

# Руководство пользователя:

## Калькулятор резки CodeMax-CutMaster

### РАЗДЕЛ "ОБЩИЙ КАЛЬКУЛЯТОР"

### ВКЛАДКА "РАСЧЁТ ПО ДИАМЕТРУ"

Калькулятор резки CodeMax-CutMaster

Общий КалькуляторДата Матрикс Коды Особые заказчики

Расчёт По ДиаметруРасчёт ПоштучноПечать этикетокНастройки натяжения

Параметры заказа

Метраж заказа (м):

Длина этикетки (мм):

Количество ручьёв:

Общий тираж (шт):

Ограничение метража (м):

РассчитатьОчистить

Прогресс работы

Сделано ранее:

Сделано съёмов:

Фактический метраж (м):

Фактически этикеток (доп.):

Переменные

Коэффициент резки:

Множитель ручьёв:

Сохранить КР

Итог

Съёмов: 0

Роликов: 0

По этикеток: 0

Метраж на станок: 0 м

Прогресс работы

Сделано роликов: 0Фактически роликов: 0

По этикеток: 0Фактически этикеток: 0

Метраж из доп. этикеток: 0 мОсталось съёмов: 0

Сделано, в метрах: 0 мОсталось роликов: 0

Остаток тиража: 0

Осталось сделать: 0 м

Отправить Остаток тиража в Расчёт Поштучно:

Отправить Остаток

Временные заметки

## БЛОК "ПАРАМЕТРЫ ЗАКАЗА" (левая часть)

### Поля ввода:

- **Метраж заказа (м)** - общая длина материала в метрах (пример: 1500)
- **Длина этикетки (мм)** - размер одной этикетки в миллиметрах (пример: 120, желательно до двух чисел после запятой, например 120,35)
- **Количество ручьёв** - число параллельных потоков резки (пример: 4)
- **Общий тираж (шт.)** - общее количество этикеток в заказе (пример: 50000)
- **Ограничение метража (м)** - максимальная длина материала за один съём (пример: 550, ограничение выставляется по таблице, либо определяется опытным путём)

### Кнопки управления:

- **РАССЧИТАТЬ** - выполняет все вычисления на основе введённых данных, можно просто нажать Энтер.
- **ОЧИСТИТЬ** - сбрасывает все поля к значениям по умолчанию для ввода данных нового заказа.

**Совет:** Используйте клавишу **Enter** после заполнения полей для быстрого расчёта.

## БЛОК "ПРОГРЕСС РАБОТЫ" (ввод данных)

Используется для учёта уже выполненной работы:

- **Сделано ранее** - количество завершённых съёмов до текущей смены (пример: 3)
- **Сделано съёмов** - количество съёмов в текущей рабочей сессии (пример: 2)
- **Фактический метраж (м)** - метраж меньше одного съёма (пример: 100)
- **Фактически этикеток (доп.)** - количество этикеток меньше одного съёма (пример: 150)

## БЛОК "ПЕРЕМЕННЫЕ"

- **Коэффициент резки** - поправочный коэффициент для учёта погрешности станка
  - По умолчанию: 1.0
  - Типичные значения: 1.008 - 1.009
  - Сохраняется автоматически при нажатии "**СОХРАНИТЬ КР**"
- **Множитель ручьёв** - коэффициент для сложных схем резки, когда в одном ручье резки наматываются два и более ручья печати
  - По умолчанию: 1 (один ручей печати - один ручей резки)
  - Используется при: 2 - двойная резка, 4 - четверная резка и т.д.

## БЛОК "ИТОГ" (правая часть)

### Основные результаты расчёта:

#### Группа 1: Плановые показатели

- **Съёмов** - общее количество съёмов для выполнения заказа (пример: 8)
- **Роликов** - общее количество роликов после резки (пример: 32)
- **По этикеток** - количество этикеток в одном ролике (пример: 1562)
- **Метраж на станок** - длина материала на один съём (пример: 550 м, метраж на станок не может превышать ограничение метража)

### Прогресс работы (вывод результатов)

#### Группа 2: Выполненная работа

- **Сделано роликов** - количество уже изготовленных роликов
- **По этикеток** – этикеток в уже изготовленных роликах
- **Фактически роликов** - роликов в одном неполном съёме
- **Фактически этикеток** – кол-во этикеток из **Фактический метраж (м)**

#### Группа 3: Остатки и разницы

- **Метраж из доп. этикеток** – метраж из **Фактически этикеток (доп.)**
- **Осталось съёмов** - количество оставшихся съёмов
- **Сделано, в метрах** - общий выполненный метраж
- **Осталось роликов** - количество оставшихся роликов
- **Остаток тиража** - количество оставшихся этикеток
- **Осталось сделать** - разница между планом и фактом, в метрах (красный цвет)

## СПЕЦИАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ

### 1. ОТПРАВИТЬ ОСТАТОК ТИРАЖА В РАСЧЁТ ПОШТУЧНО

**Назначение:** Передача остатка тиража для пересчёта при изменении параметров

#### Когда использовать:

- При изменении количества ручьёв
- При необходимости пересчитать остаток заказа
- При переходе на другой станок с другими параметрами

**Действие:** автоматически заполняет поля во вкладке "Расчёт поштучно"

## 2. ВРЕМЕННЫЕ ЗАМЕТКИ

**Назначение:** Текстовое поле для рабочих пометок и комментариев

**Особенности:**

- Автоматическое сохранение при вводе
- Зелёный цвет текста для удобства чтения
- Поддержка многострочного ввода

**Что можно записывать:**

- Особенности заказа
- Проблемы при резке
- Комментарии для смены
- Технические заметки

## ПОЛЕЗНЫЕ КОМБИНАЦИИ КЛАВИШ

- **Переход к следующему полю** – Tab, назад Shift+Tab
- **Быстрый расчёт** - Enter
- **Навигация между полями** - Стрелки ↑ ↓

## ТИПОВОЙ СЦЕНАРИЙ РАБОТЫ

Пример расчёта заказа:

### 1. Вводим параметры:

- Метраж заказа: 1500 м
- Длина этикетки: 120 мм
- Количество ручьёв: 4
- Общий тираж: 50000 шт.
- Ограничение метража: 550 м

### 2. Нажимаем "РАССЧИТАТЬ" или Энтер.

### 3. Получаем результаты:

- Съёмов: 3
- Роликов: 12
- По этикеток: 4167
- Метраж на станок: 500 м

**Строка статуса** «**Параметры верны**», либо «**Параметры не верны!** (подробное описание, как должно быть)». В сопроводительном листе параметры могут быть неверны.

---

# ВКЛАДКА "РАСЧЁТ ПОШТУЧНО"

Калькулятор резки CodeMax-CutMaster

Общий Калькулятор Дата Матрикс Коды Особые заказчики

Расчёт По Диаметру Расчёт Поштучно Печать этикеток Настройки натяжения

Параметры заказа

Макс. этикеток в ролике:

Длина этикетки (мм):

Количество ручьёв:

Общий тираж (шт):

Прогресс работы

Сделано ранее:

Сделано съёмов:

Фактический метраж (м):

Фактически этикеток (доп.):

Переменные

Коэффициент резки:

Множитель ручьёв:

Итог

Съёмов: 0 Последний Съём: 0

Роликов: 0 Роликов в ПС: 0

По этикеток: 0 Этикеток в ПС: 0

Метраж на станок: 0 м Метраж ПС: 0 м

Общий метраж заказа: 0 м

Прогресс работы

Сделано роликов: 0 Фактически роликов: 0

По этикеток: 0 Фактически этикеток: 0

Метраж из доп. этикеток: 0 м Осталось съёмов: 0

Сделано, в метрах: 0 м Осталось роликов: 0

Остаток тиража: 0

Осталось сделать: 0 м

Временные заметки

## 1. БЛОК "ПАРАМЕТРЫ ЗАКАЗА" (левая колонка)

### Поля ввода:

- **Макс. этикеток в ролике** - максимальное количество этикеток в одном ролике, указано в сопроводительном листе
- **Длина этикетки (мм)** - размер одной этикетки в миллиметрах (автоперенос из "Расчёта по диаметру", либо ввод вручную)
- **Количество ручьёв** - число параллельных потоков резки
- **Общий тираж (шт.)** - общее количество этикеток

### Кнопки управления:

- **РАССЧИТАТЬ** - выполняет поштучный расчёт, либо нажатие Энтер
- **ОЧИСТИТЬ** - сбрасывает поля к значениям по умолчанию

## 2. БЛОК "ПРОГРЕСС РАБОТЫ" (ввод данных)

Аналогичен вкладке "Расчёт по диаметру":

- **Сделано ранее** - завершённые съёмы до текущей смены
- **Сделано съёмов** - съёмы в текущей сессии/смене
- **Фактический метраж (м)** – метраж неполного съёма
- **Фактически этикеток (доп.)** – этикеток в неполном съёме

## 3. БЛОК "ПЕРЕМЕННЫЕ"

- **Коэффициент резки** - 1.0 (синхронизирован с предыдущей вкладкой)
- **Множитель ручьёв** - 1 (для сложных схем резки, аналогично в предыдущей вкладке)
- **СОХРАНИТЬ КР** - сохранение коэффициента

