). Обязательные реквизиты располагаются в строго определенном порядке (Таблица 2). Общие правила заполнения блока реквизитами описаны в разделе 5.2.2. Не допускается отсутствие значений для обязательных реквизитов. Исходя из форматов обязательных реквизитов, действующих на момент написания документа (определяется Унифицированными форматами электронных банковских сообщений для безналичных расчетов (далее УФЭБС[5])), длина блока с учетом псевдонимов и разделителей не может быть более 300 символов (300 байт для 8-битных кодировок (WIN1251, KOI8-R)).

Таблица 2. Обязательные для включения в штрих-код реквизиты платежа

Номер элемента в блоке	Наименование	Тип <sup>1</sup>
1.	Наименование получателя платежа	Строка от 1 до 160 знаков
2.	Номер счета получателя платежа	Строка цифр строго 20 знаков
3.	Наименование банка получателя платежа	Строка от 1 до 45 знаков
4.	БИК	Строка цифр строго 9 знаков
5.	Номер кор./сч. банка получателя платежа	Строка цифр до 20 знаков. При отсутствии у банка получателя платежа корр. счета поле заполнять значением «0».

### 5.2.4 Блок дополнительных реквизитов

Элементы этого блока представляют собой последовательность дополнительного набора реквизитов, наличие которых в платеже необязательно и/или зависит от специфики платежа. В общем случае множество таких реквизитов бесконечно и ограничено только максимально-допустимым объемом данных в штрих-коде. Заполнение блока реквизитами происходит согласно правилам, описанным в разделе 5.2.2. Символ-разделитель после последнего значения последнего элемента этого блока не используется.

Перечень зафиксированных псевдонимов для дополнительных реквизитов приведен в Приложении А. При отсутствии в списке нужного реквизита или невозможности использования указанных псевдонимов, поставщик услуг имеет возможность формировать собственные псевдонимы/реквизиты.

В случае наличия договорных отношений с принимающей организацией:

- поставщик услуг оговаривает на этапе заключения договора/дополнительного соглашения использование собственных псевдонимов/реквизитов и правила их обработки с каждой организацией, принимающей его платежи;
- все используемые псевдонимы дополнительных реквизитов, как зафиксированные в Приложении А, так и произвольные должны быть указаны в договоре/дополнительном соглашении.

Дополнительные реквизиты рекомендуется располагать в порядке приоритета для каждого конкретного поставщика услуг, так как в случае автоматического формирования поля 2 «Назначение платежа» (Purpose) платежного поручения по конкретному платежу на принимающей стороне (см. раздел 5.5) информация будет обрезаться по границе поля<sup>2</sup>. В собственных псевдонимах поставщика услуг не допускается использовать символ-разделитель, указанный в 4-м элементе блока служебных данных (5.2.1). При включении двух и более реквизитов с одинаковыми псевдонимами при разборе учитываться будет только последнее вхождение данного псевдонима.

<sup>1</sup> При описании обязательных реквизитов используется формат, действующий на дату выпуска документа. Формат данных реквизитов определяется УФЭБС[5]. При расхождении указанных в документе форматов с действующим Альбомом УФЭБС, следует руководствоваться форматами, указанными в действующем Альбоме.

<sup>2</sup> Максимальная длина поля на момент написания документа составляет 210 символов. Данное значение регулируется УФЭБС[5].

### 5.3 Поддержка предыдущих версий стандарта

При выпуске обновлений стандарта:

- поставщики услуг должны перейти на использование новой версии для генерации штрих-кода не позже 6 месяцев со дня публикации (вступления в силу) новой версии стандарта;
- поставщики услуг при формировании штрих-кода указывают соответствующее значение в поле «Версия» блока служебных данных (5.2.1));
- принимающими организациями должна обеспечиваться поддержка предыдущей версии стандарта для приёма платежей по штрих-коду не менее 6 месяцев со дня публикации новой версии стандарта;
- поддержка более старых версий принимающими организациями не требуется.

