

## Содержание

1. Введение	3
2. Общие правила для логистических этикеток	4
2.1. Правила идентификации логистических единиц	5
2.2. Правила идентификации содержимого логистических единиц	6
2.3. Правила указания количества	6
2.4. Правила указания единиц измерений	7
2.5. Правила указания дат	7
2.6. Правило указания номера лота/партии	8
Информация для покупателя	9
3. Типы логистических единиц	9
4. Данные, представленные на этикетке	10
4.1. Стандартные однородные логистические единицы	11
4.1.1. Торговые единицы фиксированного размера	12
4.1.2. Логистическая единица, содержащая одну торговую единицу	12
4.1.3. Торговые единицы переменного размера	13
4.2. Нестандартные однородные логистические единицы	15
4.2.1. Торговые единицы фиксированного размера	15
4.2.2. Торговые единицы переменного размера	16
4.3. Стандартные неоднородные логистические единицы	17
4.4. Нестандартные неоднородные логистические единицы	18
5. Технические требования к созданию этикетки	19
5.1. Верхняя секция этикетки	20
5.2. Средняя секция этикетки	21
5.3. Секция штриховых кодов (нижняя секция)	21
5.4. Размещение этикетки	23
5.5. Количество этикеток	23
5.6. Дополнительные этикетки	23
Правила для перевалочной базы	24
6. Контроль качества этикетки	25
6.1. Основные принципы	25
6.2. Единый подход к верификации	26
6.2.1. Внешний вид	26
6.2.2. Содержание данных	26

6.2.3. Технические параметры	26
6.3. Размеры штриховых кодов на этикетке	27
6.4. Оценка проверки качества	26
6.5. Отчет о верификации этикетки	29
7. Часто задаваемые вопросы	31
8. Приложение 1. Примеры логистических единиц	33
9. Приложение 2. Примеры логистических этикеток	38
9.1. Этикетки для стандартных однородных логистических единиц	38
9.1.1. Торговые единицы фиксированного размера	38
9.1.2. Логистические единицы, содержащие одну торговую единицу	40
9.1.3. Товары переменных размеров	41
9.2. Этикетки для нестандартных однородных логистических единиц	43
9.2.1. Торговые единицы фиксированного размера	43
9.2.2. Товары переменных размеров	44
9.3. Этикетки для стандартных неоднородных логистических единиц	45
9.4. Этикетки для нестандартных неоднородных логистических единиц	46
10. Приложение 3. Перечень и описание рекомендуемых GS1 индикаторов применения	47
11. Приложение 4. Глоссарий	48
12. Приложение 5. GS1-128 Символика	50
13. Приложение 6. GS1 Расчет контрольной цифры	54

## 1. Введение

Это Руководство – результат проекта GS1 Europe, призванного гармонизировать использование логистических этикеток в Европе. В этом документе приводятся практические рекомендации для идентификации и маркировки логистических единиц, например, поддонов, используя систему GS1. Цель пособия дать общий подход маркировки логистических единиц (единиц груза) повсеместно в Европе системой GS1, международно-признанной системой нумерации и символьной маркировки товаров.

Пособие описывает четыре основных типа логистических единиц, принятых в Европе. При создании этикетки компания должна найти для своей логистической единицы подходящий тип и использовать этикетку, соответствующую этому типу.

Сегодня, в отдельных европейских странах, еще существуют различные подходы к идентификации паллет, но данный документ дает рекомендации как наилучшим образом стандартизировать оформление этикетки и ее содержание.

Это пособие акцентирует внимание на некоторых практических вопросах, касающихся собственно маркировки грузов. Оно не содержит всех деталей нумерации и символьной маркировки торговых единиц (например, коробов, ящиков или банок) и логистических единиц. Полное описание этих деталей может быть найдено в «Основных спецификациях системы GS1». Ассоциация GS1 Moldova предоставляет всем членам-пользователям всю необходимую информацию.

Эти рекомендации согласованы 25 Европейскими Национальными Организациями, отпечатаны и распространены во все страны Европы. Всем компаниям советуем настоятельно придерживаться этих рекомендаций, для того чтобы упростить применение логистических этикеток и устранить их различия в странах Европы.

## 2. Общие правила для логистических этикеток

Добровольный стандарт для разработки этикеток, содержащих штриховые коды, - GS1 Логистическая Этикетка, были разработаны организацией GS1 вместе с представителями производителей, торговцев, транспортников и Национальных Организаций GS1.

Логистические единицы (единицы груза) – объекты, созданные для целей транспортировки и распределения, и паллеты (поддоны) являются их частным примером. Использование логистических этикеток позволяет пользователям идентифицировать единицы груза так, что они могут отслеживать их движение по всей цепи поставок. Единственным обязательным требованием является чтобы каждая логистическая единица идентифицировалась уникальным серийным номером – Серийным Грузовым Контейнерным Кодом (SSCC). Сканирование SSCC штрихового кода позволяет проводить соответствие физического передвижения товаров движению информации об этом товаре.

Использование кодов SSCC для индивидуальных единиц груза открывает возможности применения широкого круга программ для обработки грузов на перевалочных базах, для маршрутизации грузов и для автоматизации получения грузов. Дополнительная информация, такая как номер лота, срок годности продукта и идентификация торговых единиц, содержащихся в логистической единице, также может быть показана на логистической этикетке.

GS1 Логистическая этикетка имеет три секции. Верхняя секция этикетки содержит любую информацию, которую может пожелать компания; средняя секция содержит буквенно-цифровые данные, которые закодированы в штриховых кодах, располагающихся в нижней секции этикетки.

Серийный Грузовой Контейнерный Код (SSCC) – единственная необходимая информация на логистической этикетке; код SSCC назначается паллете компанией во время ее загрузки. **Создатель паллеты должен иметь собственный префикс компании.** Формат кода SSCC показан в таблице 1 ниже.

Таблица 1. Структура SSCC

Индикатор применения	SSCC			
	Цифра расширения	GS1 Префикс Компании груза	Номер единицы	Контрольная цифра
0 0	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub> N <sub>3</sub> N <sub>4</sub> N <sub>5</sub> N <sub>6</sub> N <sub>7</sub> N <sub>8</sub> N <sub>9</sub> N <sub>10</sub> N <sub>11</sub> N <sub>12</sub> N <sub>13</sub> N <sub>14</sub> N <sub>15</sub> N <sub>16</sub> N <sub>17</sub>		N <sub>18</sub>

Индикатор применения для SSCC всегда '00'. Индикатор применения используется в кодировке GS1-128, чтобы сканирующая система могла его правильно обработать. Сам индикатор - AI '00' – не является частью номера.

**Цифра расширения (Вид упаковки)** – цифра от 0 до 9, назначается компанией по своему усмотрению. Обычно ее значение принимается равной 3 для согласования со стандартом США.

**Префикс GS1 Компании** назначается Национальной Организацией – членом GS1 компании, создающей логистическую единицу. Он делает номер SSCC уникальным в мире, но он не используется для идентификации происхождения товара. Количество цифр префикса компании зависит от политики нумерации Национальной Организации. Префикс компании, члена Ассоциации GS1 Moldova, состоит из семи цифр, в котором первые три цифры – 484 – код Национальной Ассоциации GS1 Moldova, а следующие четыре цифры – номер компании – члена Ассоциации.

**Номер единицы груза** является серийным номером, назначенным компанией собравшей эту логистическую единицу или Национальной Организацией GS1 Moldova. Обычно серийные номера присваиваются последовательно, например, ...00000, ...00001, ...00002.

**Контрольная цифра** вычисляется по алгоритму определенному организацией GS1. Алгоритм можно найти в **13.Приложение 6.** на странице **54.**

Номер SSCC и все атрибуты логистической единицы указываются на этикетке в двух видах: в виде текста читаемого человеком и в виде штриховых кодов, исполненных в символике GS1-128. Индикаторы применения (AI) являются международно-согласованными префиксами, используемыми внутри штрихового кода GS1-128, чтобы идентифицировать смысл и формат данных, следующих за каждым индикатором. Эти данные могут представлять собой наборы букв или цифр любой длины до 30 знаков. Наборы могут быть фиксированной или переменной длины в зависимости от индикатора применения. Полное описание индикаторов применения приводится в Руководстве ‘GS1 Основные спецификации’.

Список и описание рекомендуемых индикаторов приведено в **Приложении 3,** на странице **47.**

## 2.1. Правила идентификации логистических единиц

Нижеследующие общие правила применяются при создании GS1 Логистических Этикеток:

- Логистическая Этикетка должна создаваться компанией, создающей логистическую единицу, используя свой собственный GS1 префикс компании
- Каждой логистической единице должен назначаться свой уникальный номер SSCC. Вторично этот же номер SSCC можно использовать не ранее одного года, после того как он был создан. В некоторых отраслях этот срок может быть увеличен; если необходимо отслеживать движение товара, то также можно увеличивать этот срок. Если логистическая единица рассматривается и как торговая единица, то она обладает сво

им Универсальным Номером Торговой Единицы (GTIN). Номера GTIN могут также присутствовать на этикетке, если логистическая единица содержит фиксированное количество набора торговых единиц.

## 2.2. Правила идентификации содержимого логистических единиц

- Предварительным этапом должна быть идентификация торговых единиц
- Создатель логистической этикетки отвечает за информацию на этикетке
- Если **логистическая единица содержит более чем одну торговую единицу с одним и тем же номером GTIN**, то применимо одно из следующих правил:
  - В случае если **логистическая единица является одновременно и торговой единицей** (т.е. она участвует в прайс-листах производителя как отдельный продукт, который может заказываться, оцениваться или присутствовать в счет-фактурах), то она может идентифицироваться своим торговым номером (GTIN), который будет идентифицироваться Индикатором Применения (01)
  - Когда **логистическая единица не является торговой единицей** (а имеет смысл как единица только для транспортировки или распределения), то возможно описание содержимого паллеты индикатором применения (02) и номером GTIN, наивысшего уровня упаковки. В этом случае на этикетке должен присутствовать Индикатор Применения (37), идентифицирующий данные о количестве единиц наивысшего уровня упаковок товара.
- Если логистическая единица содержит более чем одну торговых единиц, имеющих различные номера GTIN (наивысшего уровня упаковок), то только номер SSCC идентифицирует эту логистическую единицу, исключая случай, когда паллета является торговой единицей, в этом случае допустим индикатор применения (01)
- Когда логистическая единица содержит некоторое количество однородных торговых единиц переменной размерности (наивысшего уровня упаковки), то всегда применяется номер GTIN-14 с лидирующей цифрой '9'

## 2.3. Правила указания количества

- Когда идентификация содержимого единицы груза выполняется индикатором AI (02), то количество торговых единиц определяется с помощью AI (37)
- Когда паллета содержит некоторое количество **торговых единиц переменной размерности**, то для указания торгового размера применяются индикаторы применения размерности (например, (310n) для чистого веса). В этом случае Индикатор AI (30) может использоваться для указания общего количества.

## 2.4. Правила указания измерений

- Торговые (чистые) измерения используются для полной идентификации торговых единиц переменной размерности. Они содержат такую информацию как вес, размер, объем или длину торговой единицы, поэтому они не используются без указания номера GTIN (с лидирующей цифрой '9'). Рекомендуются следующие метрические измерения, в зависимости от природы продукта:
  - Чистый вес в килограммах – AI (310n\*)
  - Длина в метрах – AI (311n\*)
  - Площадь в квадратных метрах – AI (314n\*)
  - Чистый объем в литрах – AI (315n\*)
- 'n' указывает позицию десятичной точки

## 2.5. Правила указания дат

Для многих продуктов существуют правила требующие указания дат для конечного потребителя. В Европе такие правила базируются на Директивах Европейской Комиссии, определенных для различных типов продуктов.

- В зависимости от типа продукта (бакалейные или не бакалейные) следующие даты могут быть применимы:
  - Дата производства: AI (11)
  - Дата упаковки: AI (13)
  - Дата сохранения качества: AI (15)
  - Дата истечения срока годности: AI (17)
- Промышленные стандарты и руководящие принципы могут диктовать, какие даты надо использовать.
- На временной оси последовательность упомянутых дат иллюстрируется на **Рисунке 1**.