## БЛОК "ИТОГ" (правая часть) - ОСОБЕННОСТИ

### УНИКАЛЬНАЯ ФИЧА: РАСЧЁТ С ОСТАТКАМИ

Отображает два состояния: полные съёмы + последний съём

#### Группа результатов:

- **Съёмов** - общее количество + частичный съём (пример: 8 + 1)
- **Роликов** - полные ролики + ролики в последнем съёме (пример: 32 + 4)
- **По этикеток** - этикетки на ролик + в последнем съёме (пример: 1562 + 385)
- **Метраж на станок** - метраж полного + частичного съёма (пример: 550 м + 135 м)

#### Ключевые показатели:

- **Общий метраж заказа** - суммарная длина материала, в метрах
- Все показатели дублируются для полных съёмов и последнего съёма

## ПРОГРЕСС РАБОТЫ (вывод)

Аналогичен предыдущей вкладке, но с учётом поштучного расчёта:

- **Сделано роликов** - уже изготовленные ролики для целых съёмов
- **Фактически роликов** - ролики по факту в неполном съёме
- **Фактически этикеток** – этикеток в неполном съёме из **Фактический метраж (м)**
- **Метраж из доп. этикеток** – метраж из **Фактически этикеток (доп.)**
- **Осталось съёмов** - оставшиеся съёмы (включая частичный)
- **Сделано, в метрах** - общий выполненный метраж
- **Осталось роликов** – кол-во оставшихся роликов
- **Остаток тиража** – кол-во этикеток, которые осталось сделать
- **Осталось сделать** - разница между выполненным метражом и планом (красный цвет)

## АВТОМАТИЧЕСКАЯ ИНТЕГРАЦИЯ

- **Принимает данные** из "Расчёта по диаметру" через кнопку "Отправить Остаток"
- **Передаёт данные** в "Печать этикеток" (количество, этикетки на ролик)
- **Синхронизирует** коэффициент резки между вкладками

## ВРЕМЕННЫЕ ЗАМЕТКИ

- Автосохранение при вводе
- Зелёный цвет текста

## КОГДА ИСПОЛЬЗОВАТЬ "РАСЧЁТ ПОШТУЧНО"

### ТИПОВЫЕ СЦЕНАРИИ:

1. **Параметры Задания** - когда в задании указано, что мотать нужно определённое количество этикеток
  2. **Смена параметров** - изменилось количество ручьёв
  3. **Переход на другой станок** - с другими ограничениями
-

# ВКЛАДКА "ПЕЧАТЬ ЭТИКЕТОК"

Калькулятор резки CodeMax-CutMaster

Общий Калькулятор | Дата Матрикс Коды | **Особые заказчики**

Расчёт По Диаметру | Расчёт Поштучно | **Печать этикеток** | Настройки натяжения

**Основные данные**  
Дата:   
Кол-во:   
№ заказа:   /   
Резчик:

**Выбор резчика**

**Поиск заказчика**  
Поиск:

**Параметры печати**  
Количество копий:   
 ☐ Не печатать 'Производитель'

## 1. БЛОК "ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ"

### Поля для заполнения:

- **Дата** - ДД.ММ.ГГГГ, текущая дата (автозаполнение - 09.10.2025)
- **Кол-во** - количество этикеток на ролике (автозаполнение из расчётных вкладок, либо заполнение вручную)
- **№ заказа** - номер заказа в трех частях (Префикс + номер + суффикс, префикс и суффикс настраивается в настройках)
- **Резчик** - ФИО исполнителя (автозаполнение – первая строка из списка резчиков)



## 2. БЛОК "ВЫБОР РЕЗЧИКА"

Система быстрого выбора:

[Некрасов] [Смирнов] [Шамшурин] [Очистить]

### Действие кнопок:

- Имя резчика - автоматически подставляет в поле "Резчик"
- ОЧИСТИТЬ - очищает поле "Резчик"

### Особенности:

- Список резчиков настраивается в общих настройках
- Синхронизирован между всеми вкладками программы

## 3. БЛОК "ПОИСК ЗАКАЗЧИКА"

### Элементы поиска:

- **Поле поиска** - ввод названия заказчика, позволяет найти клиентов с **особыми требованиями**, либо клиентов, которым не нужна строка **Производитель**, при нахождении такового строка при печати автоматически исчезнет.
- **НАЙТИ** - запуск поиска в базах данных, либо нажатие Энтер
- **ОЧИСТИТЬ** - сброс поиска и статусов, возвращает печать в исходное состояние

### Специальная кнопка:

- **ИЗМЕНИТЬ СПИСОК ОСОБЫХ КЛИЕНТОВ** - открывает редактор специальных требований

## БЛОК "ПАРАМЕТРЫ ПЕЧАТИ"

### Основные элементы:

- **Количество копий** - число идентичных листов (1, 2, 3...)
- **Не печатать 'Производитель'** - скрывает поле "Производитель" (Вкл/Выкл, по умолчанию выключено, но при определённых условиях сработает: Если был найден заказчик, которому не нужна строка Производитель, либо для заказов с префиксом IE, K)

