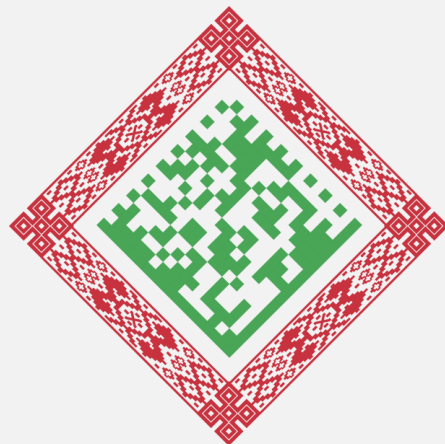




Государственная информационная система маркировки товаров
унифицированными контрольными знаками или средствами
идентификации Республики Беларусь

ГИС «Электронный знак»



ЭЛЕКТРОННЫЙ
ЗНАК

Государственная информационная система маркировки товаров
унифицированными контрольными знаками или средствами
идентификации Республики Беларусь

МАРКИРОВКА ТОВАРОВ

Маркировка товаров в странах ЕАЭС



Введение маркировки товаров СИ в странах ЕАЭС

Группа товаров	 Республика Армения	 Республика Беларусь	 Республика Казахстан	 Кыргызская Республика	 Российская Федерация
УКЗ		✓ 08.07.2021			
Изделия из меха		✓ 20.03.2016	✓ 01.03.2019		✓ 12.08.2016
Молочная продукция	✓ 22.04.2021	✓ 08.07.2021	✓ 01.10.2020		✓ 01.06.2021
Обувные товары	✓ 15.03.2021	✓ 01.11.2021	✓ 01.11.2021	✓ 01.07.2020	✓ 01.07.2020
Шины и покрышки	✓ 16.08.2021	✓ 01.12.2021			✓ 01.11.2020
Лёгкая промышленность	✓ 16.08.2021	✓ 01.03.2022	✓ 15.12.2020	✓ 01.01.2021	✓ 01.07.2020
Духи и туалетная вода	✓ 16.08.2021				✓ 01.10.2020
Фотоаппараты и вспышки	✓ 16.08.2021				✓ 01.10.2020
Вода упакованная			✓ 01.07.2021	✓ 14.03.2022	✓ 01.12.2021
Электронные сигареты				✓ 14.03.2022	✓ 15.02.2022
Табачная продукция			✓ 01.10.2020	✓ 01.07.2021	✓ 01.07.2019
Алкогольные напитки			✓ 01.06.2019	✓ 01.07.2021	
Ювелирные изделия		✓ 01.09.2019	✓ 01.03.2022		



СИ – средство идентификации

✓ – обязательная маркировка СИ введена
 ✓ – национальная (внутренняя) маркировка

✓ – эксперименты и пилотные проекты
 ✓ – заказ КМ и трансграничный обмен с РФ

Маркировка товаров в странах СНГ



Содружество
независимых
государств

Республика Узбекистан



Регулятор:
Государственный налоговый комитет

Оператор:
ООО «CRPT TURON»

Информационная система:
НИС «Asl Belgisi»



Группа товаров, подлежащих маркировке средствами идентификации (СИ)	Дата введения
Табачные изделия	✓ 01.01.2021
Алкогольные напитки	✓ 01.01.2021
Пиво	✓ 01.04.2021
Пылесосы, стиральные машины, холодильники и морозильники, телевизоры и мониторы	✓ 15.04.2022
Бытовые газовые плиты, вытяжки, духовки и плиты, микроволновые печи, утюги, водонагреватели	✓ 01.08.2022
Водонагреватели, кондиционеры, электробытовая техника со встроенным электромотором (соковыжималки, блендеры, миксеры, кофемолки, мясорубки), все виды светильников	✓ 01.11.2022
Лекарственные средства	✓ 01.09.2022
Вода и напитки	✓ 01.06.2021