### 5.4 Указания по использованию стандарта для поставщиков услуг

#### 5.4.1 Выбор формата штрих-кода

Выбор формата штрихкодирования (из предложенных в данном стандарте) и плотности (разрешения) штрих-кода определяются поставщиком услуг самостоятельно исходя из возможных ограничений:

- необходимый уровень устойчивости (коррекции ошибок) к повреждениям штрих-кода (минимальные уровни коррекции указаны в разделе 5.1);
- геометрические размеры штрих-кода определяются соответствующими ГОСТами (раздел 5.1) объемом кодируемой информации и разрешением (плотностью) штрих-кода;
- наиболее распространенные модели сканеров штрих-кода на рынке оборудованы квадратными зонами считывания и менее эффективны при распознавании вытянутых (>12 см) в одном из направлений прямоугольных штрих-кодов с большим объемом информации и высокой плотностью (размер X < 12 mil);
- снижение плотности штрихкодирования (размер X > 12 mil) увеличивает геометрические размеры штрих-кода, но значительно снижает риск ошибок распознавания существующим разнообразием сканеров и мобильными приложениями.

#### 5.4.2 Формирование штрих-кода

До формирования строки для штрихкодирования поставщик услуг выполняет следующие действия:

- при наличии договорных отношений между поставщиком услуг и организацией, принимающей платежи физических лиц в его пользу – проверяет, что организация использует описанный формат штрихкодирования;
- определяет перечень и порядок следования дополнительных реквизитов (первыми должны идти наиболее приоритетные для данного поставщика) для включения в штрих-код;
- проверяет, все ли из необходимых дополнительных реквизитов имеют зафиксированные в стандарте псевдонимы (Приложение А); при отсутствии в перечне необходимых псевдонимов определяет собственные уникальные псевдонимы/реквизиты;
- при наличии договорных отношений с принимающей организацией – фиксирует псевдонимы и форматы реквизитов (как присутствующих в Приложении А, так и отсутствующих) в договорах/доп. соглашениях с этой организацией.

При определении реквизитного состава следует учитывать ограничения по объёму информации для выбранных символов штрих-кода.

Платежные реквизиты, включенные в штрих-код, в обязательном порядке должны присутствовать в распечатанном для клиента (физического лица) платежном документе. Не отраженные для клиента реквизиты в штрих-код не включаются.

В штрих-код кодируется строка двоичного типа (тип binary). На принимающей стороне будет происходить преобразование двоичной строки в текст (5.5). Для этого программное

обеспечение принимающей организации будет использовать информацию о кодировке из элемента №3 блока служебных данных (5.2.1).

Формирование строки для штрихкодирования происходит следующим образом:

№ шага	Шаг формирования	Итоговая строка
1	Идентификатор формата (фиксированное значение «ST»)	ST
2	Версия стандарта (на данный момент, версия равна «0001»)	ST0001
3	Кодировка текста. Для кодировки русских символов рекомендуется использовать 8-битные кодировки («1»- WIN1251, «3»-KOI8-R), как наиболее экономные (1 байт = 1 символ).	ST00011
4	Разделитель. По умолчанию « ».	ST00011
5	Блок обязательных реквизитов.	ST00011 Name=ООО «Три кита» PersonalAcc=40702810138250123017 BankName=ОАО "БАНК" BIC=044525225 CorrespAcc=3010181040000000225
6	Блок дополнительных реквизитов. Добавляются реквизиты с псевдонимами из Приложения А.	ST00011 Name=ООО «Три кита» PersonalAcc=40702810138250123017 BankName=ОАО "БАНК" BIC=044525225 CorrespAcc=3010181040000000225 PayeeINN=6200098765 lastName=Иванов firstName=Иван middleName=Иванович Purpose=Оплата членского взноса payerAddress=г.Рязань ул.Ленина д.10 кв.15 Sum=100000 phone=79101234567 somereq=100

### 5.4.3 Печать штрих-кода

#### 5.4.3.1 Рекомендуемые параметры

В целях обеспечения оптимальных условий считывания штрих-кодов всеми участниками рынка платежей в рамках текущего стандарта рекомендуются:

- формировать штрих-коды с плотностью не менее 12 mil (размер X > 0,3047 мм.);
- не формировать штрих-коды размером (в одном из направлений) более 12 см.
- разрешение печати – не менее 600 dpi.