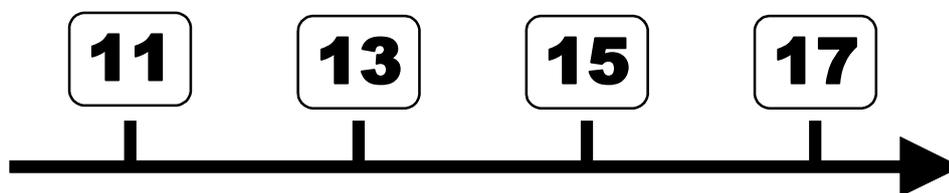


Рисунок 1. Последовательность упомянутых дат.

- Выбор типа даты должен совпадать с типом даты, указанной на продукте. Это позволяет избежать конфликтов в случае отзыва продукта, так

как даты указанные на логистической этикетке будут сравниваться с датами, указанными на продукте.

- Следующие общие правила должны применяться, когда на этикетке используются даты:
  - Дата всегда должна ссылаться на дату товара и должна применяться ко всему содержимому логистической единицы
  - Системы Трассировки и Отслеживания не будут работать и, вероятно, требования закона не будут выполняться, если дата на этикетке будет идентифицироваться ошибочным индикатором применения. Например, если индикатор AI (15) используется для даты истечения срока годности. Индикатор AI (15) говорит о качестве продукта (например, бутылка вина может употребляться после срока сохранения качества, может быть с потерей некоторого качества, но оно еще не является вредным). Индикатор AI (17) – дата истечения срока потребления продукта (например, медицинские препараты после истечения срока могут представлять риск для здоровья).
  - Некоторые продукты (например, скейтборды или одежда) не требуют указания каких либо дат. Однако, рекомендуется использование дат на GS1 Логистических Этикетках, всякий раз, когда это применимо, потому что они важны для систем инвентаризации (например, для реализации стратегии FIFO) .
  - Когда даты выражаются в штриховом коде, формат дат для каждого индикатора AI всегда обязательно имеет вид YYMMDD, где:
    - YY представляет десятки и единицы года (например, 2006 = 06)
    - MM представляет номер месяца (например, Январь = 01)
    - DD представляет номер дня соответствующего месяца (например, второй день = 02); Для даты сохранения качества или даты истечения годности день можно не указывать. В этом случае DD = 00.

## 2.6. Правило указания номера партии/лота

- Номер партии/лота должен использоваться, если он применим, особенно в случае трассировки или отслеживания груза
- Только один номер партии может использоваться на логистической этикетке. Если паллета содержит продукты из разных партий (на высшем уровне упаковки), то такие номера нельзя указывать на этикетке.

## Информация для покупателя

- Любая специальная информация для покупателя, отличная от данных с индикаторами AI(90 – 99), не должна запрашиваться от торговых партнеров. **GS1 строго рекомендует компаниям не запрашивать такую информацию, так как это увеличивает стоимость и сложность обработки грузов в цепи поставок.**

## 3. Типы логистических единиц

**Логистическая единица** – любой набор торговых единиц, созданная для целей транспортировки и хранения, которым необходимо управлять по всей цепи поставки. В Европе принято 4 основных типа логистических единиц, показанных в Таблице 2.

Логистические единицы могут быть или **однородными** или **неоднородными**

**Однородная единица** содержит один тип торговой единицы. Все упаковки продукта высшего уровня имеют один и тот же номер GTIN. Пример: паллета содержит 50 ящиков шампуня.

**Неоднородная единица** содержит различные типы упаковок высшего уровня с различными номерами GTIN. Пример: паллета содержит 30 стандартных группировок (например, ящиков) шампуня и 20 стандартных группировок (например, ящиков) кондиционера.

**Стандартная логистическая единица** содержит фиксированное количество товара, установленное поставщиком, и может выполнять две функции:

- Если она используется как объект логистических операций, то, в этом случае, ее идентифицируют только номером SSCC. Дополнительная информация о содержимом может быть представлена индикаторами AI (02) и AI (37)
- **Если она может быть также торговой единицей**, имеющей цену и присутствующей в предложениях поставщика, то, в этом случае, она может дополнительно идентифицироваться своим номером GTIN с индикатором AI (01). Она может быть фиксированного или переменного размера (например, содержащей товары россыпью).

**Нестандартная логистическая единица** - набор торговых единиц, созданный под специальный заказ (такая единица не участвует в предложениях поставщика). Она не идентифицируется собственным номером GTIN.

**Таблица 2. Матрица, иллюстрирующая 4 основных типа логистических единиц**

Тип логистической единицы	Стандартная логистическая единица	Нестандартная логистическая единица
<b>Однородное содержимое (один вид товара)</b>	Заказывается регулярно Унифицированное содержимое	Заказывается нерегулярно Унифицированное содержимое
<b>Неоднородное содержимое (смесь)</b>	Заказывается регулярно Содержит несколько видов товаров	Заказывается нерегулярно Содержит несколько видов товаров

#### 4. Данные, представленные на этикетке

Все данные, представленные в виде GS1-128 штрихового кода, подразделяются на две группы:

- обязательные
- рекомендуемые

Любая другая информация также может присутствовать на этикетке, если этого требуют интересы дела, например, необходимость отслеживания товара.

Таблица 3 показывает возможности для идентификации и описания четырех типов логистических единиц.

**Таблица 3. Рекомендуемые индикаторы для различных типов логистических единиц**

Тип логистической единицы	Обязательные данные	Рекомендуемые данные
<b>Стандартная однородная</b>	SSCC	Если единица груза - торговая единица – GTIN паллеты с индикатором AI (01)  Если единица груза – не торговая единица – GTIN товара и количество с индикаторами AI (02) и AI(37)
<b>Нестандартная однородная</b>	SSCC	GTIN товара и количество с индикаторами AI (02) и AI(37)
<b>Стандартная неоднородная</b>	SSCC	GTIN паллеты с индикатором AI (01) если единица груза – торговая единица
<b>Нестандартная неоднородная</b>	SSCC	–

Номер SSCC – единственная обязательная информация на логистической этикетке для любого типа единицы груза. Подробное описание данных на всех типах логистических единиц дается в последующих главах.

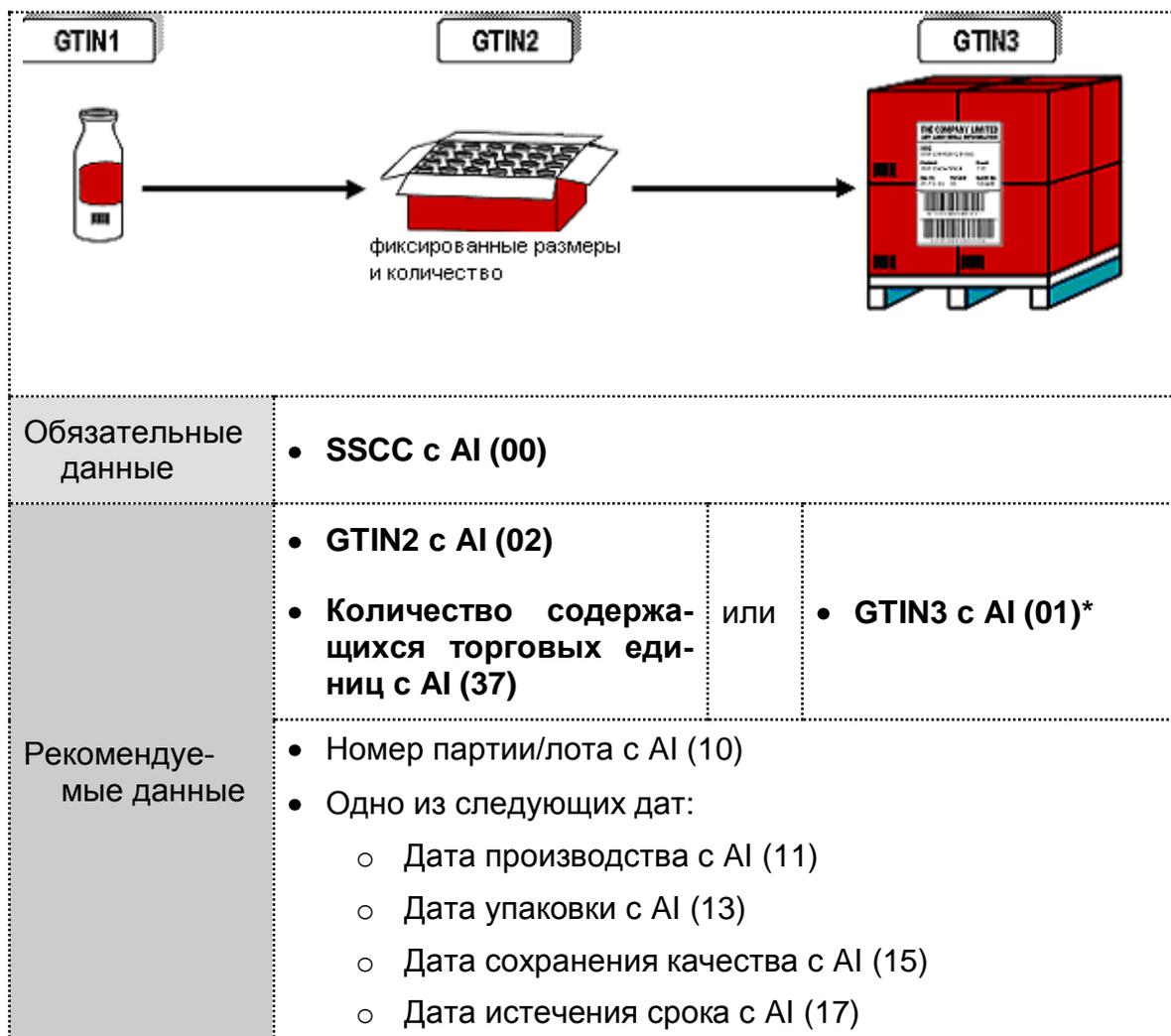
#### 4.1 Стандартные однородные Логистические единицы

Стандартные однородные Логистические единицы могут содержать:

1. Торговые единицы фиксированного размера
2. Одну торговую единицу
3. Торговые единицы переменного размера

### 4.1.1. Торговые единицы фиксированного размера

Если стандартная однородная логистическая единица содержит торговые единицы фиксированного размера, то логистическая этикетка может содержать следующие данные:



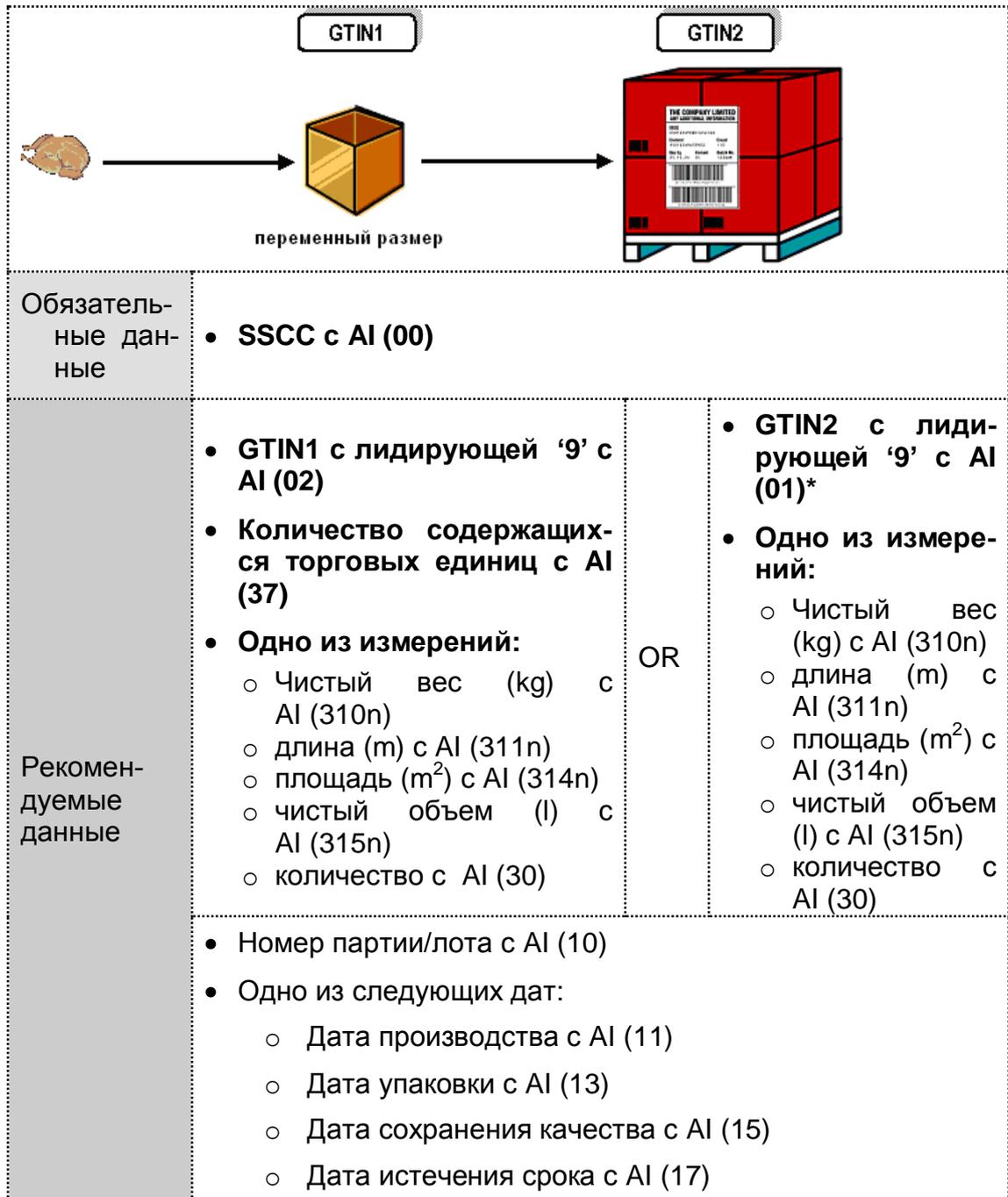
\* Если логистическая единица (например, поддон) является и торговой единицей.

