**Инструкция по проверке класса качества средств идентификации.
Этап: обязательное выбытие маркированной продукции через ККТ.**

Для обеспечения своевременного запуска этапа обязательного выбытия маркированной молочной продукции через ККТ, беспроблемного и быстрого считывания КМ сканирующими устройствами в оптово-розничном звене, УОТ необходимо обеспечить нанесение средств идентификации классом качества не ниже 1,5 (C) в соответствии с национальным стандартом Российской Федерации ГОСТ Р ИСО/МЭК 15415-2012, пункту требованиям ПП РФ №2099, главы 5 «Характеристики средства идентификации, в том числе структуры и формата кодов маркировки, кодов идентификации и кодов проверки».

**Производителям рекомендуется пройти следующий ряд проверок:**

1. **Подтвердить соответствие выбранного технического решения по сериализации.**
Маркираторы, принтеры этикеток, принтер-аппликаторы должны быть подобраны исходя технической возможности выбранных устройств обеспечить соответствующий класс качества.

*Методы проверки:*

1. Проверка КМ стационарным/ручным верификатором на предприятии.
Выборочная оценка класса качества путем сканирования верификатором всей номенклатуры выпускаемой маркированной продукции.

При отсутствии верификатора у производителя, рекомендуется дооснастись лаборатории предприятий данным прибором для проверки класса качества наносимых кодов, либо воспользоваться одним из каналов проверки, указанных ниже.

1. Интеграторы.
В случае отсутствия собственного верификатора на предприятии, обратиться к своему системному интегратору с просьбой провести верификацию предоставленных образцов.

Также данную услугу оказывают системные интеграторы, указанные в Приложении №1.

1. Партнерская сеть.

Обратиться в один из центров проверки качества КМ, а также проверить скорость считывания средства идентификации парком 2D-сканеров, указанных в Приложении №1.

1. Федеральный розничные сети

Проверка показателей считываемости КМ на разном считывающем оборудовании.

1. **Проверить соответствие используемых расходных материалов.**
* При прямом нанесении:
используемые чернила и растворитель должны обеспечивать полноценную адгезию с поверхностью нанесения.
В противном случае возможна быстрая стираемость нанесенного КМ при небольшом механическом воздействии.

Код маркировки должен наноситься на сухую поверхность.

* При термотрансферной печати:
Используемый рибон и тип этикеток/тип упаковочного материала должны также обеспечить адгезию и поверхностью нанесения.

В противном случае возможна быстрая стираемость нанесенного КМ при небольшом механическом воздействии.

* При этикетировании:
Основа и клеевой состав используемых этикеток должна подходить под условия хранения и транспортировки данной продукции.

*Методы проверки:*

1. Ручной. Механический тест на стираемость КМ.
2. Проверка класса качества на всех этапах срока годности продукции.
3. Проверка считываемости сканерами различных моделей.
4. **Транспортный тест.**

Обеспечить сохранность класса качества средств идентификации на всех этапах перемещения маркированной продукции в оптово-логистическом звене.

*Методы проверки:*

1. Имитация транспортировки маркированной продукции.
Оценка класса качества до и после.
2. Оценка класса качества маркированной продукции по факту прохождения всего этапа транспортировки и поступления в розничную точку.
3. **Тестирование считываемости сканирующим оборудованием торговых сетей**

Опираясь на опыт по другим товарным группам, компании-члены АКОРТ выпустили **методические рекомендации, дополняющие НПА, опирающиеся на ГОСТ Р ИСО/МЭК 16022-2008, направленные на минимизацию потенциальных проблем со считываемостью кода в товаропроводящей цепи (Приложение).**

**Как решить задачу?**

* **Следование методическим рекомендациям АКОРТ**
* **Заблаговременное тестирование считываемости с упаковки и продукции в тестовых лабораториях,** организованных на базе торговых сетей (ниже адреса и контакты в ТС, а также контакты ЦРПТ для оперативного решения вопросов по взаимодействию с указанными ТС – ЦРПТ необходимо ставить в копию).

**X5 Retail Group (Перекресток, Пятерочка, Карусель)**

Адрес для направления маркированных образцов 109029, г. Москва, ул. Средняя Калитниковская, д.28, стр.4, получатель: Варульникова Юлия.