✓ – введена национальная маркировка СИ
✓ – эксперименты и пилотные проекты

✓ – планируется введение национальной маркировки СИ

Товары, подлежащие маркировке СИ на территории ЕАЭС

Группа товаров	Коды ТН ВЭД ЕАЭС (укрупненно)	Решение Совета ЕЭК
Изделия из меха	4303 10 901 0 – 4303 10 906 0, 4303 10 908 0	Решение № 70 от 23.11.2016
Обувные товары	6401 – 6405	Решение № 72 от 08.08.2019
Молочная продукция	0401 – 0406, 2105 00, 2202 99 910 0, 2202 99 950 0, 2202 99 990 0	Решение № 129 от 23.12.2020
Шины и покрышки	4011 10, 4011 20, 4011 40, 4011 70 – 4011 90	Решение № 129 от 18.11.2019
Лёгкая промышленность	4203 10 000*, 6106*, 6201, 6202, 6302	Решение № 127 от 18.11.2019
Духи и туалетная вода*	3303 00	Решение № 128 от 18.11.2019
Фотоаппараты и вспышки*	6006 30, 6006 40, 6006 53, 6006 59, 6006 61, 6006 69	Решение № 130 от 18.11.2019
Вода упакованная*	2201 10 110 0, 2201 10 190 0, 2201 10 900 0, 2201 90 000 0	Решение № 113 от 29.10.2021
Электронные сигареты*	8543 40 000 0	Решение № 152 от 23.09.2022

Маркировка товаров в Республике Беларусь

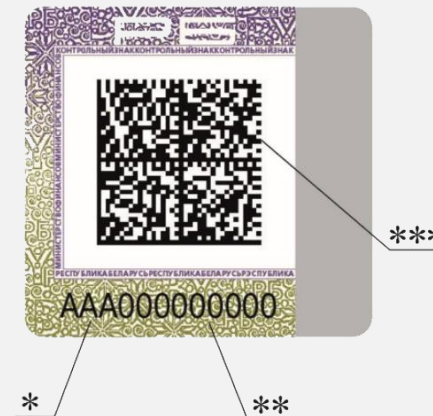


Маркировка товаров УКЗ

Унифицированный контрольный знак (УКЗ) – документ с определенной степенью защиты, предназначенный для маркировки товаров.

Группы товаров:

- | | |
|------------------|------------------------------------|
| ✓ Соки | ✓ Ноутбуки |
| ✓ Пиво | ✓ Рыба |
| ✓ Планшеты | ✓ Телевизоры |
| ✓ Часы | ✓ Принтеры |
| ✓ Антифриз | ✓ Средства для стекол |
| ✓ Чай | ✓ Моющие средства |
| ✓ Кофе | ✓ Напитки слабоалкогольные |
| ✓ Воды | ✓ Материальные носители |
| ✓ Масло моторное | ✓ Масло растительное |
| ✓ Мониторы | ✓ Мобильные телефоны |
| | ✓ Жидкость для электронных сигарет |



Формат 18 x 18 мм

-
- * – Серия бланка (переменная информация).
 - ** – Номер бланка (переменная информация).
 - *** – Уникальная последовательность символов в машиночитаемой форме, представленная в виде двумерного штрихового кода GS1 DataMatrix, включающая в себя переменную информацию, в том числе серию и номер УКЗ.

Маркировка товаров КИЗ с RFID-меткой

Защищенный материальный носитель с нанесенными средствами идентификации* – контрольный (идентификационный) знак **(КИЗ с RFID-меткой)**, предназначенный для маркировки товаров по товарной позиции **«Предметы одежды, принадлежности к одежде и прочие изделия, из натурального меха»**.

* – Указ Президента Республики Беларусь от № 243 от 10.07.2011 «О маркировке товаров».

Решение Совета ЕЭК от 23.11.2015 № 70

Коды ТН ВЭД ЕАЭС:

- ✓ 4303 10 901 0 - из норки
- ✓ 4303 10 902 0 - из нутрии
- ✓ 4303 10 903 0 - из песца или лисицы
- ✓ 4303 10 904 0 - из кролика или зайца
- ✓ 4303 10 905 0 - из енота
- ✓ 4303 10 906 0 - из овчины
- ✓ 4303 10 908 0 - прочие

** – Для изделий, произведенных в Республике Беларусь:

250001 – на самоклеящейся основе;

250002 – на пластиковой основе;

250005 – на текстильной основе.



Формат 80 x 53 мм

*** – Для импортированных изделий:

250003 – на самоклеящейся основе;

250004 – на пластиковой основе;

250006 – на текстильной основе.