### 4.1.2. Логистическая единица, содержащая одну торговую единицу

Если стандартная однородная логистическая единица включает только одну торговую единицу, то логистическая этикетка содержит следующие данные:



\* Если логистическая единица (например, поддон) является и торговой единицей.

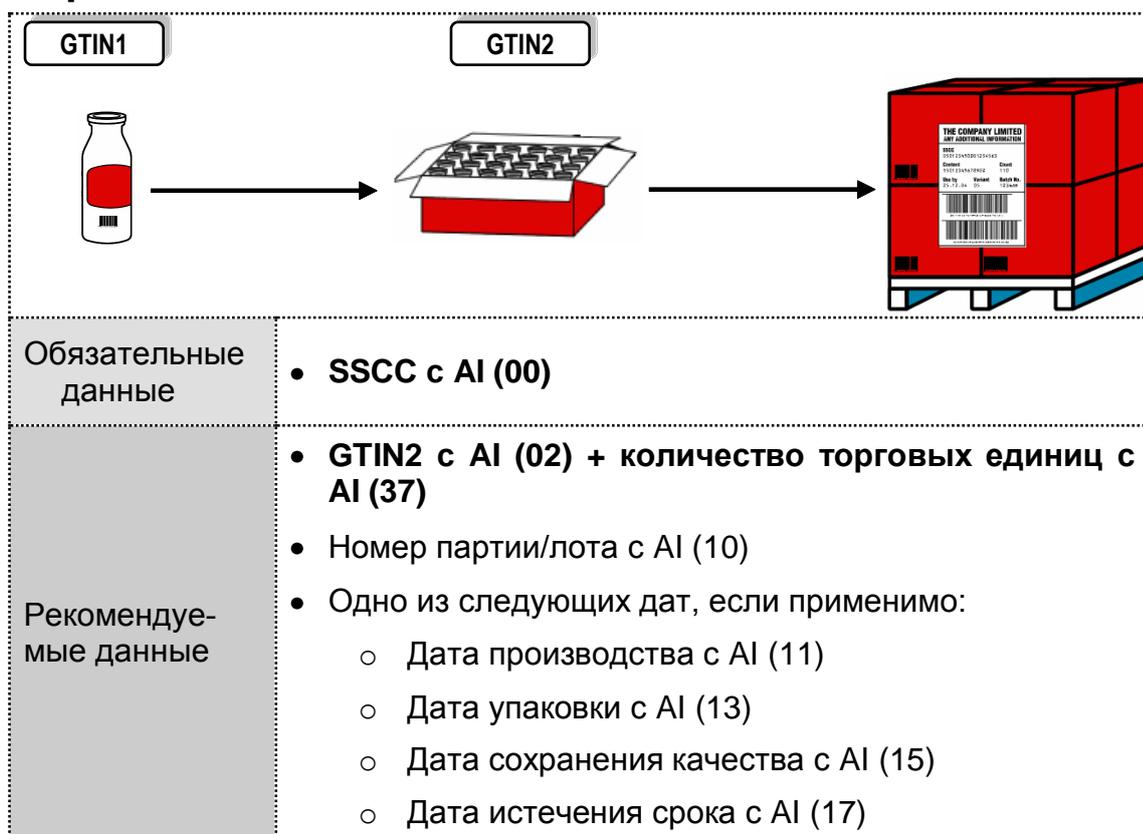


## 4.2. Нестандартные однородные логистические единицы

Нестандартная однородная логистическая единица может включать :

1. Торговые единицы фиксированного размера
2. Торговые единицы переменного размера

### 4.2.1. Торговые единицы фиксированного размера



## 4.2.2. Торговые единицы переменного размера



### 4.3. Стандартные неоднородные Логистические единицы

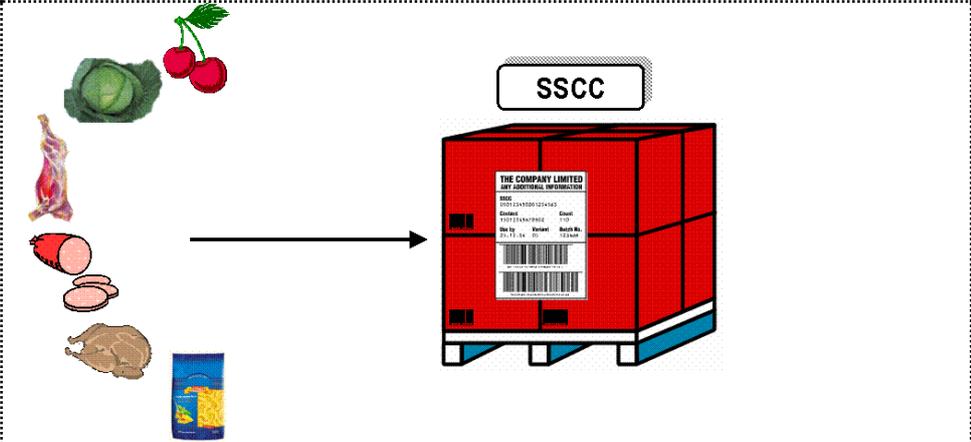
	
<b>фиксированный размер</b>	
Обязательные данные	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SSCC с AI (00)</b></li> </ul>
Рекомендуемые данные	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>GTIN с AI (01)*</b></li> <li>• Одно из следующих дат, если применимо**:  <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Дата производства с AI (11)</li> <li>○ Дата упаковки с AI (13)</li> <li>○ Дата сохранения качества с AI (15)</li> <li>○ Дата истечения срока с AI (17)</li> </ul> </li> </ul>
Необязательные данные	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Номер партии/лота с AI (10)***</li> </ul>

\* Если логистическая единица (например, поддон) является торговой единицей. Основные данные о ней должны быть известны торговым партнерам заранее.

\*\* Эти даты только для информации. Для целей проверки качества партнеры должны полагаться на информацию, содержащуюся в «Извещении о поставке».

\*\*\* Номер партии/лота необязателен. Для целей проверки качества партнеры должны полагаться на информацию, содержащуюся в «Извещении о поставке». Создатель логистической единицы решает сам, нужна ли эта информация или нет.

#### 4.4. Нестандартные неоднородные логистические единицы



Обязательные данные	• SSCC с AI (00)
Рекомендуемые данные	нет

## 5. Технические требования к созданию этикетки

Логистическая этикетка состоит из трех секций. Верхняя секция этикетки содержит информацию в свободном формате, которую создатель может использовать для любых целей; средняя секция содержит текстовую интерпретацию данных, изображенных в виде штрихового кода в нижней секции этикетки.

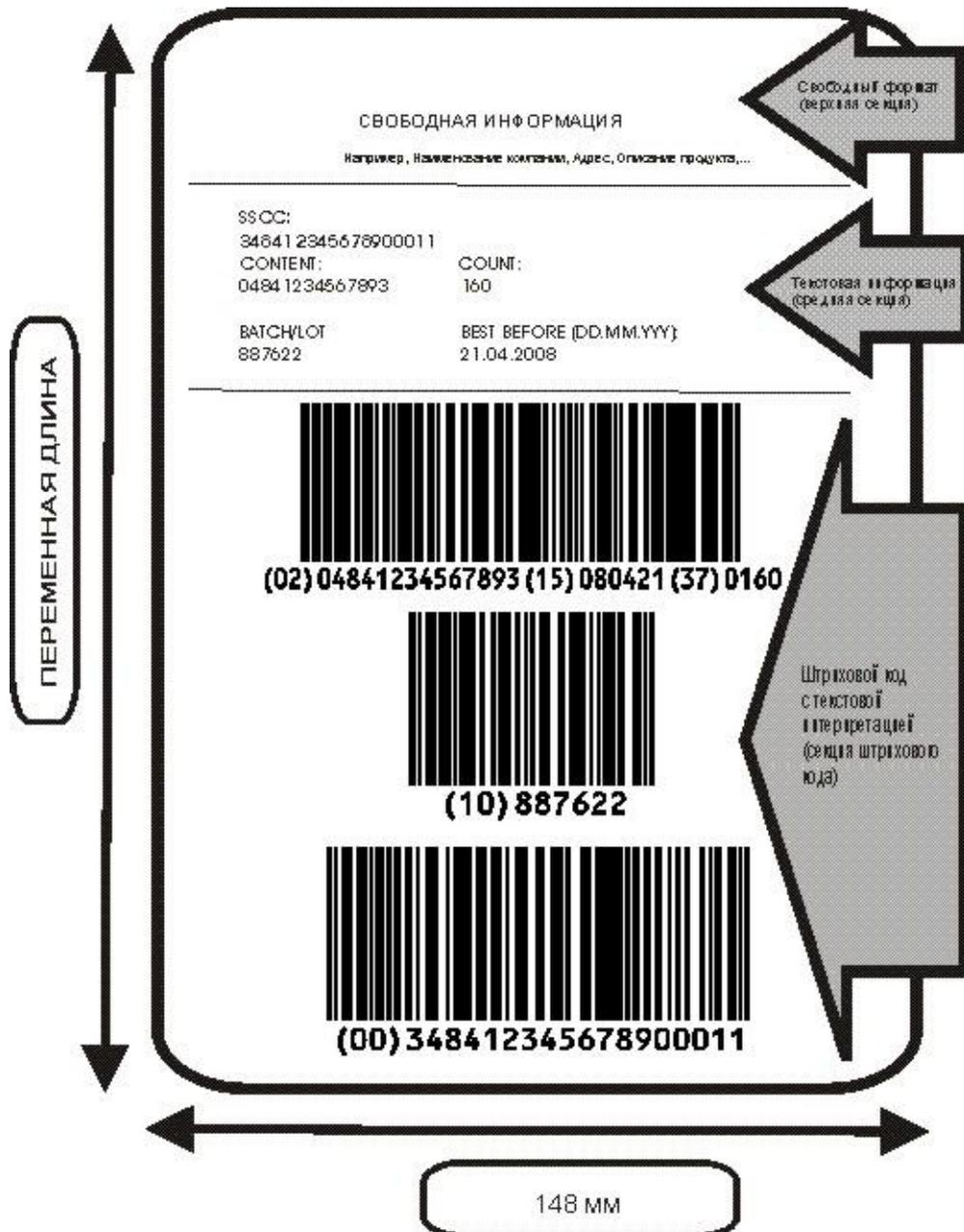


Рисунок 2. Трехсекционная GS1 Логистическая Этикетка.



Рисунок 3. GS1 Логистическая Этикетка только с номером SSCC.

Этикетка может иметь любой размер, удовлетворяющий требованиям печатника, но она должна быть достаточно большой, чтобы вмещать всю необходимую информацию вместе с GS1-128 штриховыми кодами. Факторами, влияющими на размер этикетки, являются количество и тип необходимых данных, содержимое и ширина модуля GS1-128 штрихового кода, размер логистической единицы, на которую будет помещаться этикетка.

