

Декларация о техническом решении:

Автоматизированная система поштучного учета маркированной продукции

SMG (ООО «ЭСЭМДЖИ») является российской компанией-интегратором программных и аппаратных решений, разработчик собственного модуля интеграции с АСУ ТП, и реализующей проекты поштучного учета продукции в рамках проекта «Честный знак».

SMG предоставляет решение «под ключ», осуществляя полный цикл работ:

- проектирование архитектуры
- поставка оборудования
- монтажные и пусконаладочные работы
- сервисное техническое обслуживание и ремонт

Предлагаемое решение подходит для производителей молочной продукции, питьевой воды, пива, и других продуктов и товаров FMCG. Решение обеспечивает автоматизацию производственных процессов маркировки товаров и использованием шкафов и мониторов управления, камер технического зрения, сканеров, аппликаторов, принтеров, систем отбраковки товаров, мини-типографий, и т.п. Комплекс оборудования для маркировки товаров на производственных линиях управляется системой класса АСУ ТП интегрируемой с учётными системами и системами управления ресурсами предприятия (УС различных классов ERP, WMS и т.д.). Интеграция АСУ ТП производится с помощью открытых протоколов взаимодействия (API). В ERP (в т.ч. УПП) обеспечивает автоматический обмен данными с национальным каталогом и ГИС МТ.

Отражение процессов работы с маркируемым товаром в учётных системах

В учётных системах (ERP, УПП, т.п.) отражаются процессы связанные с маркированными товаром.

Решение может иметь как одну, так и несколько точек контроля готовой продукции:

- зона единичной продукции (зона сериализации),
- зоны агрегации (формирование короба, паллеты).

В зависимости от требований регулятора и потребностей компании Заказчика проекты могут быть реализованы как в рамках автоматизации процессов до маркировки единичной продукции (сериализации), так и с агрегацией в групповую упаковку.



Процессы для проектов «сериализации» (без агрегации КМ в групповую упаковку):

1. Автоматическое заведение номенклатуры в национальном каталоге
2. Обмен данными между УС и ГИС МТ
3. Обмен данными между УС и АСУ ТП (синхронизация номенклатуры, кодов маркировки)
4. Автоматизации подписи ЭЦП документов для отправки в ГИС МТ
5. Сохранение истории запросов ответов в ГИС МТ
6. Создание шаблонов этикеток
7. Формирование производственных заданий (планов производства) на производство маркированной продукции (на основании планов продаж)
8. Автоматизация заказов кодов маркировки (КМ) на основании планов производства. Заказ кодов маркировки в ГИС МТ для обеспечения КМ товаров производственных заданий
9. Получение КМ и передача их в АСУ ТП, вместе с производственными заданиями, для нанесения, валидации и верификации КМ на производственных линиях
10. Сопоставление товаров (номенклатуры) и КМ
11. Нанесение (вывод на печать) КМ

12. Верификация КМ
13. Перемаркировка
14. Списание (в случае брака) нанесённых КМ
15. Списание (при выявлении непригодных к использованию КМ)
 - Утерян
 - Испорчен
 - Уничтожен
16. Получение данных с производственных линий из АСУ ТП о нанесении КМ и передача этих данных в ГИС МТ
17. Получение данных с производственных линий из АСУ ТП о вводе в оборот КМ и передача этих данных в ГИС МТ
18. Внедрение партионного/серийного учёта для целей автоматизации процессов работы с маркируемым товаром
19. Сверки, для выявления причин расхождений в данных учётной системы и ГИС МТ и их вызвавших причин
20. Формирование отчётности в ERP о нанесении; о вводе в оборот/выпуске готовой продукции с КМ с указанием даты, времени, ответственных на линиях и объёме выпуска

Процессы для проектов «агрегации» (указанные выше процессы для проектов с агрегацией дополняются следующими процессами):

1. Групповая упаковка маркированного товара (как вариант: термоупаковка)
 - Штрихкодирование групповой упаковки с маркированным товаром
 - Агрегация КМ
 - Дезагрегация КМ
2. Паллетоупаковка маркированного товара
 - Штрихкодирование паллет
 - Агрегация КМ
 - Дезагрегация КМ
3. Приемка (оприходование) маркированного товара
4. Отгрузка товара (в т.ч. с ТСД (терминала сбора данных) или сканеров штрих кода)
5. Возвраты маркированного товара
6. Обмен документами по ЭДО с контрагентами с указанием КМ в УПД и УКД
7. Проверка статусов документов отправленных по ЭДО
8. Передача КМ с одного юр. лица на другое в группе компаний (опционально)

9. Передача КМ из одной учётной системы в другую (опционально)

В процессе последовательного прохождения продуктом каждой из зон, осуществляется автоматический учёт готовой продукции. Наше решение поддерживает все варианты нанесения уникального кода маркировки:

- прямое нанесение на линии в процессе технологического процесса фасовки;
- этикетирование;
- типографский способ нанесения.

Для обеспечения высокого качества реализации проекта, стабильного показателя успешного автоматического считывания и минимизации процента брака по причине ошибок чтения кодов маркировки, Компания «SMG» использует комплектующие мировых лидеров в области автоматического нанесения и считывания кодов, а также производит испытания и пилоты с подбором оптимальных условий для успешного считывания.

Компания «SMG» прорабатывает варианты реализации комплексного решения по маркировке под каждого клиента отдельно, с учетом его персональных потребностей и пожеланий. Оценочная минимальная стоимость решения «под ключ» может составлять от 500 000 до 1 000 000 рублей для площадки с одной производственной линией. Стоимость решения зависит от состава оборудования, ПО, трудозатрат по монтажу и пусконаладке, работ по настройке бизнес-процессов в рамках корпоративной информационной системы Заказчика, работ по обеспечению обмена данными с ГИС МТ. Наше решение готово к реализации и требует лишь адаптаций под бизнес-процессы Заказчика. Срок выполнения проектных работ и поставки оборудования зависит от объёма поставки и в среднем составляет 8–10 недель с момента подтверждения заказа.

Генеральный директор
SMG (ООО «ЭСЭМДЖИ»)



Горбунов Р.Е.