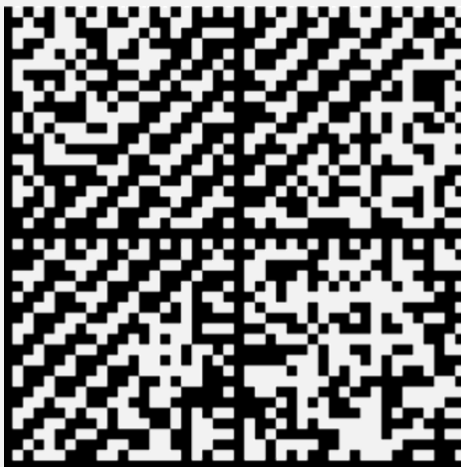


Средства идентификации: GS1 DataMatrix

Основные преимущества:

- ✓ Высокая плотность кодируемой информации на единицу площади
- ✓ Считываемость при повреждении до 30% поверхности штрих-кода
- ✓ Стандартизировано GS1 для применения в информационных системах

44x44 модуля



Обувные товары

36x36 модулей



Шины и покрышки
Товары лёгкой промышленности
Духи и туалетная вода
Фотоаппараты и лампы-вспышки
Электронные сигареты

Международные стандарты:

- ✓ ISO/IEC 15415:2011
- ✓ ISO/IEC 16022:2011
- ✓ ISO 22742:2010
- ✓ GS1 General Specifications
- ✓ GS1 DataMatrix Guideline

22x22 модуля

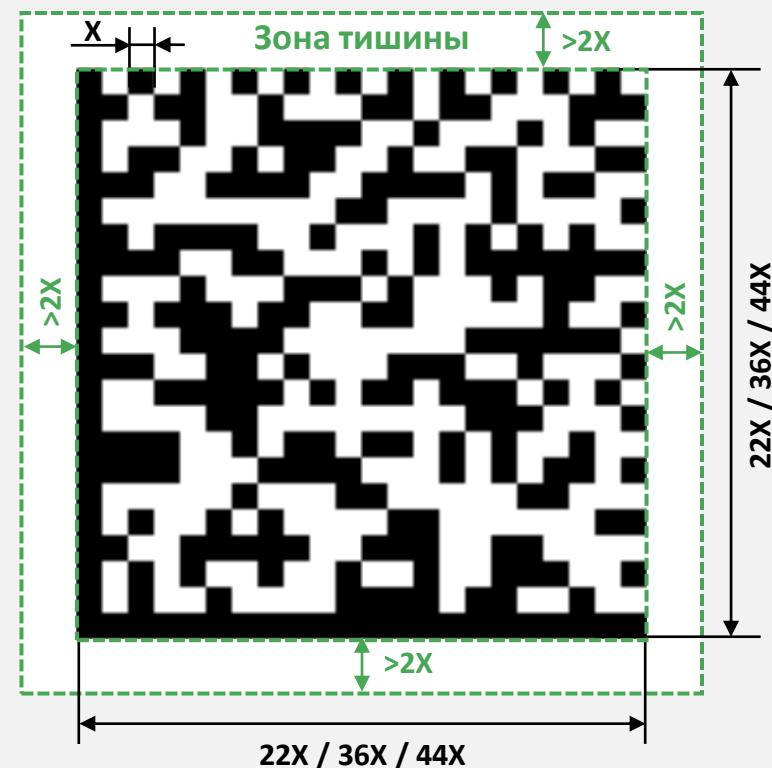


Молочная продукция
Вода упакованная

Рекомендации по формированию GS1 DataMatrix

- ✓ Алгоритм корректировки ошибок **ECC200**
- ✓ **Фиксированная** схема кодирования **ASCII (КОИ-7/КОИ-8)**
- ✓ В позиции первого знака символа должен находиться функциональный знак символики **<FNC1>**
- ✓ В качестве разделителя групп данных используется символ **<GS> (ASCII 29)**

Размерность модуля	22x22	36x36	44x44
Минимальный размер модуля X, мм	0,380		
Минимальная ширина зоны тишины	2X		
Минимальное качество печати (ISO/IEC 15415:2011)	2,5B / 08 / 660		
Минимально рекомендуемая выделенная площадь на упаковке для размещения СИ, мм; в том числе:	9,88x9,88	15,2x15,2	18,24x18,24*
- площадь GS1 DataMatrix, мм	8,36x8,36	13,68x13,68	16,72x16,72
- ширина зоны тишины по контуру, мм	0,76		