Стандартный размер A6 (105 mm x 148 mm) идеально подходит в случае, если на этикетке изображается только номер SSCC. Если необходимо указать больше данных, то рекомендуется размер A5 (148 mm x 210 mm). Если формат A5 не достаточен, то рекомендуется ширину этикетки оставить равной 148 mm, а высоту в зависимости от объема требуемой информации.

Нижеследующие требования, относящиеся к GS1 Логистической Этикетке, базируются на 'GS1 Основных Спецификациях'.

### 5.1. Верхняя секция этикетки

Верхняя секция этикетки содержит информацию в свободном формате, которая полностью отдана на усмотрение создателя. Она может содержать наименование компании и ее Лого. В этой секции может быть описание содержимого паллеты (например, в буквенно-цифровом виде или номера GTIN), без необходимости отображать ее в виде штрихового кода.

## 5.2. Средняя секция этикетки

Средняя секция содержит текстовую информацию, которая является интерпретацией всех штриховых кодов и любой другой информации.

Текстовая информация предназначена для случаев ручной обработки логистической единицы, в системах, где требуется ввод данных, содержащихся в штриховых кодах. В подобных случаях необходимо вводить индикатор данных и сами данные.

### Содержание данных

- Все данные, отображенные в виде штриховых кодов, должны быть представлены в текстовой интерпретации.
- Текст должен быть не менее 7 мм в высоту
- Индикаторы применения (AI) не включаются и заменяются заголовками данных
- Использование каких-либо рамок не поощряется, т.к. они ограничивают пространство для других данных.

### Заголовки данных

- Заголовками данных являются стандартные сокращения описания текстовых полей данных, являющихся интерпретацией штрихового кода
- Заголовки данных пишутся только на английском языке, как это определено в Руководстве 'GS1 Основные Спецификации'. В дополнение, заголовки данных могут быть написаны на национальном языке создателя логистической единицы, если это необходимо.
- Международно-согласованные заголовки данных приводятся в **10.Приложение 3. Список и описание рекомендованных GS1 индикаторов применения** на странице 47.
- Заголовок дат должен выполняться в том же формате, что и сами даты. Например, BEST BEFORE (dd.mm.yyyy): 24.12.2006. Это не противоречит требованию того, что дата в штриховом коде должна быть всегда представлена в формате YYMMDD.

## 5.3. Секция штриховых кодов (нижняя секция)

Нижняя секция содержит штриховые коды в символике GS1-128. В виде штриховых кодов должна быть представлена вся информация, показанная в средней секции этикетки.

Рекомендуется печатать символы как можно крупнее. Процесс верификации штриховых кодов необходим, чтобы обеспечить качество символов.

### **Конкатенация (объединение)**

- Конкатенация является эффективным средством кодирования нескольких индикаторов применения (и полей данных) в одном штриховом символе, которая применяется для уменьшения размера символа и оптимизации операций сканирования. Конкатенация не должна использоваться с номером SSCC, за исключением, может быть, на этикетках формата A6.
- Данные с фиксированными размерами полезно помещать перед данными переменного размера
- Порядок, в котором элементные строки записываются в штриховом коде GS1-128, свободный. Хорошие программы содержат оптимизационные процедуры, которые улучшают сканирование и печать
- Номер SSCC, определенный индикатором AI (00), всегда должен помещаться в самом нижнем штриховом коде. Желательно, чтобы номер SSCC помещался отдельно.

### **X- размер (Увеличение символа)**

X-размер определяет ширину самого узкого элемента в штриховом коде. .

Рекомендуется, чтобы X-размер был в рамках от 0,495 mm до 0,94 mm. Лучше если все штриховые коды на этикетке имеют одинаковые X-размеры.

### **Высота штрихового кода**

Рекомендуется, чтобы высота всех штриховых кодов была не менее 32 mm. Особенно это относится к штриховому коду, кодирующему номер SSCC.

### **Тихие зоны / Светлые границы**

Штриховые коды нужно печатать с тихими зонами (или светлыми границами) по обе стороны символа. Ширина тихих зон должна быть не меньше 10 X-размеров (10 X). Центрирование штриховых кодов на этикетке помогает обеспечивать соблюдение тихих зон.

### **Ориентация и положение**

Горизонтальная ориентация («забор») штрихового кода обязательна для логистических единиц. Другими сторонами, штрихи должны быть перпендикулярны основанию, на котором стоит паллета.

### **Текстовая интерпретация («человекочитаемая»)**

Все данные, закодированные в штриховых кодах, должны быть представлены под каждым символом. Индикаторы применения заключаются в скобки, но они не кодируются в штриховом коде. Размер знаков текста, по крайней мере, 3 mm высоты.

## 5.4. Размещение этикетки

Для всех типов логистических единиц, наилучшее размещение указано ниже.

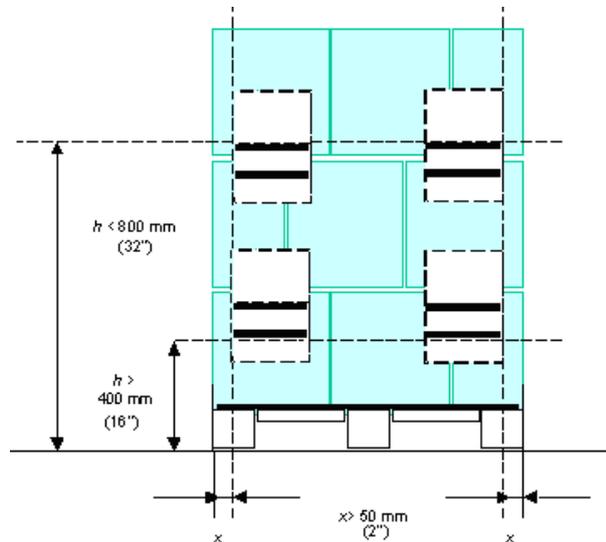


Рисунок 4. Размещение этикетки на поддоне.

Если логистическая единица по высоте меньше 400 мм, то этикетка должна размещаться как можно выше.

Нет правил, где этикетки должны размещаться – слева, справа или посередине. Но большинство операторов на погрузчиках правши, поэтому, **наиболее эргонометрически правильно, сканировать этикетки, когда они размещаются на правой стороне каждой стороны.**

## 5.5. Количество этикеток

Когда логистическая единица – паллета, то необходимо использовать две идентичные этикетки, одну на короткой стороне и одну на длинной стороне справа.

## 5.6 Дополнительные этикетки

Когда логистическая единица создана и этикетка прикреплена, иногда может быть необходимо дополнительная информация (например, данные о маршруте), необходимая для провайдеров логистических услуг для следующей точки цепи доставки. Эта информация может кодироваться на дополнительной этикетке, размещенной над существующей (заметим, что если эти данные известны во время создания этикетки, то они могут помещаться на основной этикетке). В этом случае номер SSCC основной этикетки остается верным, и нет нужды повторять его на дополнительной этикетке.

### Правила для перевалочной базы

Индикатор AI (413) используется для данных, которые содержат информацию о конечной станции доставки, а индикатор AI (410) ссылается на данные о промежуточной станции (например, о центре распределения).

Перевалочные базы – типичное место, где используются эти поля данных. Здесь помещаются дополнительные этикетки, содержащие штриховые символы, кодирующие информацию с индикатором AI (410) о следующей промежуточной станции (например, о центре распределения) или помещают данные с индикатором AI (413), чтобы указать конечную станцию назначения груза (например, магазин, обслуживаемый этим центром).

В дополнение, номер заказа на поставку с индикатором AI (400) на паллете помогает покупателю проверить правильность поставки, особенно если паллета является сборной и поставка разбивается на несколько различных частей.

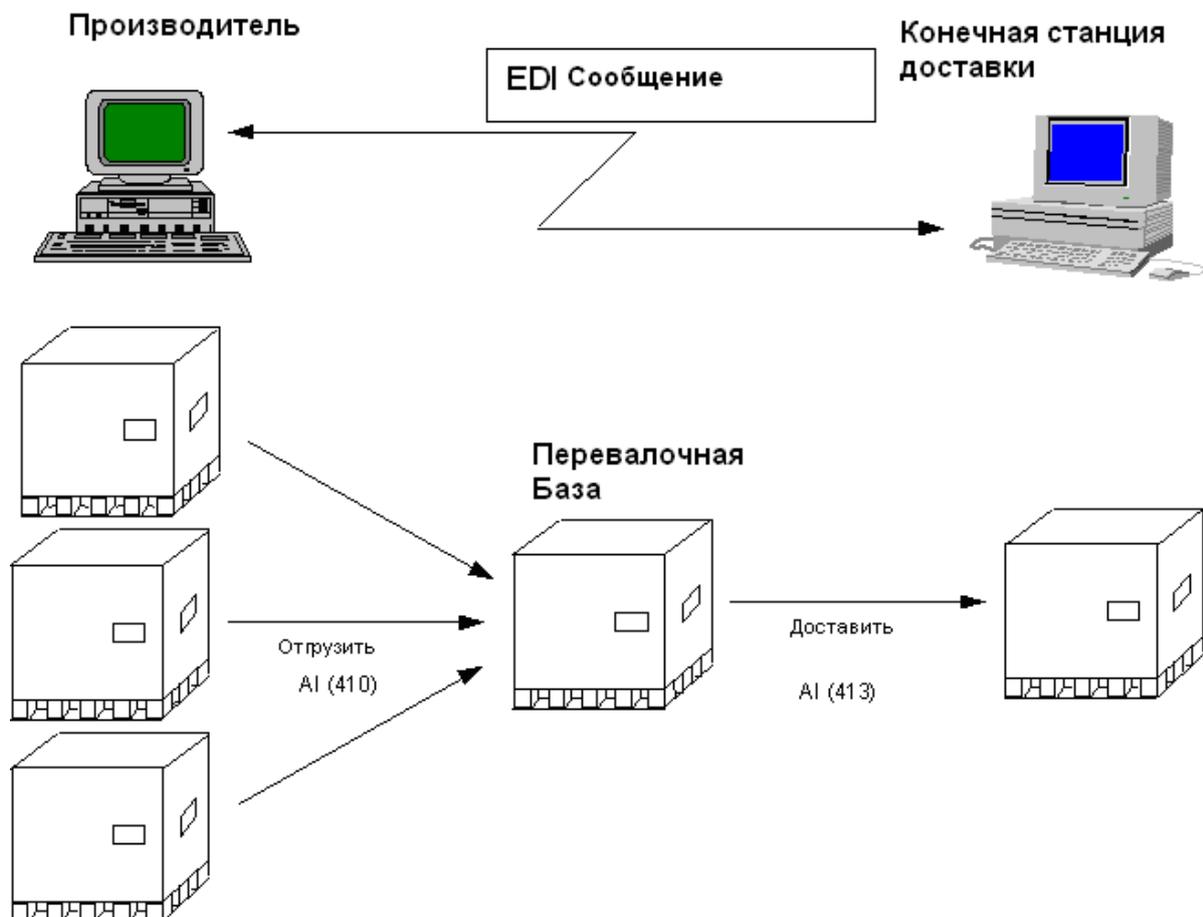


Рисунок 5. Пример обработки грузов на перевалочной станции.

## 6. Контроль качества этикетки

### 6.1. Основные принципы

Верификация логистической этикетки имеет своей целью проверку этикетки на соответствие требованиям GS1 стандартов. Верификация гарантирует, что если этикетка удовлетворяет всем требованиям Системы GS1, то по всей цепи поставки партнеры могут ее использовать.

Верификация должна быть частью контроля качества для того, чтобы обеспечить читаемость штриховых кодов всеми участниками цепи поставки. Поэтому она должна выполняться сразу после печати этикетки и через регулярные интервалы. В случае возникновения проблем, отчеты верификации могут использоваться для определения источника проблемы. Верификация этикетки должна проводиться Национальными Организациями GS1 или компаниями, имеющими права от Национальной Организации на выпуск таких отчетов.

Верификация этикетки включает следующие этапы проверки:

- Проверка содержимого логистической единицы на соответствие данным о виде и типе продуктов (например, номера GTIN или даты производства продукта)
- Установление типа этикетки и любой дополнительной информации, требуемой партнерами по цепи поставки
- Проверка правильности данных о логистической единице (например, номер SSCC или номер партии/лота),
- Полный анализ GS1 Логистической этикетки на соответствие требованиям по содержанию, структуре и техническим условиям, как это описано в разделе 6.5 на странице 28.