На качество распознавания штрих-кода могут влиять качество печати принтера, используемой бумаги и контрастность распечатанного штрих-кода.

С учетом индивидуальных условий:

- поставщиков, формирующих штрих-коды;
  - организаций, принимающих платежи с штрих-кодами;
  - состояния платежных документов, поступающих от клиентов-плательщиков,
- текущий стандарт не гарантирует 100% успешного распознавания платежных реквизитов из размещенного на платежном документе штрих-кода.

### 5.4.3.2 Визуальное выделение штрих-кода

Для удобства плательщиков и сотрудников принимающих организаций необходимо обеспечить визуальное отличие штрих-кодов, сформированных согласно текущему стандарту, от прочих штрих-кодов, печатаемых на платежных документах. Требуется дополнить изображение штрих-кода, сформированного по стандарту, графическим маркером – двумя расходящимися от нижнего правого угла штрих-кода линиями, параллельными сторонам штрих-кода.



Рисунок 5. Пример изображения штрих-кода с графическим маркером стандарта

Параметры графического маркера:

Рекомендуемая толщина линии – не менее размера  $2 \cdot X$  штрих-кода.

Расстояние от границ штрих-кода – не менее размера  $4 \cdot X$  штрих-кода.

Длина линий – 50% от геометрического размера штрих-кода (для многоблочных штрих-кодов – наименьшего размера, одинакова для обоих направлений).

Указанный графический маркер не влияет на качество распознавания штрих-кода и не обрабатывается средствами считывания штрих-кодов.

## 5.5 Указания по использованию стандарта для организаций, принимающих платежи по штрих-коду

Для размещения в штрих-коде используется строка двоичного типа (тип binary) и ее разбор осуществляется непосредственно программным обеспечением принимающей организации. Следовательно, взаимодействие между устройством считывания штрих-кода и программным обеспечением должно происходить с использованием интерфейса, позволяющего передавать считанные двоичные данные без дополнительных преобразований и/или искажений. Таким образом, для взаимодействия не рекомендуется режим имитации клавиатуры (USB HID и т.п.), так как он преобразует данные, имитируя нажатия кнопок клавиатуры.

Получив строку двоичных данных из устройства считывания штрих-кода, принимающая сторона выполняет ее разбор по следующему алгоритму:

№ шага	Шаг разбора
1	Считываем первые 2 байта, если они не равны «ST», то прекращаем разбор по данному стандарту.
2	Считываем следующие 4 байта и проверяем версию стандарта, если принимающая сторона поддерживает данную версию, то продолжаем разбор. См. также раздел 5.3 «Поддержка предыдущих версий стандарта».
3	Считываем признак кодировки и разделитель.
4	Разбираем оставшуюся часть строки согласно используемой кодировке текста.
5	Считывается блок обязательных реквизитов (5 шт.). Проверяем, что они все заполнены. По ним определяем поставщика услуг, а также имеет ли он договор с данной принимающей организацией.
6	Считываем блок дополнительных реквизитов: оставшаяся часть строки. Каждый



№ шага	Шаг разбора
	<p>доп. реквизит представляет пару псевдоним-значение, с символом-разделителем между ними. Если в блоке получены реквизиты с одинаковыми псевдонимами, то берется значение последнего из них.</p> <p><b>Если поставщик услуг договорной</b>, то разбираем значения доп. реквизитов согласно договору (помещаем во внутренние переменные, разносим в реестры).</p> <p><b>Если поставщик недоговорной</b>, то доп. реквизиты, регулируемые УФЭБС[5] (см. также Приложение А), помещаются в соответствующие поля платежного поручения, а значения прочих доп. реквизитов (без псевдонимов) объединяются в порядке следования через пробел в одну строку с ограничением количества символов и передаются поставщику услуг в поле «Назначение платежа» платежного поручения<sup>3</sup>.</p>
7	Проводим платеж.