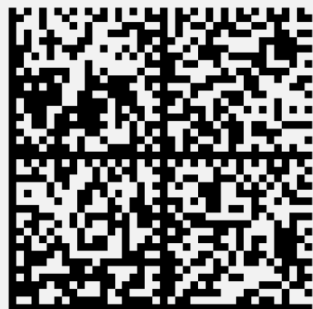
X - размер модуля

2X - ширина зоны тишины

22X / 36X / 44X - размер GS1 DataMatrix, для размерности 22x22 / 36x36 / 44x44 модуля соответственно

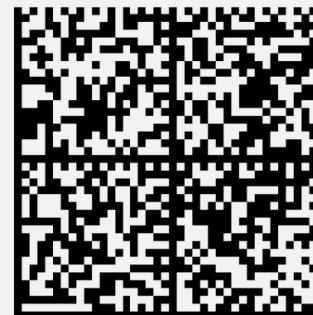
Отличия между DataMatrix и GS1 DataMatrix

DataMatrix



]d1
01008879213279621
OPdqgCwziCgfk91ffd0
92bDYwcdmMkrx+Lx8
DN+dMIMsLW/ImvIQY
G+IPZ1P4q+RGrticOM
S62R9YR9Se7pFTHCi
b4dNiW1FckambBGv20Sw==

GS1 DataMatrix



]d2
(01)00887921327962
(21)OPdqgCwziCgfk
(91)ffd0
(92)bDYwcdmMkrx+Lx8DN+d
MIMsLW/ImvIQYG+IPZ1P4q+
RGrticOMS62R9YR9Se7pFTHCi
b4dNiW1FckambBGv20Sw==

Структура и длина КМ для различных товарных групп

Группа товаров	AI 01 GTIN	AI 21 SERIAL	AI 91 INTERNAL	AI 92 INTERNAL	AI 93 INTERNAL	Общая длина*	Решение Совета ЕЭК о введении маркировки СИ
Размерность групп данных (количество символов) кода маркировки (КМ)							
Обувные товары	14	13	До 5**	88	—	129	Решение № 72 от 08.08.2019
Молочная продукция	14	8 (6)***	—	—	4	33 (31)	Решение № 129 от 23.12.2020
Шины и покрышки	14	13	4	44	—	85	Решение № 129 от 18.11.2019
Лёгкая промышленность	14	13	4	44	—	85	Решение № 127 от 18.11.2019
Духи и туалетная вода	14	13	4	44	—	85	Решение № 128 от 18.11.2019
Фотоаппараты и вспышки	14	20	4	44	—	92	Решение № 130 от 18.11.2019
Вода упакованная	14	13 (6)	—	—	4	38 (31)	Решение № 113 от 28.10.2021
Электронные сигареты	14	13	4	44	—	85	Решение № 152 от 23.09.2022
Краткая характеристика структуры кода маркировки (КМ)							
Используемые символы	Цифры	Буквы латинского алфавита, цифры, специальные символы				Допустимые символы: ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz 0123456789 !"%&'()*+,-./_/:;=<>?	
Длина группы данных	Фикс.	Переменная					
Составная часть КМ	Код идентификации		Криптографическая защита				

Состав и формат КМ

Код маркировки (КМ)*:

01048116440106852125mpid7gn7wzuGS91FFD0GS92dGVzdDk5EysoESCjyCyf9gSN13CgNqiSgvzgyJ9LGgA=

Идентификаторы применения (AI):

AI 01 – GTIN товара

14 цифр

AI 21 – Уникальный серийный номер

8(6), 13 или 20 символов (буквы, цифры, знаки)

AI 91 – Ключ проверки

4 символа (буквы, цифры, знаки)

AI 92 – Код проверки

44 или 88 символов (буквы, цифры, знаки)

Группы данных:

0104811644010685

2125mpid7gn7wzuGS

91FFD0GS

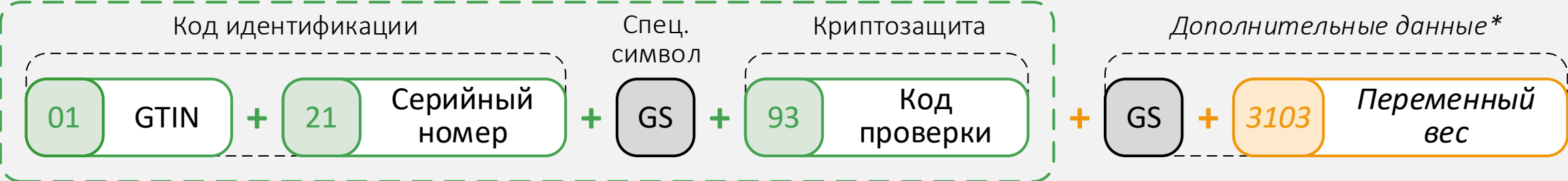
92dGVzdDk5EysoESCjyCyf9
SN13CgNqiSgvzgyJ9LGgA=

В качестве первого символа указывается идентификатор государства-члена ЕАЭС, в котором данный КМ был эмитирован:

- 1 – Республика Армения
- 2 – Республика Беларусь
- 3 – Республика Казахстан
- 4 – Кыргызская Республика
- 5 – Российская Федерация

GS – Group Separator. Специальный непечатный (скрытый) символ-разделитель групп данных переменной длины, имеющий в таблице символов ASCII код 29 (символ ASCII 29).

КМ и СИ: Молочная продукция (в т.ч. с переменным весом)



Код маркировки (КМ):



Средство идентификации (СИ):

22x22 модуля



Только КМ КМ + переменный вес

Группа товаров	AI 01	AI 21	AI 93	AI 3103*	Общая длина***	Решение Совета ЕЭК о введении маркировки СИ
Молочная продукция	14	8 (6)**	4	6	33 (31) + 10*	Решение № 129 от 23.12.2020

* – применяется только в Российской Федерации, не является частью КМ, но может быть дополнительно включено в состав СИ;

** – в Республике Беларусь применяется 8 знаков, в Российской Федерации используется 6 знаков;

*** – с учётом идентификаторов применения (AI) и символов-разделителей GS (ASCII 29).

Сравнение КМ и СИ белорусского и российского образца

Молочная продукция		 Республика Беларусь	 Российская Федерация
Код маркировки (КМ)		0104811289005596212PoVL5EYGS93)H7P	0104811289005596215PoVL5GS93)H7P
Структура и состав	AI 01	14 цифр	
	AI 21	8 знаков (начинается с 2)	6 знаков (начинается с 5)
	AI 93	4 знака (буквы, цифры, специальные символы)	
Средство идентификации (СИ) GS1 DataMatrix			
Рекомендуемая размерность (минимальная модульность)		22x22 модуля	20x20 модулей
Рекомендуемая минимальная площадь GS1 DataMatrix (при размере модуля 0,38 мм)		8,4x8,4 мм	7,6x7,6 мм
Рекомендуемая площадь на упаковке для размещения СИ (при размере модуля 0,38 мм и зоне тишины равной 1 модулю)		9,1x9,1 мм	8,4x8,4 мм

КМ и СИ: Шины. Легпром. Духи. Фото



Код маркировки (КМ):

Средство идентификации (СИ):



Группа товаров	AI 01	AI 21	AI 91	AI 92	Общая длина**	Решение Совета ЕЭК о введении маркировки СИ
Шины и покрышки	14	13	4	44	85	Решение № 129 от 18.11.2019
Лёгкая промышленность						Решение № 127 от 18.11.2019
Духи и туалетная вода*						Решение № 128 от 18.11.2019
Фотоаппараты и вспышки*	14	20	4	44	92	Решение № 130 от 18.11.2019

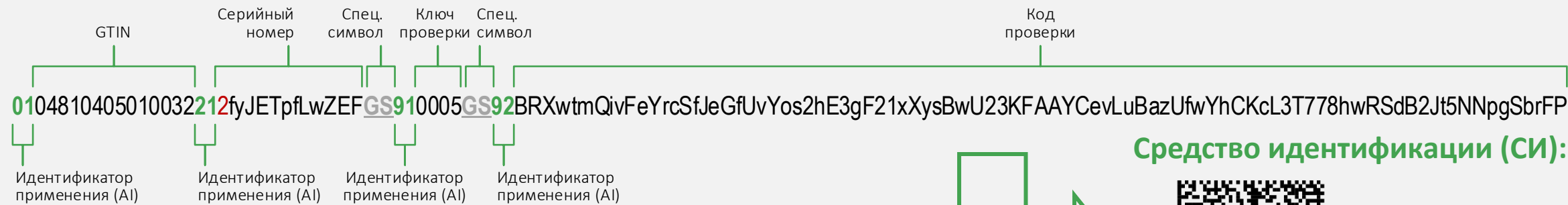


* – в Республике Беларусь обязательная маркировка СИ не введена;
** – с учётом идентификаторов применения (AI) и символов-разделителей GS (ASCII 29)