Если какие-либо требования не выполняются, то ошибки должны быть идентифицированы и сделаны исправления. Рекомендуется сообщить об этом пользователю, чтобы избежать повторения ошибки.

Необходимо верифицировать оригинальный макет (распечатку) этикетки каждого типа.

Отчет о верификации должен включать:

- Список проверенных параметров
- Информацию о соответствии данного параметра с требованиями GS1
- В случае негативной оценки – информацию о правильных данных и рекомендации о том как избежать ошибки

Если логистическая этикетка не удовлетворяют техническим или связанным с содержимым требованиям, то при изготовлении новой этикетки все предыдущие замечания должны быть приняты во внимание. Затем новая этикетка должна верифицироваться снова. Документация о верификации

должна включать распечатку, содержащую детальный отчет и копию проверенной этикетки.

Объем и пункты отчета о верификации этикетки показаны в разделе 6.5.

## **6.2. Единый подход к верификации**

Для того чтобы обеспечить единый подход к верификации на Европейском уровне, необходимы одинаковые процедуры проверки. Это гарантирует сходные результаты независимо от того, где этикетка проверена. В этом разделе рассматриваются основные вопросы верификации

Основными уровнями верификации являются:

- Внешний вид этикетки
- Содержание данных
- Технические параметры

### **6.2.1. Внешний вид**

Оценивание внешнего вида включает проверку:

- Размеров этикетки
- Наличия и состав трех секций
- Размещения штриховых кодов и текстов на этикетке
- Языка заголовков данных
- Заголовков данных для кодированной информации

### **6.2.2. Содержание данных**

Верификация содержания данных включает проверку:

- Префикса компании
- Номеров GS1 идентификационных ключей (например, GTIN, SSCC)
- Всех цифр идентификационных ключей (например, GTIN, SSCC)
- Индикаторов Применения и их структуру

### **6.2.3. Технические параметры**

Верификация технических параметров включает проверку:

- Использования кода FNC1 для формирования GS1-128 символа
- Использования кода FNC1 как разделительного знака (если нужно)
- Комбинаций элементных данных, обязательных связей некоторых данных (например, AI (02) и AI (37))

- Структуры элементов данных
- Контрольных цифр GS1 идентификационных ключей (например, GTIN, SSCC), представленных в виде штриховых символов
- X-размера модуля
- Высоты штрихов GS1-128 символа штрихового кода
- Размеров шрифтов под GS1-128 символами
- Высоту шрифтов заголовков данных в средней секции для закодированной информации
- Длину GS1-128 штрихового кода
- Размеров тихих зон
- Декодируемости штриховых кодов (ширина штрихов)
- Качества печати (декодируемость, модуляцию, контрастность и т.д.)

### 6.3. Измерение штрихового кода

Для стандартизированной оценки качества технических параметров штрихового кода рекомендуется использование верификаторов, удовлетворяющих стандарту ISO/IEC 15416. Тем не менее, результаты могут зависеть не только от верификаторов, но и от среды сканирования, калибровки и качества оборудования. Поэтому рекомендуется проводить процесс верификации штрихового кода, как это описано ниже:

- Оборудование должно быть правильно калибровано в соответствии с тестом, который поставляется производителем оборудования, или компанией, имеющей право проводить такое тестирование. Результаты сканирования этих тестовых карточек должно совпадать с данными на карточках. Для правильной калибровки важно, чтобы разброс данных был в допустимых рамках.
- Оценки верификации выражаются, в соответствии со стандартом ISO/IEC 15416, в виде **g.g/aa/www**; где **g.g** – общая оценка символа с одной десятичной цифрой **aa** – значение апертуры, выраженной в тысячных долях дюйма (10mils для GS1-128); и **www** – длина волны источника света в нанометрах (670 для GS1-128).

### 6.4. Оценки проверки качества – 4, 3, 2, 1 и 0

До начала использования верификатора проверьте размеры штрихового кода и убедитесь в отсутствии на нем каких-либо линий или пятен. Любые маркировочные знаки, пересекающие штрихи, уменьшают возможность его правильного сканирования.

Верификатор, который должен удовлетворять требованиям стандарта ISO/IEC 15416, будет измерять и оценивать семь различных параметров, которые влияют на точность и легкость считывания штрихового кода.

- Декодирование проводится согласно алгоритму, приведенному в стандарте ISO/IEC 15417 для GS1-128 штриховых кодов. Декодирование является необходимым условием для последующей оценки измерения качества символа
- Контрастность символа – определяется как отношение между наименьшим отражением от штрихов к наивысшему значению отражения от пробелов. Чем выше контраст, тем выше качество символа
- Минимальное отражение. Чем ниже это значение, тем больше контраст
- Минимальный контраст между соседними штрихами - минимальное значение при переходе от светлого штриха к темному. Чем выше это значение, тем лучше символ
- Модуляция определяется как отношение между минимальным контрастом между соседними штрихами и контрастностью символа. Она характеризует устойчивость контраста внутри символа
- Дефекты определяются как значение нерегулярностей отражения внутри элемента
- Декодируемость указывает на качество печати относительно эталонного алгоритма.

<b>ISO/IEC 15416 оценка</b>	<b>Минимальное отражение</b>	<b>Контраст символа</b>	<b>Минимальный-контраст между соседями</b>	<b>Модуляция</b>	<b>Дефекты</b>	<b>Декодируемость</b>
4	$\leq 0,5$	$\geq 70\%$	$\geq 15\%$	$\geq 0,70$	$\leq 0,15$	$\geq 0,62$
3		$\geq 55\%$		$\geq 0,60$	$\leq 0,20$	$\geq 0,50$
2		$\geq 40\%$		$\geq 0,50$	$\leq 0,25$	$\geq 0,37$
1		$\geq 20\%$		$\geq 0,40$	$\leq 0,30$	$\geq 0,25$
0	$> 0,5$	$< 20\%$	$< 15\%$	$< 0,40$	$> 0,30$	$< 0,25$

Все эти параметры измеряются отдельно, и оценка штрихового кода равна минимальной оценке среди всех параметров

Оценка, данная верификатором, только указывает на качество символа. Она вычисляется после десяти проб как средняя величина. Эта оценка является информативной если она дается вместе с измерением апертуры и длины волны.

Следующая таблица помогает выбрать правильную оценку сканирования:

- 3.5 – 4.0: наивысшая оценка, к которой надо стремиться

- 2.5 – 3.4: допустимая оценка, процесс сканирования должен быть хорошим
- 1.5 – 2.4: минимальная удовлетворительная оценка равна 1.5
- 0.5 – 1.4: большая вероятность того, что символ читаться не будет. Такие символы недопустимы в цепи поставок.
- 0: неудовлетворительные символы.

Штриховые коды GS1-128 на логистических этикетках должны иметь оценку **1.5/10/670** или выше.

Если по какой-либо причине невозможно выразить результаты верификации оценками по стандарту ISO/IEC 15416, а только по стандарту ANSI X3.182, то можно использовать нижеследующую таблицу:

<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>F</b>	<b>ANSI</b>
					<b>ISO</b>
<b>3,5</b>	<b>2,5</b>	<b>1,5</b>	<b>0,5</b>		
<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	

Рисунок 6. Таблица перевода оценок ANSI в оценки ISO

## 6.5. Отчет о верификации этикетки

Краткое описание верифицируемой этикетки:

- Тип и сорт логистической единицы (стандартная или нет, однородная или нет)
- Другая информация если необходимо

<b>Контрольный список</b>
<b>Внешний вид</b>
Размеры этикетки
Число секций этикетки
Штриховые коды и тексты
Язык заголовков данных
Корректны ли заголовки данных для кодированной информации
<b>Содержание данных</b>

Правилен ли префикс компании
Правильны ли номера GTIN
Правильны ли контрольные цифры для идентификационных ключей
Индикаторы применения GS1 и их структура
<b>Технические параметры</b>
GS1-128 символика (есть ли FNC1)
FNC1 как разделитель
Обязательные пары GS1 Индикаторов (если имеются)
Правильная структура данных
Контрольные цифры в GS1 символах
X-размер
Высота штрихов в символах
Высота шрифтов под GS1-128 символами
Высота заголовков данных в средней секции этикетки
Длина GS1-128 штрихового кода
Тихие зоны (справа и слева)
Ширина штрихов
Контраст символа:
<ul style="list-style-type: none"><li>• Минимальное отражение</li><li>• Контраст символа</li><li>• Минимальный контраст</li><li>• Модуляция</li></ul>

## 7. Часто задаваемые вопросы

Этот раздел поддерживается на сайте [www.gs1.org/faq](http://www.gs1.org/faq)

### 1. Кто принимает решение о выборе номера SSCC?

Это создатель логистической единицы или это работник Ассоциации GS1 Moldova или это работник фирмы, которой Ассоциация дала согласие на выполнение этих действий. Заметим, что назначение Универсальных Номеров Торговой единицы всецело находится в ведении Ассоциации. Номера SSCC и GTIN являются различными системами нумерации, и каждая имеет свои правила назначения номеров.

### 2. Всегда ли цифра расширения в начале номера SSCC равна '3'?

Вообще говоря, эта цифра может варьироваться от 0 до 9, и ее использование оставлено на усмотрение компании, создающей логистические этикетки. Но при всех равных условиях использовать цифру «3» лучше, т.к. в США, и в некоторых других странах, за этой цифрой закреплено – «товары общего назначения».

### 3. Есть ли рекомендации на структуру номера партии?

Номер партии или лота не может быть больше чем 20 знаков. Однако, если это возможно, для экономии пространства и условий печати, рекомендуется:

- Предпочтительно брать цифры
- Если выбраны только цифры, то лучше брать четное число цифр
- Желательно брать как можно меньше знаков

### 4. Присутствуют ли скобки, окружающие индикаторы в коде GS1-128 ?

Нет, скобки, содержащие индикаторы AI, не присутствуют в штриховом коде GS1-128. Скобки используются только в тексте под штриховым кодом для того, чтобы различать элементные данные. Программное обеспечение, распознающее символы GS1-128, различает данные на базе стандартных Индикаторов Применения AI.

### 5. Когда я создаю этикетку для логистической единицы, могу ли я кодировать чистый вес товаров переменного веса. Имеется ли возможность кодировать вес всей паллеты?

Чистый вес товара обязательно используется при идентификации товаров с переменным весом. Однако значения веса брутто (индикаторы с 33nn до 36nn) являются допустимыми атрибутами, и они могут применяться на логистических этикетках. Создатель логистической

единицы кодирует эту информацию после ее взвешивания. Получатель этой логистической единицы может читать эту информацию и, взвешивая паллету, сразу после ее получения может сделать вывод о потерях, происшедших во время транспортировки.

## 6. Что такое FNC1? Для чего он используется?

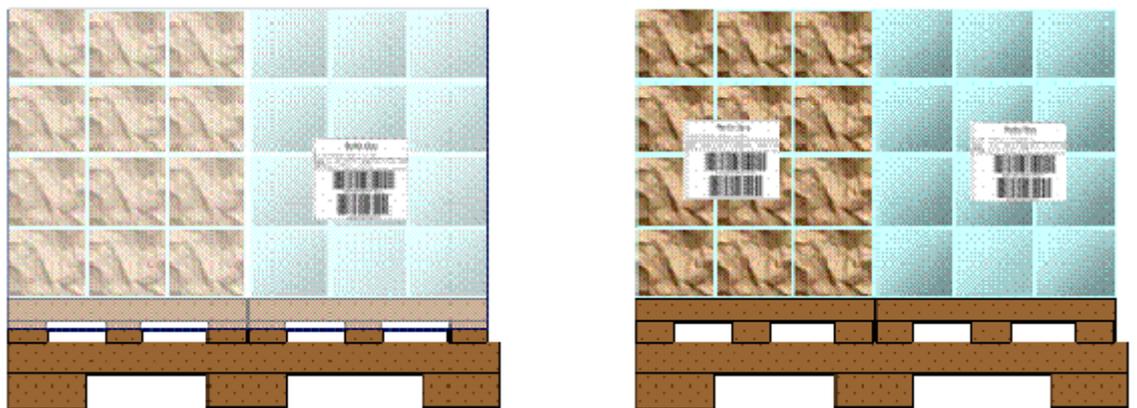
Знак FNC1 используется в штриховом коде GS1-128:

- После стартового знака: Такой стартовый шаблон (стартовый знак + FNC1) зарезервирован за приложениями системы GS1 во всем мире. Это делает возможным отличать символы GS1-128 от других не стандартных символов. Знак FNC1 транслируется в штриховом коде как ]C1
- Как разделитель элементных строк не определенной длины. Он ставится в строке, если далее следует еще хотя бы одна элементная строка. Знак FNC1 не требуется на конце последней элементной строки, представленной в GS1-128 штриховом коде. Знаку FNC1 соответствует ASCII знак 29 (<GS>)

## 7. Какое множество наиболее предпочтительно применять в GS1-128 штриховом коде? А, В или С?

Наиболее часто применяется множество С, потому что с его помощью можно экономно кодировать пары цифр в виде одного знака штрихового кода, а цифровая информация (GTIN, SSCC) наиболее распространена на этикетке. Множества А и В не обладают таким свойством, но они применимы, когда нужно кодировать буквенно-цифровую информацию, или когда кодируются нечетной длины цифровые данные.