---

<sup>3</sup> Максимальная длина поля на момент написания документа составляет 210 символов. Данное значение регулируется УФЭБС[5].

**Приложение А  
(обязательное)**

**Перечень зафиксированных псевдонимов реквизитов платежа**

№ п/п	Псевдоним	Наименование реквизита	
<b>Обязательные реквизиты (блок «Payee» УФЭБС[5])</b>			
1	Name	Наименование получателя платежа	Макс. 160 символов (имя тега по УФЭБС: Payee/ Name)
2	PersonalAcc	Номер счета получателя платежа	Макс. 20 символов (имя тега по УФЭБС: Payee/ PersonalAcc)
3	BankName	Наименование банка получателя платежа	Макс. 45 символов (не определен УФЭБС)
4	BIC	БИК	Макс. 9 символов (имя тега по УФЭБС: Payee/ Bank/ BIC)
5	CorrespAcc	Номер кор./сч. банка получателя платежа	Макс. 20 символов (имя тега по УФЭБС: Payee/ Bank/ CorrespAcc)
<b>Дополнительные реквизиты, формат значений которых определяется Альбомом УФЭБС[5]</b>			
1	Sum	Сумма платежа, в копейках	Макс. 18 символов (имя тега по УФЭБС: Sum)
2	Purpose	Наименование платежа (назначение)	Макс. 210 символов (имя тега по УФЭБС: Purpose)
3	PayeeINN	ИНН получателя платежа	Макс. 12 символов (имя тега по УФЭБС: Payee/ INN)
4	PayerINN	ИНН плательщика	Макс. 12 символов (имя тега по УФЭБС: Payer/ INN)
5	DrawerStatus	Статус составителя платежного документа	Макс. 2 символа (имя тега по УФЭБС: DepartmentalInfo/ DrawerStatus)
6	KPP	КПП получателя платежа	Макс. 9 символов (имя тега по УФЭБС: Payee/ KPP)
7	CBC	КБК	Макс. 20 символов (имя тега по УФЭБС: DepartmentalInfo/ CBC)
8	OKATO	Код OKATO	Макс. 11 символов (имя тега по УФЭБС: DepartmentalInfo/ OKATO)
9	PaytReason	Основание налогового платежа	Макс. 2 символа (имя тега по УФЭБС: DepartmentalInfo/ PaytReason)

№ п/п	Псевдоним	Наименование реквизита	
10	TaxPeriod	Налоговый период	Макс. 10 символов (имя тега по УФЭБС: DepartmentalInfo/ TaxPeriod)
11	DocNo	Номер документа	Макс. 15 символов (имя тега по УФЭБС: DepartmentalInfo/ DocNo)
12	DocDate	Дата документа	Макс. 10 символов (имя тега по УФЭБС: DepartmentalInfo/ DocDate)
13	TaxPaytKind	Тип платежа	Макс. 2 символа (имя тега по УФЭБС: DepartmentalInfo/ TaxPaytKind)
<b>Прочие дополнительные реквизиты</b>			
14	lastName	Фамилия плательщика	
15	firstName	Имя плательщика	
16	middleName	Отчество плательщика	
17	payerAddress	Адрес плательщика	
18	personalAccount	Лицевой счет бюджетного получателя	
19	docIdx	Индекс платежного документа	
20	pensAcc	№ лицевого счета в системе персонифицированного учета в ПФР - СНИЛС	
21	contract	Номер договора	
22	persAcc	Номер лицевого счета плательщика в организации (в системе учета ПУ)	
23	flat	Номер квартиры	
24	phone	Номер телефона	
25	payerIdType	Вид ДУЛ плательщика	
26	payerIdNum	Номер ДУЛ плательщика	
27	childFio	Ф.И.О. ребенка/учащегося	
28	birthDate	Дата рождения	
29	paymTerm	Срок платежа/дата выставления счета	
30	paymPeriod	Период оплаты	
31	category	Вид платежа	
32	serviceName	Код услуги/название прибора учета	
33	counterId	Номер прибора учета	