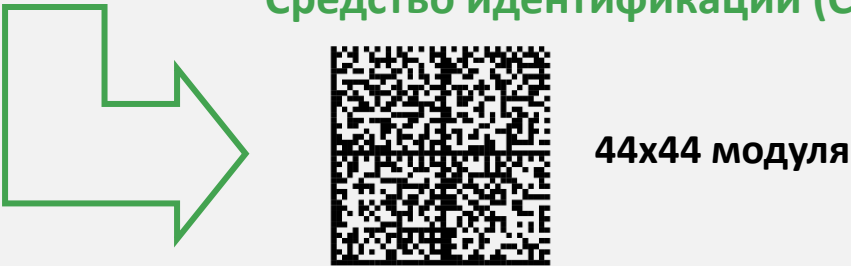
КМ и СИ: Обувные товары



Код маркировки (КМ):



Средство идентификации (СИ):



Группа товаров	AI 01	AI 21	AI 91	AI 92	Общая длина*	Решение Совета ЕЭК о введении маркировки СИ
Обувные товары	14	13	до 5*	88	129	Решение № 72 от 08.08.2019



* – используется 4 знака

Оборудование для маркировки: **принтеры этикеток***



Zebra ZT410 - ZT420



Proton TTP-4206i-4304i



Proton TTP-4206-4306



Zebra LP-2824



Godex ZX1600i



Brother QL-810W

Оборудование для маркировки: сканеры и ТСД*



Datalogic QW2100



DBS HC-3208 SR



Honeywell MS 1690 Focus



Zebra DS2278



Honeywell MS 3580 QuantumT



Mindeo MD6600 SR



CipherLab 9700

Способы нанесения средств идентификации

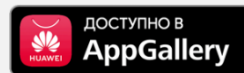
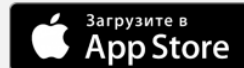
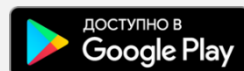
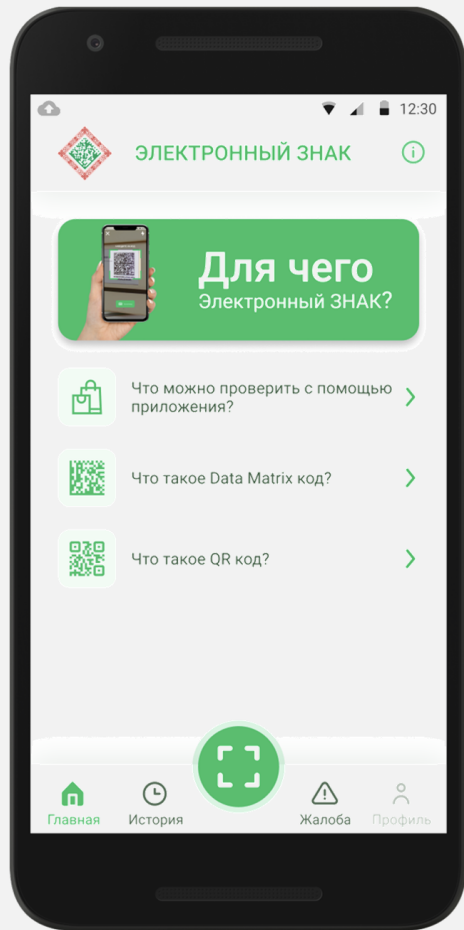


Способы размещения средств идентификации

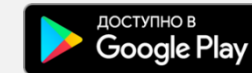


Мобильные приложения для проверки подлинности СИ

«Электронный знак» — для потребителей



«Электронный знак. Бизнес» — для субъектов хозяйствования, зарегистрированных в системе маркировки