## 8. Какой пример правилен?



В Европе применяются различного вида поддоны. Основными рекомендациями для них являются:

- Наилучшим решением для любого вида поддона является применение двух одинаковых этикеток (Секция 5), содержащих идентичную информацию

- Содержание данных применимо для любого вида поддона
- Отдельные Логистические единицы должны иметь различные Логистические этикетки
- Когда несколько логистических единиц объединены вместе, то только один номер SSCC должен быть видимым
- Когда паллета со своим номером SSCC разбивается на несколько паллет, то паллеты меньшей величины должны иметь свои собственные номера SSCC.

Этот подход имеет смысл, если торговые партнеры (на перевалочной базе или в центре распределения) нуждаются в этой информации.

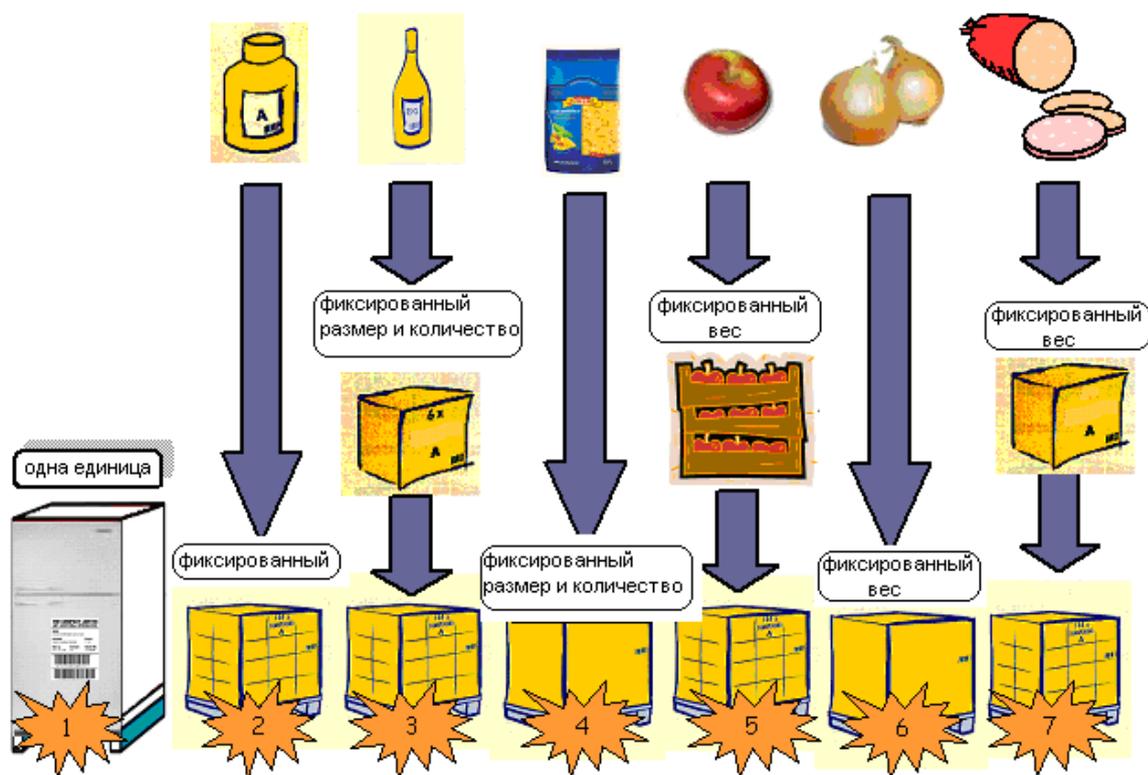
**9. Где помещается дополнительная текстовая информация (например, максимальная температура для замороженных товаров)?**

Когда дополнительная информация требуется по законам страны (например, в некоторых странах закон требует, чтобы корм «НЕ ДЛЯ УПОТРЕБЛЕНИЯ ЧЕЛОВЕКОМ» был четко указан), то необходимо следовать местным требованиям. Эти требования могут включать размер шрифтов, место расположения информации, стандартные фразы и т.д. Наилучшим решением будет помещение этой информации на отдельной этикетке. Однако, если изготовитель этикетки желает поместить ее в основной этикетке, то он может поместить ее в верхней секции.

## 8. Приложение 1. Примеры Логистических единиц

Примеры наиболее общих логистических единиц, содержащих товары с фиксированным или переменным весом, показаны на рисунке 6. Логистическая единица номер 1 является примером стандартной однородной логистической единицы. Логистические единицы под номерами 2 – 12 могут быть стандартными или нестандартными в зависимости от того регулярно их заказывают или нет. Логистическая единица под номером 12 – пример неоднородной логистической единицы. Она может быть стандартной, если предлагается с одним и тем же содержанием, или нестандартной, если содержание изменяется.

**Логистические единицы, содержащие товары с постоянным или переменным весом:**



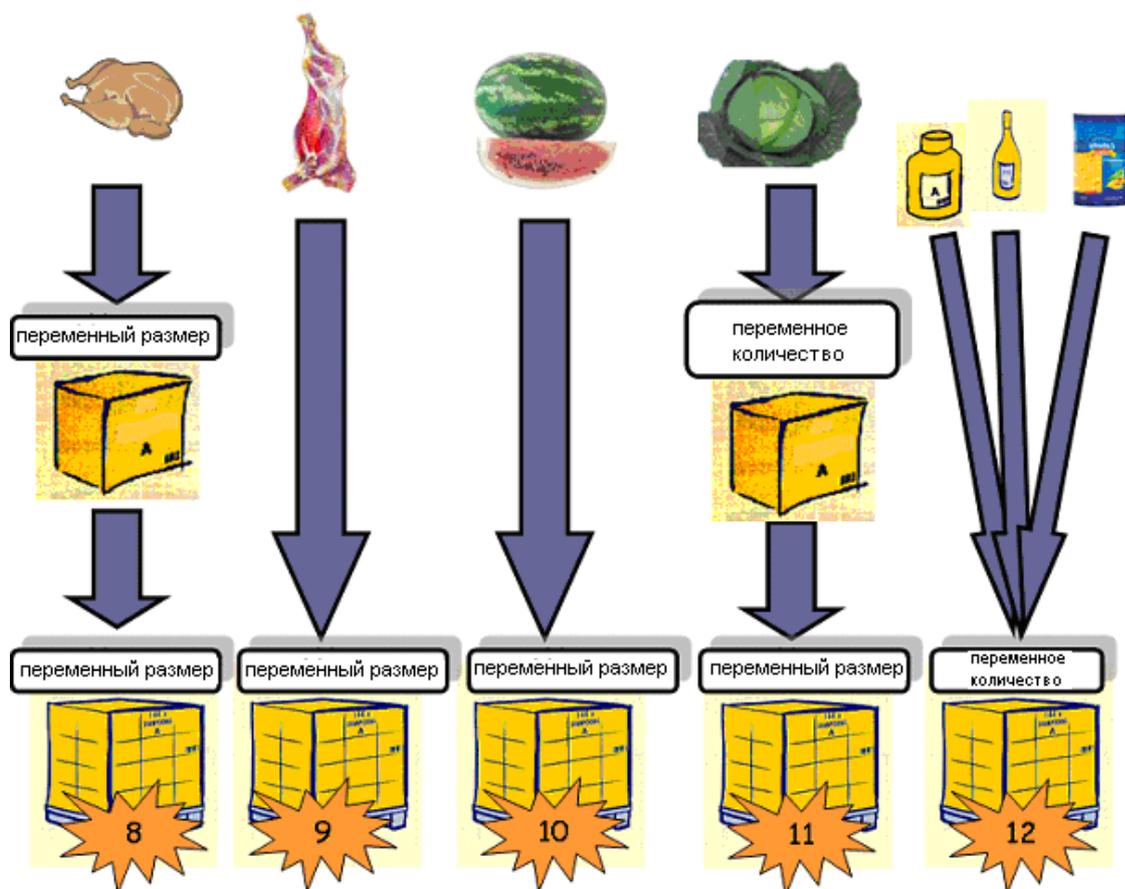


Рисунок 7. Различные виды Логистических единиц.

### 1. Логистическая единица, содержащая один продукт

Этот вид относится к логистической единице, которая одновременно является и торговой единицей. Например, это поддон, содержащий холодильник.

### 2. Логистическая единица, содержащая торговые единицы без предварительной упаковки

Этот вид единицы относится к поддону, который содержит любое количество торговых единиц (более, чем одна штука). Логистическая единица может содержать фиксированное число торговых единиц без промежуточной упаковки и переменное число торговых единиц с промежуточной упаковкой. Например, поддон, содержащий минеральную воду в бутылках по 5л.

### **3. Логистическая единица, содержащая стандартные группировки торговых единиц**

Этот вид единицы – поддон, содержащих определенное количество торговых единиц. Эти торговые единицы дополнительно скомплектованы в группы торговых единиц, например, коробки. Пример, минеральная вода в бутылках, сгруппированная в коробки и затем помещенная на поддон

### **4. Логистическая единица, также торговая единица, содержащая одну коробку с фиксированным числом розничных торговых единиц**

Этот вид единицы относится к логистической единицы, которая содержит фиксированное число торговых единиц, упакованных вместе в одну розничную торговую упаковку. Эта розничная торговая группировка помещена на поддон, являясь в одно и то же время торговой и логистической единицей. Пример этого типа логистической единицы – поддон, содержащий коробку с фиксированным числом пакетов зерна.

### **5. Логистическая единица, содержащая стандартные группы торговых единиц фиксированного веса, не имеющие штрихового кода.**

Этот тип единицы относится к поддону, содержащему групповые упаковки фиксированного веса. Торговые единицы, содержащиеся на поддоне, не идентифицированы GTIN и не имеют штрихового кода. Они будут взвешены в Пунктах Розничной Торговли. Этот тип относится к поддону, содержащему неупакованные яблоки фиксированного веса.

### **6. Логистическая единица, которая также и торговая единица, содержащая фиксированный вес товаров переменного веса**

Этот сорт логистических единиц, содержащих товары, фиксированного веса и не имеющих штрихового кода. Такая паллета является торговой единицей. Примером такой паллеты может являться паллета содержащая фрукты или овощи.

### **7. Логистическая единица, содержащая стандартную группировку фиксированного веса торговых единиц, имеющих штриховой код**

Этот сорт единицы относится к паллетам, содержащим розничные товары переменного веса, идентифицированные штриховым кодом и номером GTIN. Такие товары пакуются в, группировки фиксированного веса. Примером такой паллеты такого типа являются куски мяса, упакованные на производственной линии.

### **8. Логистическая единица, содержащая группировки товаров переменного размера**

Этот пример относится к поддону, который содержит товары переменного размера. Эти товары дополнительно упаковываются в группировки. Поддон, содержащий цыплят переменного веса в ящиках – пример такого типа.

**9. Логистическая единица, содержащая товары переменного размера без промежуточной упаковки**

Этот вид единицы относится к тем паллетам, которые содержат не различные товары переменного размера, имеющие штриховой код. Этот тип используется для товаров, которые заказываются в измеряемых единицах (например, в килограммах). Пример – одна или несколько мясных туш переменного веса на поддоне.

**10. Логистическая единица, содержащая товары переменного веса, не имеющие штрихового кода без промежуточной упаковки**

Этот вид единицы относится к паллетам, которые содержат товары переменного размера, которые поставляются не упакованными. Этот тип используется для товаров, которые заказываются в измеряемых единицах (например, в килограммах). Пример – арбузы, заказанные на вес и поставляемые в ячеистом поддоне.