№ п/п	Псевдоним	Наименование реквизита
34	counterVal	Показание прибора учета
35	quittId	Номер извещения, начисления, счета
36	quittDate	Дата извещения/начисления/счета/постановления (для ГИБДД)
37	instNum	Номер учреждения (образовательного, медицинского)
38	classNum	Номер группы детсада/класса школы
39	specFio	ФИО преподавателя, специалиста, оказывающего услугу
40	addAmount	Сумма страховки/дополнительной услуги/Сумма пени (в копейках)
41	ruleId	Номер постановления (для ГИБДД)
42	execId	Номер исполнительного производства
43	regType	Код вида платежа (например, для платежей в адрес Росреестра)
44	uin	Уникальный идентификатор начисления
45	TechCode	Технический код, рекомендуемый для заполнения поставщиком услуг. Может использоваться принимающей организацией для вызова соответствующей обрабатывающей ИТ-системы. Перечень значений кода представлен в Приложении В.

**Приложение Б  
(справочное)**

**Пример кодирования платежа в виде символьной строки**

Ниже приведен пример кодирования платежа с применением формата, описанного в настоящем документе.

ST00011|Name=ООО «Три кита»|PersonalAcc=40702810138250123017|BankName=ОАО "БАНК"|BIC=044525225|CorrespAcc=30101810400000000225|PayeeINN=6200098765|lastName=Иванов|firstName=Иван|middleName=Иванович|Purpose=Оплата членского взноса|payerAddress=г.Рязань ул.Ленина д.10 кв.15|Sum=100000

Ниже приводится разбор элементов символьной строки, содержащей данные о платеже.

<b>Служебный блок</b>	
ST	Идентификатор формата (формат «свой»)
0001	Версия формата
1	Кодировка WIN1251
	Разделитель реквизитов платежа
<b>Блок обязательных реквизитов</b>	
ООО «Три кита»	Наименование получателя
40702810138250123017	Номер счета получателя платежа
ОАО "БАНК"	Наименование банка получателя платежа
044525225	БИК
30101810400000000225	Номер кор./сч. банка получателя платежа
<b>Блок дополнительных реквизитов</b>	
6200098765	ИНН получателя
Иванов	Фамилия плательщика
Иван	Имя плательщика
Иванович	Отчество плательщика
Оплата членского взноса	Наименование платежа (назначение)
г.Рязань ул.Ленина д.10 кв.15	Адрес плательщика
100000	Сумма платежа в копейках

**Приложение В  
(обязательное)**

**Перечень значений технического кода платежа (TechCode)**

<b>Код назначения платежа</b>	<b>Наименование назначения платежа</b>
01	Мобильная связь, стационарный телефон
02	Коммунальные услуги, ЖКХ
03	ГИБДД, налоги, пошлины, бюджетные платежи
04	Охранные услуги
05	Услуги, оказываемые УФМС
06	ПФР
07	Погашение кредитов
08	Образовательные учреждения
09	Интернет и ТВ
10	Электронные деньги
11	Отдых и путешествия
12	Инвестиции и страхование
13	Спорт и здоровье
14	Благотворительные и общественные организации
15	Прочие услуги

## 6 Библиография

- [1] ИСО/МЭК 18004 Информационные технологии. Методы автоматической идентификации и выделения данных. Спецификация символики штрихового кода QR 2005
- [2] ГОСТ Р ИСО/МЭК 24778-2010 Информационные технологии. Технологии автоматической идентификации и сбора данных. Спецификация символики штрихового кода Aztec Code
- [3] ГОСТ Р ИСО/МЭК 16022-2008 Автоматическая идентификация. Кодирование штриховое. Спецификация символики Data Matrix
- [4] ГОСТ Р ИСО 22742-2006 Автоматическая идентификация. Кодирование штриховое. Символы линейного штрихового кода и двумерные символы на упаковке продукции
- [5] Унифицированные форматы электронных банковских сообщений для безналичных расчетов (УФЭБС, в. 2.5.9)

---

УДК ОКС

Ключевые слова:

---