## Приложение №А.1

## Техническое задание на использование штрихового кодирования при комплектации изделия и его выпуске.

## Цель работы:

1. Сократить трудозатраты при выдаче материалов в производство и выпуске продукции на склад.
2. Наладить учет по материалам в производстве и складе комплектации.
3. Исключить ошибки при создании документов в 1С и проведении расчета себестоимости.

## Задачи

1. Реализовать функцию создания документа «Требование-накладная» с помощью терминала сбора данных (ТСД) и автоматизировать заполнение заказа и номенклатурной группы.
2. Реализовать функцию создания документа «Отчет производства за смену» по заводскому номеру изделия.
3. Настроить ограничения по редактированию, проведению и отмене проведения документов «Требование-накладная» и «Отчет производства за смену»
4. Реализовать функцию печати заводского номера в виде штрих-кода в маршрутно-сопроводительной карте (МСК) при распечатке документации из Interconnect .
5. Реализовать функцию печати листа расхода материалов на участке комплектации.

## Описание объекта автоматизации

***Объект автоматизации*** – участок комплектации.

***Предмет автоматизации:*** – процесс выдачи материалов в производство и приемки готовой продукции;

## Исходные данные

В качестве исходных данных в системе 1С УПП используются:

* 1. Документ «Заказ на производство»
  2. Справочник «Номенклатурные группы»
  3. Регистр сведений «Штрихкоды»
  4. Документ «Требование-накладная»
  5. Документ «Отчет производства за смену»

В качестве исходных данных в системе Interconnect используются:

* 1. Документ «Отчет по заводским номерам»

**Схема работы**

Для комплектации изделия используется ТСД, МСК со штрих-кодом заводского номера и этикетки со штрих-кодом серии материала.

Для комплектации изделия с помощью ТСД сканируется штрих-код заводского номера с МСК, а затем сканируется штрих-код серии материала. После каждого сканирования серии материала в ТСД вручную указывается количество данного материала. После сканирования всех необходимых материалов необходимо в главном меню конфигурации ТСД нажать кнопку «Обмен данными». По нажатию этой кнопки ТСД создаст текстовый файл с информацией о набранной комплектации и сохранит его на сервер.

Затем в базе 1С комплектовщик создает новый документ «Требование-накладная» и нажимает кнопку «Загрузить из ТСД», при этом загружается файл с сервера, и программа заполняет вкладку «Материалы». По заводскому номеру изделия определяется заказ на производство и номенклатурная группа (Договор). После этого комплектовщик проводит документ в базе и материалы передаются в производство. После проведения документ блокируется и для его редактирования необходимо отменить проведение документа. На основе документа «Требование-накладная» печатается лист расхода материалов и прикладывается к МСК.

Выпуск изделия отражается отчетом производства за смену. Для этого в 1С создается документ «Отчет производства за смену» и в него считываются с МСК штрих-коды изделий (аналогично штатному механизму добавления материала по штрих-коду в документ «Требование-накладная»). При этом в документ во вкладки «материалы» и «распределение материалов» загружаются материалы из документа «Требование-накладная» по изделию с таким же заводским номером. После добавления всех изделий, документ проводится и блокируется. Для редактирования уже созданного документа необходимо отменить его проведение.

Вспомогательные материалы относятся на продукцию с помощью документа «Распределение материалов на выпуск». Для отражения вспомогательных материалов в бухгалтерском учете необходимо своевременно проводить документ «Расчет себестоимости».

Для инвентаризации незавершенного производства используется типовой документ 1С УПП «Инвентаризация НЗП», который формируется в конце месяца, после проведения документа «Расчет себестоимости». Инвентаризация должна проходить ежемесячно под контролем директора производства.

**Требования к функциям**

## Комплектация изделия с помощью ТСД

Набор материалов в ТСД должен осуществляться по штрих-коду серии номенклатуры и заводского номера изделия. После набора комплектующих, ТСД сохраняет файл на сервер.

Комплектация изделия с помощью ТСД осуществляется по следующему алгоритму:

* + 1. В ТСД нажимается кнопка «Комплектация».
    2. Сканируется штрих-код заводского номера изделия с МСК.
    3. Сканируется штрих-код серии материала. Материал добавляется с указанием количества равным 1 шт. или 1 м. Дополнительное сканирование этой же серии добавляет еще 1 шт. или 1 м. Количество также можно изменить вручную, указав нужное значение.
    4. Пункты 2 и 3 повторяются, пока не будут скомплектованы изделия.
    5. По окончанию комплектации нажимается кнопка «Обмен данными». По нажатию этой кнопки ТСД создаст текстовый файл с информацией о набранной комплектации и сохранит его на сервер.

## Функция присвоения заводского номера

В обработку «Заполнения серий в Заказе на производство» добавить функцию формирования штрих-кода для каждого заводского номера. Штрих-код должен формироваться в формате Code128.

## Функция заполнения документа «Требование-накладная» данными из ТСД

В документ «Требование-накладная» необходимо добавить кнопку «Загрузить из ТСД». По нажатию кнопки программа должна загрузить текстовый файл с информацией о набранной комплектации с сервера и на основе его заполнить табличную часть на вкладке «Материалы». Из файла загружается следующая информация в соответствующие столбцы документа:

* Заводской номер изделия
* Материал
* Серия материала
* Количество

На основе загруженной информации программа должна заполнить столбцы:

* Единица измерения
* Аналитика (договор). Номенклатурная группа берется из договора по заказу покупателя, указанному в заказе на производство.
* Резерв (заказ на производство). Номер заказа берется из регистра «Заказы на производство».
* Счета учета. Загружается из регистра «Ведомости по партиям товаров на складах по бух. учету» на основе серии номенклатуры.
* Склад. Указывается склад с которого выдаются материалы. Для цеха 1 – Производство (Санкт-Петербург), для цеха 2 - Производство (Выборг).