**11. Логистическая единица, содержащая группировки товаров переменного размера, продаваемые кусками**

Этот вид единицы относится к паллетам, которые содержат переменное число торговых единиц, упакованных в ящиках. Пример такого вида - головки капусты различного количества в ящиках на поддоне.

**12. Паллета с разнородным содержанием**

Этот вид единицы относится к паллетам, которые содержат различные товары с различными номерами GTIN.

## 9. Приложение 2. Примеры логистических этикеток

### 9.1 Этикетки для стандартных однородных единиц

#### 9.1.1. Товары фиксированного размера

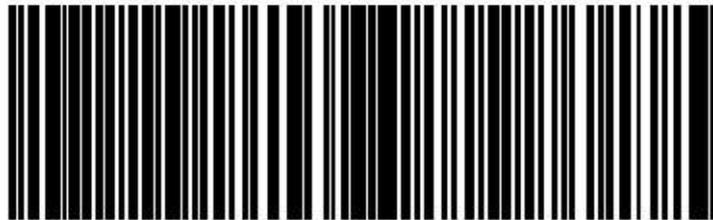
### СВОБОДНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Например, наименование компании отправителя, адрес, описание продукта,...

SSCC  
348412345678900028

GTIN:  
14841234567890

BATCH/LOT:           BEST BEFORE (DD.MM.YYYY):  
6412                   27.08.2007



(01) 14841234567890 (15) 070827 (10) 6412



(00) 348412345678900028

СВОБОДНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Например, Наименование компании, Адрес, Описание продукта,...

SSCC:

**348412345678900011**

CONTENT:

04841234567893

BATCH/LOT

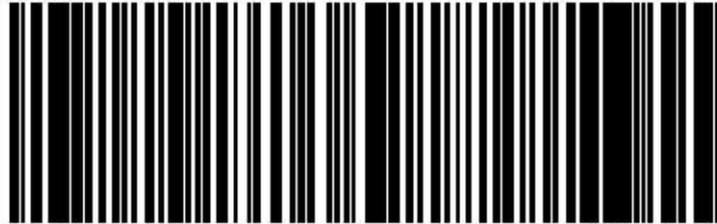
887622

COUNT:

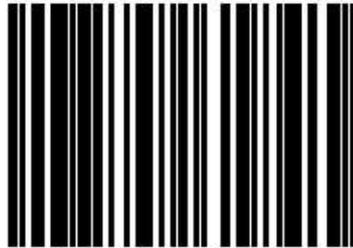
160

BEST BEFORE (DD.MM.YYY):

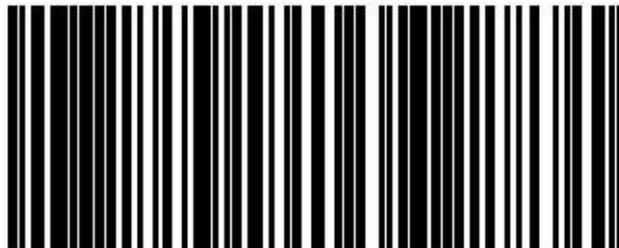
21.04.2008



**(02) 04841234567893 (15) 080421 (37) 0160**



**(10) 887622**



**(00) 348412345678900011**

### 9.1.2. Логистическая единица, включающая одну торговую единицу

#### СВОБОДНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Например, Наименование компании, Адрес, Описание продукта,...

SSCC:

**348400490000000015**

BATCH/LOT:

60312

GTIN:

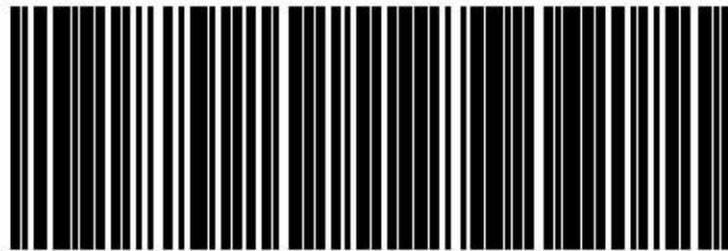
4840049001653

SERIAL:

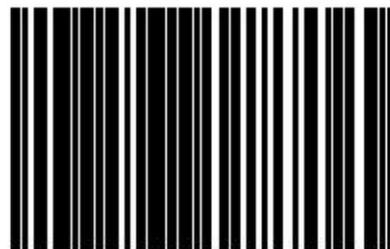
90540007

PROD DATE (DD.MM.YYY):

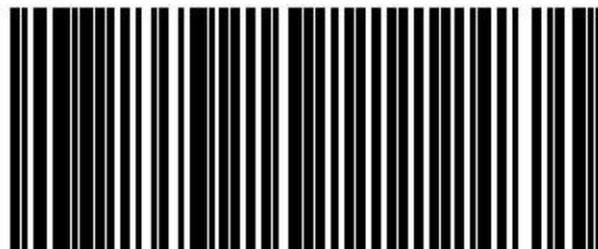
12.03.2006



**(01) 04840049001653 (10) 60312**



**(21) 90540007**



**(00) 348400490000000015**

### 9.1.3. Товары переменных размеров

#### СВОБОДНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Например, Наименование компании, Адрес, Описание продукта,...

SSOC:

**34841 2341 2345 6789 6**

GTIN:

94841234123450

BATCH/LOT:

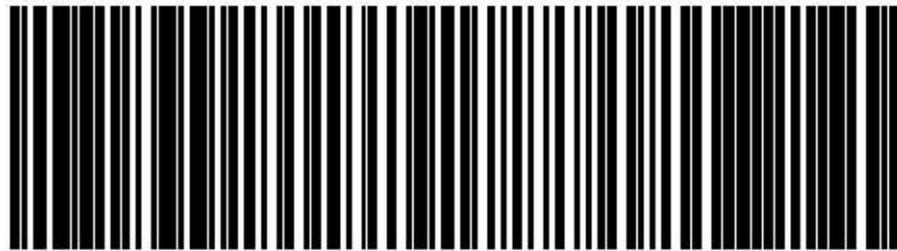
8274234522

NET WEIGHT (kg):

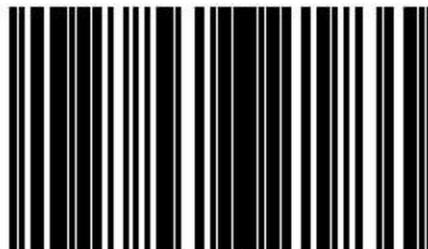
314,800

USE BY (DD.MM.YYY):

11.10.2008



**(01) 94841234123450 (17) 081011 (3103) 314800**



**(10) 8274234522**

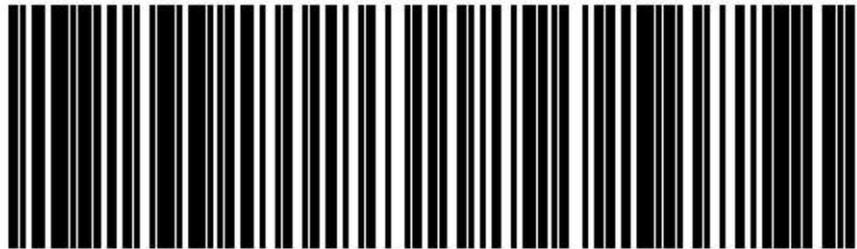


**(00) 348412341234567896**

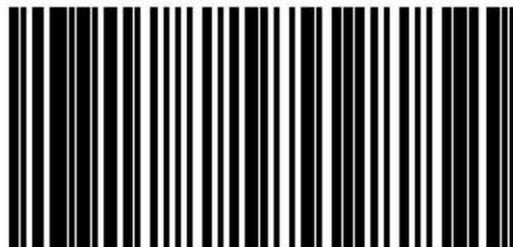
СВОБОДНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Например, Наименование компании, Адрес, Описание продукта,...

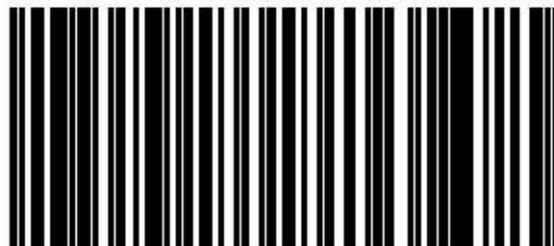
SSCC: <b>348412341234567889</b>	USE BY (DD.MM.YYY): 14.04.2008
CONTENT: 94841234123467	COUNT: 8
BATCH/LOT: 550008	NET WEIGHT (kg): 167,000



**(02) 94841234123467 (3103) 167000 (37) 08**



**(17) 080414 (10) 550008**



**348412341234567889**

## 9.2. Этикетки для нестандартных однородных логистических единиц

### 9.2.1. Торговые единицы фиксированного размера

#### СВОБОДНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Например, Наименование компании, Адрес, Описание продукта, ...

SSCC:

**348412341234567872**

CONTENT:

14841234123478

BATCH/LOT:

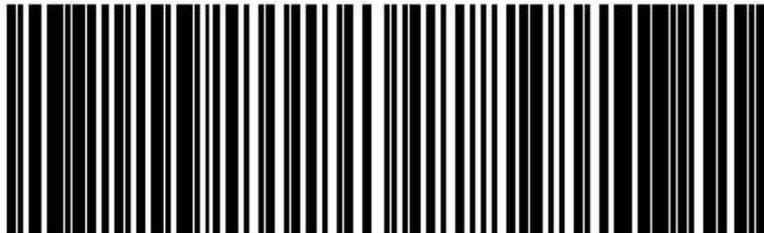
887624

COUNT:

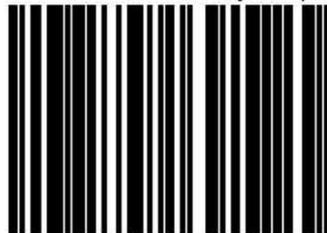
160

BEST BEFORE:(DD.MM.YYYY)

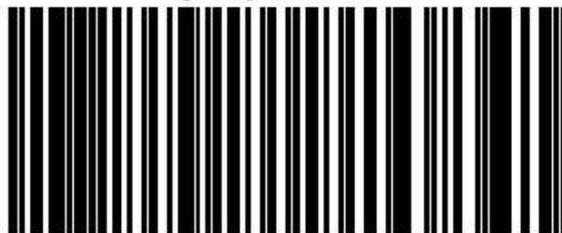
21.04.2004



**(02) 14841234123478 (15) 080421 (37) 0160**



**(10) 887624**



**(00) 348412341234567872**

## 9.2.2. Товары переменных размеров

### СВОБОДНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Например, Наименование компании, Адрес, Описание продукта,...

SSCC:

**348412341234567865**

CONTENT:

94841234123481

BATCH/LOT:

550009

USE BY (DD.MM.YYYY):

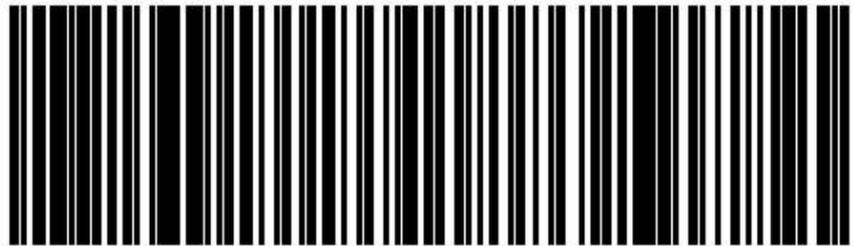
**14.04.2008**

COUNT:

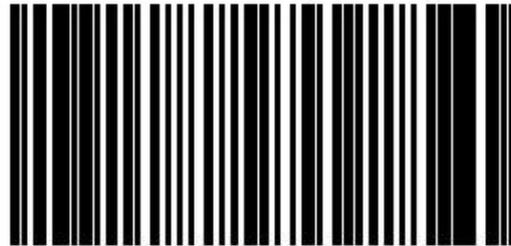
8

NET WEIGHT (kg):

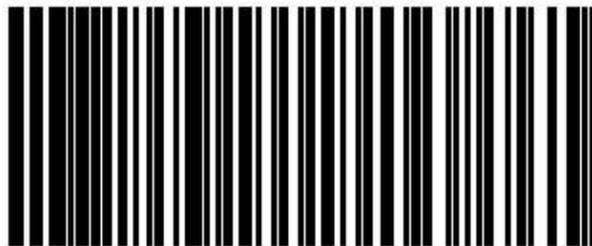
367,000



**(02) 94841234123481 (3103) 367000 (37) 08**



**(17) 080414 (10) 550009**



**(00) 348412341234567865**

### 9.3. Этикетки для стандартных неоднородных логистических единиц

СВОБОДНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Например, Наименование компании, Адрес, Описание продукта,...