СИ — средство идентификации

Типичные нарушения, допускаемые при маркировке товаров

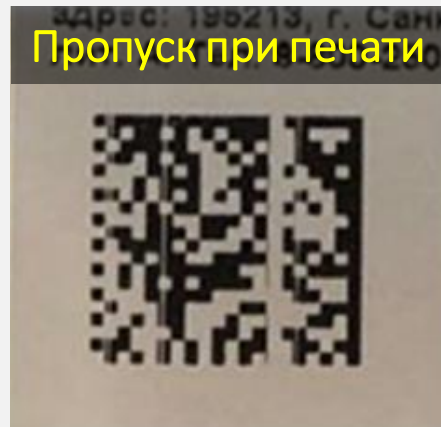
- ❌ Некорректное преобразование кода маркировки:
 - нарушение состава, структуры и формата данных;
 - неверный выбор типа двумерного штрихового кода;
 - несоответствие требованиям **GS1**.
- ❌ Несоблюдение обязательных требований по качеству печати средств идентификации на материальном носителе.
- ❌ Некорректное нанесение средств идентификации на товар или его упаковку.
- ❌ Непредоставление или несвоевременное предоставление сведений.
- ❌ Предоставление недостоверных или некорректных сведений в систему маркировки (например, срок годности, характеристики товара и т.д.).