В табличную часть «Материалы» необходимо добавить столбец заводского номера изделия, под который выдается материал. Информация о заводском номере должна сохраняться в отдельный регистр накопления при проведении документа и удаляться при отмене проведения документа. В регистре должна сохраняться информация:

* Документ-регистратор
* Заводской номер изделия
* Номер строки номенклатуры
* Заказ на производство

При проведении документа программа должна выполнять проверку, что выдаваемый материал зарезервирован под заказ на производство, к которому относится заводской номер изделия.

## Функция создания документа «Отчет производства за смену»

В документ «Отчет производства за смену» необходимо добавить кнопку «Поиск по штрихкоду», аналогично штатной кнопке в документе «Требование-накладная». По нажатию кнопки должен сканироваться штрих-код заводского номера с МСК и на его основе заполняться документ по следующим правилам:

На вкладке «Продукция и услуги» добавляется изделие с просканированным заводским номером. Номенклатура и спецификация выбираются по регистру «Заказы на производство»

На вкладку «материалы» добавляются материалы из проведенных документов «требование-накладная» с указанными заводским номером изделия.

Добавленные материалы копируются на вкладку «Распределение материалов» с указанием изделия, серии и спецификации.

Вспомогательные материалы добавляются только на вкладку «Материалы»

В случае наличия нескольких заказов на производство с одинаковым отсканированным заводским номером, пользователю выводится список заказов на производство для выбора. Выбранный заказ подставляется в документ.

При проведении документа должна производиться проверка по наличию вспомогательных материалов во вкладке «Материал». Если такие материалы есть, то выводить пользователю сообщение о необходимости создать документ «Распределение материалов на выпуск».

## Функция создания документ «Распределение материалов на выпуск»

В документе «Отчет производства за смену» добавить кнопку создания документа «Распределение материалов на выпуск». Создаваемый документ заполняется по правилам:

В табличную часть «Продукция» копируется табличная часть «Продукция и услуги» документа «Отчет производства за смену».

В табличную часть «Материалы» записываются вспомогательные материалы по спецификации продукции. Серия материала подбирается автоматически по принципу FIFO из регистра «Материалы в производстве». Добавленные материалы копируются на вкладку «Распределение материалов» с указанием изделия, серии, спецификации и номенклатурной группы (договора).

В комментарии должен указываться номер документа «Отчет производства за смену» на основе которого был сделан документ.

## Настройка ограничений по изменению документов

Заблокировать отмену проведения документа «Требование-накладная» для пользователей без полных прав при наличии проведенного отчета производства за смену, в котором содержится хотя бы один заводской номер из текущего документа.

Заблокировать изменение полей и табличных частей документов «Требование-накладная» и «Отчет производства за смену» после проведения документа.

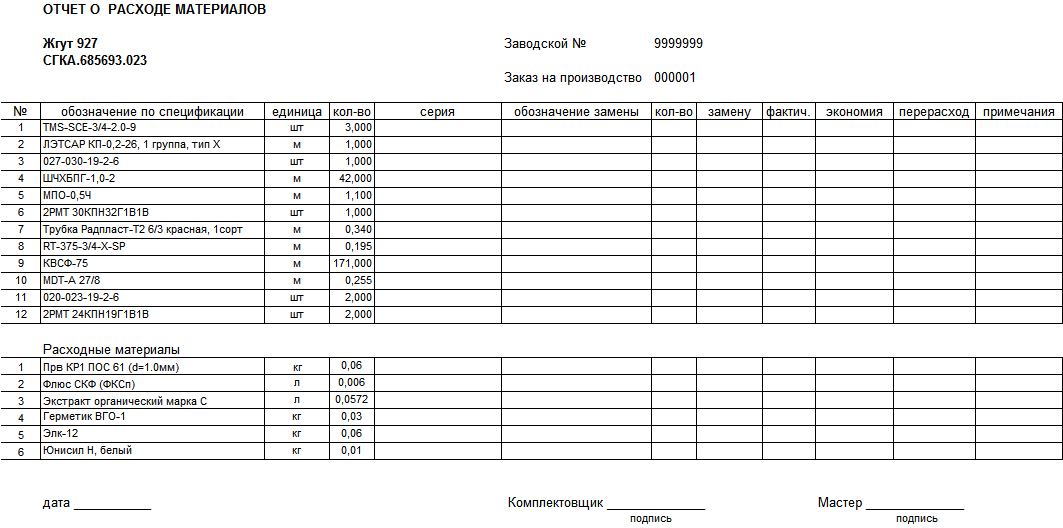
## Функция печати штрих-кода изделия на МСК

В программе печати документации по заказу на производство добавить функцию формирования и записи штрих-кода заводского номера на МСК. Штрих-код должен формироваться в формате Code128. Штрих-код должен содержать в себе заводской номер в виде цифр.

## Функция печати листа расхода материалов

Разработать печатную форму для документа «Требование-накладная» для печати листа расхода материалов по каждому заводскому номеру. В печатной форме создаются отдельные листы для каждого заводского номера. На этих листах записывается информация об основных и вспомогательных материалах изделия по спецификации, указанной в заказе на производство

Пример листа расхода материалов:



## Оценка повышения эффективности

Внедрение штрихового кодирования МПКИ целесообразно только в рамках повышения качества:

* Исключение ошибок при выдаче материалов в производство и списании материалов при выпуске продукции на склад.
* Ведения учета незавершенного производства.