В сопроводительном письме обязательно указывать e-mail, на который необходимо направить протокол тестирования.

Проверка производится 1 раз в неделю по пятницам, ответ о результатах тестирования будет направлен на e-mail. Электронный адрес для вопросов: moloko-vopros-otvet@x5.ru.

Менеджер от ЦРПТ: Блаженова Анна a.blazhenova@crpt.ru

**АО «Тандер» (Магнит)**

Адрес для направления маркированных упаковки и образцов без наполнения 350072, Россия, г. Краснодар, ул. Солнечная, дом 15/5, получатель: Вероника Дьяченко.

О факте отправки нужно проинформировать по электронной почте markirovka\_analit@magnit.ru .

В сопроводительном письме обязательно указать e-mail, на который необходимо направить протокол тестирования.

Менеджер от ЦРПТ: Блаженова Анна a.blazhenova@crpt.ru

**ООО «Ашан» (Ашан, Атак)**

Адрес для направления образцов СИ с дата-матрикс: Центральный офис 107140, Россия,

Москва, ул. Верхняя Красносельская, дом 3А. Контактное лицо - Максим Кондаков.

О факте отправки нужно проинформировать по адресам электронной почты markirovka@auchan.ru и m.kondakov@auchan.ru, указав электронный(ые) адрес(а), для предоставления обратной связи.

Протокол тестирования поступит на заявленную электронную почту примерно через 7 рабочих дней после получения образцов.

Подробная информация размещена официальном сайте <https://auchan-supply.ru/information/markirovannaya-produktsiya/>

Менеджер от ЦРПТ: Кривоносов Александр a.krivonosov@crpt.ru

**ООО «Лента» (Лента)**

По вопросам организации тестирования необходимо обратиться по электронной почте markirovka@lenta.com.

Менеджер от ЦРПТ: Поздеева Анна a.pozdeeva@crpt.ru

**ООО «МЕТРО Кэш энд Керри» (МЕТРО)**

Тестирование проводится только на промаркированной продукции в реальных условиях.

Для организации тестирования необходимо написать на электронную почту ruslan.bulatov@metro-cc.ru и oksana.saprykina@metro-cc.ru.

Менеджер от ЦРПТ: Кривоносов Александр a.krivonosov@crpt.ru

Обращаем Ваше внимание, что **СЧИТЫВАНИЕ КОДА МАРКИРОВКИ ЛЮБЫМ ПРИЛОЖЕНИЕМ С ПОМОЩЬЮ СМАРТФОНА НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ГАРАНТИЕЙ СЧИТЫВАЕМОСТИ СКАНИРУЮЩИМ ОБОРУДОВАНИЕМ**, поскольку:

* **Пользовательское приложение ЧЗ не является верификатором кода** и должно использоваться только для получения информации о продукции и КМ конечным потребителем.
* **Приложение «ЧестныйЗнак для Бизнеса» также не является верификатором качества нанесения кода.** Приложение разработано для облегчения процессов в опте и рознице при движении товара между участниками оборота.
* **Считываемость и состав кода.** Приложение ЧЗ бизнес будет являться инструментом для проверки КМ по стандарту GS1 с 20.10.2021
* **Считываемость и правила/качество нанесения**: механизмы считывания КМ с помощью телефона отличатся от любого, даже самого современного сканирующего оборудования. Математика считывания сканерами реализована на аппаратном уровне, также различаются характеристики фотоматриц. В связи с этим часто наблюдаются ситуации, когда код считывается смартфоном, но никогда не будет считан сканирующим оборудованием (например, в случае нанесения на бликующую поверхность), или наоборот – код считывается сканирующим оборудованием, но не считывается смартфоном из-за настроек камеры или ее повреждения (сканирующий элемент ТСД защищен от повреждений в отличие от камеры смартфона).
1. **Тестирование считываемости сканирующим оборудованием ККТ**

Тестирование производиться ходовыми сканерами 2D, используемыми в кассовой зоне розницей, представленными в Приложении 2.

Методика тестирования производится по методике сформированной ЦРПТ и предоставленной перечисленным партнерам/интеграторам из Приложения 1. С методикой тестирования можно ознакомиться в Приложении 3.