Примеры товаров, которые не считаются маркированными

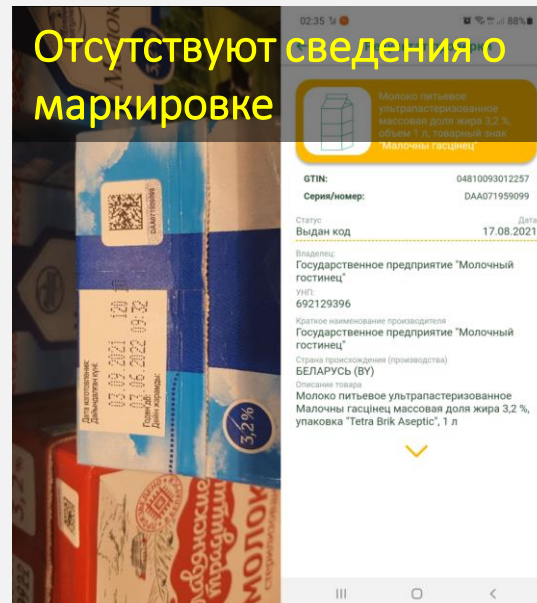
Нанесение рядом с ШК



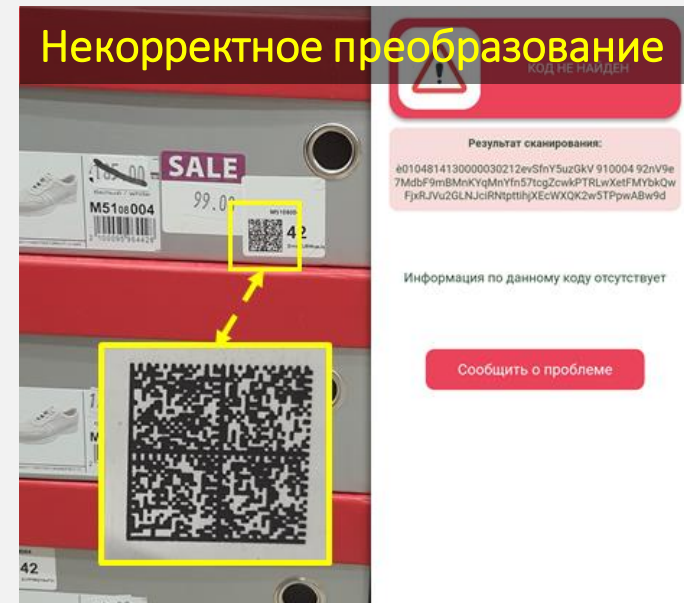
Пропуск при печати



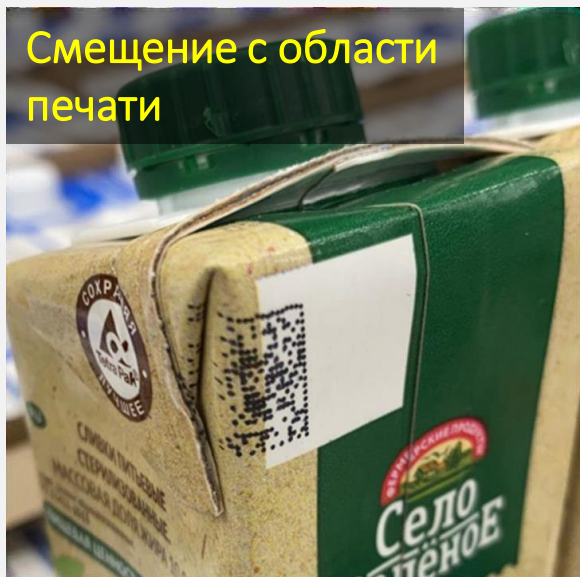
Отсутствуют сведения о маркировке



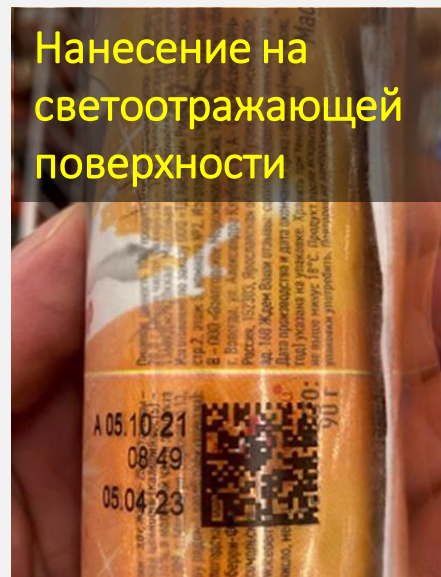
Некорректное преобразование



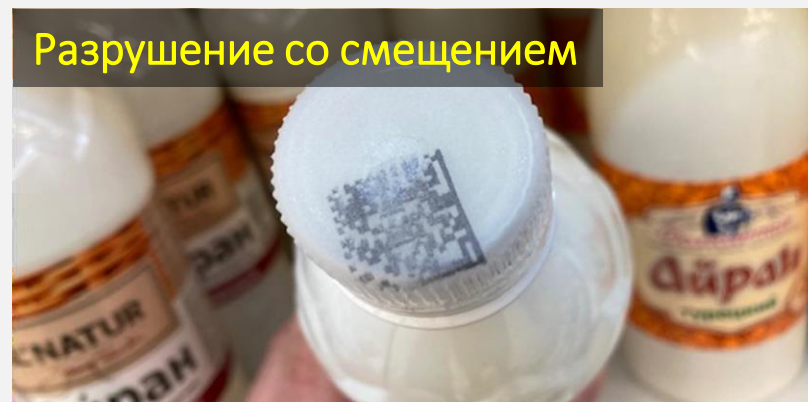
Смещение с области печати



Нанесение на светоотражающей поверхности



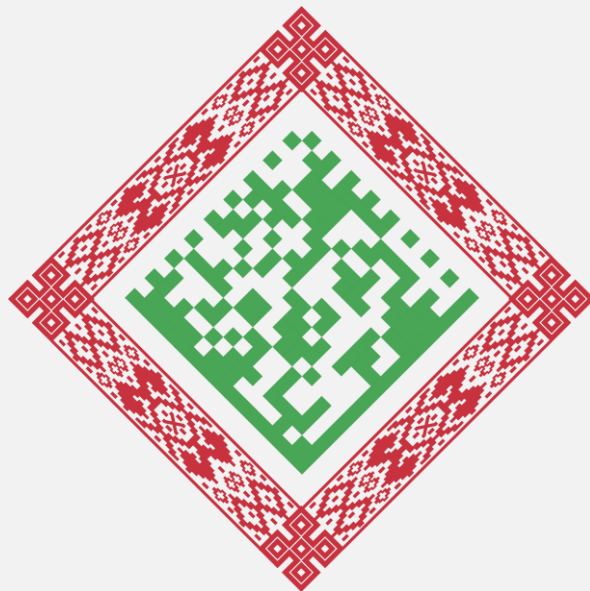
Разрушение со смещением



Нет зоны тишины, тёмный фон



Спасибо за внимание!



РУП «Издательство «Белбланкавыд»

 г. Минск, пр-т Жукова, 29, БЦ «Красавік», 14 этаж

 +375 (44) 566 18 77, +375 (29) 644 99 05

 support@datamark.by

 www.datamark.by

 t.me/datamarkby

 www.youtube.com/c/belblank_it