SSCC:

**348412341234567865**

GTIN:

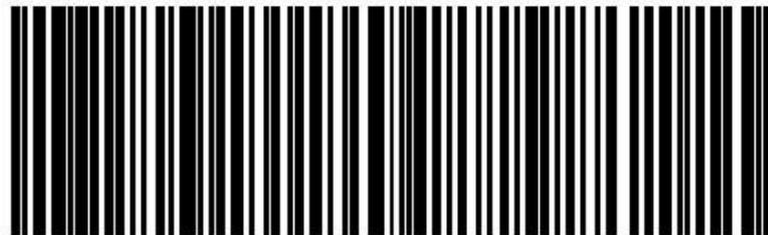
04841234123488

BATCH/LOTL:

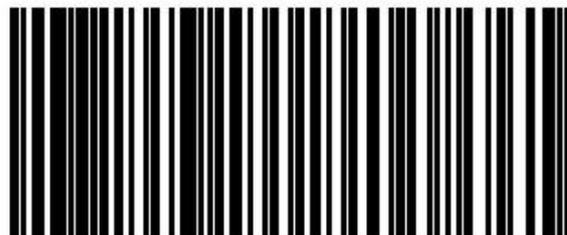
6418

BEST BEFORE:(DD.MM.YYYY):

27.08.2007



**(01) 04841234123488 (15) 070827 (10) 6418**



**(00) 348412341234567865**

## 9.4. Этикетки для нестандартных неоднородных логистических

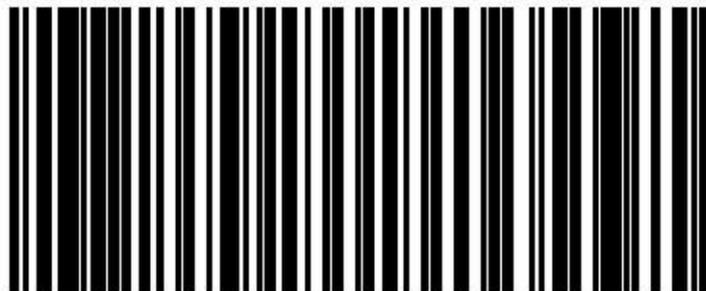
единиц

### СВОБОДНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Например, Наименование компании, Адрес,  
Описание продукта,...

SSCC:

**348412341234567858**



**(00) 348412341234567858**

## 10. Приложение 3. Список и описание рекомендованных GS1 индикаторов применения

Таблица 3. Краткий список рекомендованных GS1 Индикаторов применения

AI	Полное название	Краткое название	Формат
00	Серийный грузовой контейнерный код	SSCC	n2 + n18
01	Универсальный номер товарной единицы	GTIN	n2 + n14
02	GTIN товарных единиц, содержащихся в логистической единице (грузе)	CONTENT	n2 + n14
10	Номер лота (партии, группы, пакета)	BATCH/LOT	n2 + an..20
11	Дата выработки (ГГММДД)	PROD DATE	n2 + n6
13	Дата упаковки (ГГММДД)	PACK DATE	n2 + n6
15	Минимальный срок годности (ГГММДД)	BEST BEFORE or SELL BY	n2 + n6
17	Максимальный срок годности (ГГММДД)	USE or EXPIRY BY	n2 + n6
21	Серийный номер	SERIAL	n2 + an..20
30	Переменное количество	VAR. COUNT	n2 + n..8
310n*	Чистый вес	NET WEIGHT (kg)	n4 + n6
311n*	Длина (первое измерение), торговля	LENGTH (m)	n4 + n6
314n*	Площадь, торговля	AREA (m <sup>2</sup> )	n4 + n6
315n*	Чистый объем, торговля	NET VOLUME (l)	n4 + n6
37	Количество торговых единиц, содержащихся в логистической единице	COUNT	n2 + n..8
400	Номер заявки покупателя на покупку	ORDER NUMBER	n3 + an..30
410	«Доставить - Вручить» GS1 Глобальный адресный номер	SHIP TO LOC	n3 + n13
413	«Груз Для – Поставка Для - Переслать» GS1 Глобальный адресный номер	SHIP FOR LOC	n3 + n13

\* 'n' указывает позицию десятичной точки.

## 11. Приложение 4. Глоссарий

Таблица 5. Сокращения и термины

AI	Сокращение для индикатора применения
Индикатор применения	Поле двух или более знаков в начале элементной строки, которое уникально устанавливает формат и значение поля данных.
Контрольная цифра	Цифра, вычисляемая на основе остальных цифр элементной строки, применяемая для контроля правильности компоновки данных (Расчет GS1 контрольной цифры – см. стр.59).
Конкатенация (слияние)	Представление нескольких элементных строк в одном штриховом коде.
Заголовок данных	Стандартное сокращенное описание поля данных; используется для обозначения текстовой интерпретации закодированных данных
Знак (FNC1)	Элемент символики, используемый для формирования двойного стартового элемента в GS1-128 штриховом коде. Он также используется для разделения слитых элементных строк, в зависимости от их положения в штриховом коде.
Универсальный номер товарной единицы	Универсальный номер товарной единицы может использовать GTIN-8, GTIN-12, GTIN-13 или GTIN-14 Структуру Данных.
GLN	Сокращение для Универсального адресного кода.
GTIN®	Сокращение для Универсального номера товарной единицы (Global Trade Item Number®).
Логистическая единица	Товар любого состава, предназначенный для транспортировки и/или хранения, который обрабатывается в ходе его движения по всей цепи снабжения. Логистическая единица идентифицируется SSCC.
Тихая Зона	Чистая площадь, не содержащая машиночитаемых знаков, которая предшествует Знаку Старт. Известная также как «Чистая Зона» или «Светлый край».
SSCC	Обозначение, используемое для Серийного грузового контейнерного кода. Уникальная идентификация логистической единицы, использующая 18-значную структуру данных.

---

Увеличение символа	Размеры символа штрихового кода, выраженные в виде процента или десятичной дроби от номинального размера.
Торговая единица	Любой товар (продукт или услуга), которому необходимо присвоить определенную информацию, которая может быть востребована в любой точке торговой цепи.
Символ штрихового кода GS1-128	Подмножество символики Code 128, которое используется исключительно для кодирования структур данных системы GS1.
X-размерность	Определенная ширина самого узкого элемента символа штрихового кода.

## 12. Приложение 5. Символика GS1-128

Штриховой код GS1-128 является подмножеством символики Code 128. Для представления данных, требуемых на логистической этикетке, штриховые коды GS1-128 используются совместно со стандартами индикаторов применения.

Штриховые коды GS1-128 выделяются среди штриховых кодов символики Code 128 использованием специального Функционального Знака FNC1 сразу после символа «Старт». Если FNC1 не будет включен в начале каждого символа, штриховой код не будет отвечать требованиям системы GS1.

Ниже показан увеличенный сегмент первой части штрихового кода GS1-128. Функциональный Знак FNC1 выделен синим цветом.



Рисунок 8. Символ FNC1 в штриховом коде GS1-128.

- Все данные в каждом штриховом коде GS1-128 обозначены Индикаторами Применения GS1, которые устанавливают формат данных, следующих за ними. Информация может быть цифровой, буквенно-числовой, фиксированной или переменной длины
- Индикатор применения и данные, которые следуют за ним, известны как элементная строка; в одном штриховом коде GS1-128 можно объединить несколько элементных строк. Это объединение элементных строк называется конкатенация (слияние).

- В нижеследующей таблице показаны Индикаторы Применения с предопределенным форматом. После них Функциональный Знак FNC1 **не должен** использоваться как разделитель – для всех Индикаторов Применения.

**Таблица 6. GS1 Индикаторы Применения с предопределенной длиной**

Первые две цифры Индикатора Применения	Число символов (Индикатор применения и Поле Данных)	Первые две цифры Индикатора Применения	Число символов (Индикатор применения и Поле Данных)
00	20	17	8
01	16	(18)	8
02	16	(19)	8
(03)	16	20	4
(04)	18	31	10
11	8	32	10
12	8	33	10
13	8	34	10
(14)	8	35	10
15	8	36	10
(16)	8	41	16

**Таблица 6** ограничена перечисленными числами и останется неизменной. Числа в круглых скобках еще не заданы.

Характеристики Символики GS1-128.

- Штриховой код GS1-128 может быть закодирован 128 ASCII символами в трех кодовых наборах: А, В и С.

Набор С позволяет изображать пару цифр одним символьным знаком. Следовательно, штриховой код занимает меньше места. Другие символьные наборы используются тогда, когда пользователю необходимо закодировать отдельные цифры или буквенные символы.

Вторым символом всегда является Функциональный Знак FNC1, как объяснено выше.

- Следующие символы представляют все элементные строки, которые закодированы в символе.
- Предпоследний символ – контрольный знак, основанный на всех предыдущих символах, и действующий как проверка на целостность штрихового кода. Значение этого контрольного знака не показывают под штриховым кодом.
- Последний символ – знак «Стоп».
- Как и во всех других штриховых кодах GS1, Тихие зоны или Светлые края необходимы с двух стороны символа. Они должны быть в 10 раз шире X-размерности.
- • Размер штрихового кода GS1 – 128 изменяется в зависимости от того, сколько данных он представляет. Ограничения приводятся ниже.
  - Максимальная длина, включая тихие зоны с обеих сторон, - 165мм,
  - Максимальное число символов данных в одном коде – 48, Длина символа прямо пропорциональна X-размерности, которая соответствует выбранному способу печати
- Как показано ниже, штриховой код GS1-128 составлен следующим образом, читая слева направо:

LQZ	Start	FNC1	Data	C	Stop	TQZ
-----	-------	------	------	---	------	-----

LQZ – Ведущая Тихая Зона

Start – Знак «Старт» (в одном из наборов: А, В, или С )

FNC1 – Функциональный Знак FNC1

Data – Данные, определенные стандартами Индикаторов Применения

C – Знак контрольного символа

Stop – Знак «Стоп»

TQZ – Замыкающая Тихая Зона

Данные, содержащиеся в штриховом коде, изображаются под кодом буквенно-цифровыми знаками. Они могут быть изображены любым распознаваемым шрифтом, но шрифт OCR-B предпочтителен.

Более подробная информация о штриховых кодах GS1-128 находится в Разделе **5.3.** Руководства «GS1 Основные Спецификации».

## 13. Приложение 6. Расчет GS1 контрольной цифры

Этот алгоритм идентичен для всех GS1 Структур Данных фиксированной длины, для которых требуется контрольная цифра.

Позиции цифр																															
GTIN-8																		N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	N <sub>4</sub>	N <sub>5</sub>	N <sub>6</sub>	N <sub>7</sub>	N <sub>18</sub>						
GTIN-12																		N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	N <sub>4</sub>	N <sub>5</sub>	N <sub>6</sub>	N <sub>7</sub>	N <sub>8</sub>	N <sub>9</sub>	N <sub>10</sub>	N <sub>11</sub>	N <sub>12</sub>		
GTIN-13 GLN																		N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	N <sub>4</sub>	N <sub>5</sub>	N <sub>6</sub>	N <sub>7</sub>	N <sub>8</sub>	N <sub>9</sub>	N <sub>10</sub>	N <sub>11</sub>	N <sub>12</sub>	N <sub>13</sub>	
GTIN-14																		N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	N <sub>4</sub>	N <sub>5</sub>	N <sub>6</sub>	N <sub>7</sub>	N <sub>8</sub>	N <sub>9</sub>	N <sub>10</sub>	N <sub>11</sub>	N <sub>12</sub>	N <sub>13</sub>	N <sub>14</sub>
SSCC	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	N <sub>4</sub>	N <sub>5</sub>	N <sub>6</sub>	N <sub>7</sub>	N <sub>8</sub>	N <sub>9</sub>	N <sub>10</sub>	N <sub>11</sub>	N <sub>12</sub>	N <sub>13</sub>	N <sub>14</sub>	N <sub>15</sub>	N <sub>16</sub>	N <sub>17</sub>	N <sub>18</sub>													
Множители для каждой позиции																															
	x3	x1	x3	x1	x3	x1	x3	x1	x3																						
Суммирование результатов = Сумма																															
Вычитание Сумма из ближайшего числа, кратного десяти = Контрольная цифра 																															