Приложение №1

|  |
| --- |
| **Перечень интеграторов, обеспечивающих валидацию КМ** |
| **№** | **Регион**  | **Наименование компании**  | **Контактные данные** |
| 1 | СФО, Барнаул,Алтайский край | ООО "Комплексная интеграция" | [www.cisenergy.ru](http://www.cisenergy.ru)Дмитрий СадовниковE-mail: sde@cisenergy.ru |
| 2 | СКФО, Владикавказ | ООО "ОКТО" | <https://okto.ru/>Виктор Борисович АксеновE-mail: victor@okto.ru |
| 3 | СФО,Новосибирск | ООО "Атэско Сибирь" | [www.atesco.ru](http://www.atesco.ru)Чумаков АлександрРуководитель компанииE-mail: a.chumakov@atesco.ruРомановский СтаниславРуководитель направления маркировкиE-mail: s.romanovskiy@atesco.ru |
| 4 | ЦФО,Москва | ООО "Трекмарк" | [www.trekmark.ru/services/validatsiya/](http://www.trekmark.ru/services/validatsiya/) Для обработки заявок на верификацию необходимо направить заявку наE-mail: lab@trekmark.ru, info@trekmark.ru8 800 2222 888 |
| 5 | СЗФО,Санкт-Петербург | ООО "ИД Раша" (ID Russia) | <https://id-russia.ru/marking/proverka-pehati-dvukhmernyj-shtrikh-kod>(812) 325-88-26, 325-88-29 |

Приложение №2

Список распространённых сканеров 2D

|  |  |
| --- | --- |
| **№** | **Наименование модели** |
| 1 | Honeywell 1450g  |
| 2 | Motorola Symbol DS4208  |
| 3 | Motorola Symbol DS7708  |
| 4 | Zebra mp7001 /7002  |
| 5 | Magellan i9300  |
| 6 | Unitech TS 100  |
| 7 | CSI S36M  |
| 8 | Mertech 2200  |
| 9 | NCR 7978  |
| 10 | Mertech 8400  |
| 11 | Datalogic 3200VSi |
| 12 | Symbol DS4308  |
| 13 | Datalogic QD 2430 |

Приложение №3

**Методика тестирования 2D сканеров со штрихкодами Datamatrix**

Тестирование сканеров штрихкодов (далее – ШК) заключается в оценке скорости и качестве сканирования 2D ШК Datamatrix. В качестве образцов ШК выбираются не только оригинальные марки, но и заведомо испорченные образцы для оценки «уверенного» чтения. Ниже представлен список производителей и названия продукции, участвующих в тестировании (Таблица 1).

Типы ШК, используемые для тестирования

● ШК GS1 Datamatrix;

Требования к тестируемому оборудованию

● Ручные, настольные и биоптические 2D сканеры;

● RS-232/USB-кабель;

● MOXA (USB to COM) кабель;

● Блок питания (если необходим);

● Пользовательская инструкция по настройке сканера для считывания кодов маркировки.

● Ссылки на:

- драйвер;

- техническую документацию;

- контакты технической поддержке.

Необходимо для тестирования от поставщика оборудования:

● Сканер ШК;

● RS-232/USB-кабель;

Стенд, на котором производится тестирование оборудования:

· Рабочее место:

o с предустановленной операционной системой Windows 7/8/10;

o USB портом;

o RS-232 либо переходником RS-232->USB.

· Секундомер.

· Образцы ШК

o Эталонные отражены в «Таблице 1»;

Процедура подготовки оборудования к проведению тестирования:

● Подключаем сканер к ПК по USB/RS-232 интерфейсу;

● Сбрасываем сканер к заводским настройкам;

● Проводим настройку по предоставленной пользовательской инструкции к сканеру.

Образцы продукции, по которым будет проводиться тестирование:

Таблица 1

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование продукции | Фото продукции |
|  |  |

Примечание: для получения максимально достоверных результатов тестирование необходимо проводить в одном помещении с одинаковым освещением.

Методика проведения тестирования:

Методика разбивается на две части - проведение считывания эталонных ШК и проведение тестирования работы сканеров с испорченными ШК.

* Тестирование эталонных образцов производится для подготовки заключения о работе сканеров ШК с маркированной продукцией.
* Тестирован испорченных образцов производится для подготовки заключения о работе сканера приближенного к полевым условиям работы.

Тестирования эталонных образцов ШК (образцов с производства, без повреждений).

* Несколько человек (рекомендуется от 3 до 5) считывают одним сканером подряд эталонные ШК одного типа (например Datamatrix товарной группы табак);
* Правило 4 секунд: если сканер не считывает ШК в течение четырех секунд, то данный ШК считается непрочитанным;
* Первая попытка - незачетная, пробная. Последующие три цикла сканирования записываются в расчетную Таблицу 2.

Тестирование проводится по каждому типу эталонного ШК.

Человек проводящий тестирование фиксирует результат отдельной таблицей как «Оператор».

Таблица 2

Оператор

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Тип эталонного ШК | № попытки | Время попытки, сек (Т) | Количество прочитанных ШК, шт (М) | Количество непрочитанных ШК, шт (N) |
|   | 1 |   |   |   |
| 2 |   |   |   |
| 3 |   |   |   |

Тестирования испорченных образцов ШК.

* Несколько человек (рекомендуется от 3 до 5) считывают одним сканером подряд испорченные образцы ШК одного вида (например, потертые);
* Правило 4 секунд: если сканер не считывает ШК в течение четырех секунд, то данный ШК считается непрочитанным;
* Первая попытка - незачетная, пробная. Последующие три цикла сканирования записываются в расчетную Таблицу 3.

Тестирование проводится по каждому виду испорченного ШК.

Человек проводящий тестирование фиксирует результат отдельной таблицей как «Оператор».

Таблица 3

Оператор

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид испорченного ШК | № попытки | Время попытки, сек (Т) | Количество прочитанных ШК, шт (М) | Количество непрочитанных ШК, шт (N) |
|   | 1 |   |   |   |
| 2 |   |   |   |
| 3 |   |   |   |

**Методика анализа результатов:**

Основываясь на полученных результатах тестов, составляется итоговая сравнительная таблица, содержащая следующие столбцы:

* Среднее время чтения одно пачки **Тср**, которая вычисляется следующим образом:

 

где, T - общее время сканирования, t - среднее время, потраченное на чтение нечитаемых ШК (рекомендуем значение = 7 сек), N - количество непрочитанных пачек, M - количество прочитанных пачек

* Количество считанных ШК в минуту **К** рассчитывается по формуле:

 

* Количество непрочитанных ШК

Всю полученную информацию отражаем в протоколе тестирования (см. Приложение 1).

Приложение 1

 «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г.

**ПРОТОКОЛ**

**испытаний образца модели сканера**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

(Наименование модели сканера)

Описание характеристик сканера, предоставленных заводом-изготовителем.

|  |
| --- |
|   |

**Результаты испытаний эталонных образцов ШК приведены в таблице:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|   | Тип ШК | Тср, сек | К, шт | Кол-во непрочитанных ШК, шт |
| Оператор 1 |   |   |   |   |
|   |   |   |   |
|   |   |   |   |
| Оператор 2 |   |   |   |   |
|   |   |   |   |
|   |   |   |   |
| Оператор 3 |   |   |   |   |
|   |   |   |   |
|   |   |   |   |
| **Среднее значение** |   |   |   |   |

**Результаты испытаний испорченных образцов ШК приведены в таблице:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|   | Вид испорченного ШК | Тср, сек | К, шт | Кол-во непрочитанных ШК, шт |
| Оператор 1 |   |   |   |   |
|   |   |   |   |
|   |   |   |   |
| Оператор 2 |   |   |   |   |
|   |   |   |   |
|   |   |   |   |
| Оператор 3 |   |   |   |   |
|   |   |   |   |
|   |   |   |   |
| **Среднее значение** |   |   |   |   |

Заключение:

|  |
| --- |
|   |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Оператор | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (подпись) | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (ФИО) |
| Оператор | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (подпись) | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (ФИО) |
| Оператор | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (подпись) | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (ФИО) |
| Эксперт | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (подпись) | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (ФИО) |