### Управляющие кнопки:

- **ПЕЧАТЬ** - запуск печати этикеток (печать на принтер), либо нажатие Энтер
- **НАСТРОЙКИ** - открытие единого окна настроек (настройки программы).  
Настраиваемые параметры: непосредственно **Настройки печати** (выбор принтера, шрифт, отступы и т.д., кнопка **Обновить принтеры** устанавливает принтер по умолчанию в настройки программы, **Список резчиков** настраивается для всех разделов программы, раздел **Производитель** устанавливает название производителя

и список клиентов, которые печатаются без строки Производитель, **Префикс и суффикс** номера заказа. Все параметры сохраняются по нажатию Энтер.

- **ПАПКА С ДАННЫМИ** - открытие папки с конфигурацией (Проводник Windows)

## СИСТЕМА СТАТУСОВ (под основным интерфейсом)

**Многоуровневая индикация:**

### Уровень 1: Заказчики без печати производителя

Формат: Найден заказчик «НАЗВАНИЕ», печать будет без производителя

Действие: автоматически активирует чекбокс "Не печатать 'Производитель'"

### Уровень 2: Особые клиенты

Формат: Найден заказчик «НАЗВАНИЕ» [Текст специальных требований]

Особенности:

- Отображается зелёным цветом
- Текст требований показывается полностью
- Влияет на содержание печатаемых этикеток (уровень 1)

## ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ

### АВТОМАТИЧЕСКОЕ ЗАПОЛНЕНИЕ

**Из "Расчёта по диаметру":**

- Поле "Кол-во" = значение "По этикеток"
- Поле "Количество копий" = рассчитанное количество копий

**Из "Расчёта поштучно":**

- Поле "Кол-во" = значение "По этикеток"
- Поле "Количество копий" = рассчитанное количество копий

### УМНЫЙ ПОИСК ЗАКАЗЧИКОВ

**Базы данных:**

1. **Заказчики без печати** - скрывание "Производитель"
2. **Особые клиенты** - специальные требования к резке

### ФОРМАТ НОМЕРА ЗАКАЗА

[Префикс] + [Основной номер] + [Суффикс]

Пример: Ф 1234 /5

# ПРОЦЕСС РАБОТЫ

## Шаг 1: Подготовка данных

1. Данные автоматически поступают из расчётных вкладок
2. Проверяем заполнение полей:
  - Дата (авто)
  - Кол-во (авто)
  - № заказа (ручной ввод)
  - Резчик (авто/выбор)

## Шаг 2: Поиск заказчика

1. Вводим название в поле поиска
2. Нажимаем "НАЙТИ" или Enter
3. Проверяем статусные строки

## Шаг 3: Настройка печати

1. Проверяем "Количество копий"
2. При необходимости корректируем
3. Чекбокс "Производитель" устанавливается автоматически при определённых условиях

## Шаг 4: Запуск печати

1. Нажимаем "ПЕЧАТЬ"
2. Программа формирует и отправляет на принтер 2 узкие этикетки на листе, по умолчанию 17\*58. В принтере (в Виндус, а не в программе) необходимо создать шаблон на полную высоту/ширину этикетки, то есть 37\*58мм, поля по 1,5мм.

# ЧТО ПЕЧАТАЕТСЯ НА ЭТИКЕТКЕ

## Стандартное содержимое:

Дата 09.10.2025 Кол-во 1562

№ Заказа Ф1234/5 Некрасов

Производитель [Название производителя]

## Для заказчиков без производителя:

Дата 09.10.2025 Кол-во 1562

№ Заказа Ф1234/5 Некрасов

[Пустая строка]

# ВКЛАДКА "НАСТРОЙКИ НАТЯЖЕНИЯ"

Калькулятор резки CodeMax-CutMaster

Общий КалькуляторДата Матрикс Коды Особые заказчики

Расчёт По ДиаметруРасчёт ПоштучноПечать этикетокНастройки натяжения

Добавить заказНастройкиПоискОбновить

Материал/заказ	Намотка Re	Размотка Un	Градиент Re	Градиент Un	Комментарий
Стандарт обычная этикетка	60-55	-	50	25	
Шишка 3ру к/эт, 1,75 л	45	65	45	25	
Дубль 1ру 160мм	30	40	25	45	
Яйцо 1 ру 190мм	45	60	45	55	
Сила жизни Лицо 2 ру	45	55	40	30	
Материал 200мм бумага	55	55	50	25	
Бальзам 3ру 250мм	45	60	45	25	
Материал БОПП 330мм	25	25	25	25	
ПП 240мм 2ру овал	35	50	40	30	
ПП 270мм 4ру трафарет	45	55	40	25	
ПП серебря 245, Чепец 4ру	45	65	40	25	
ПП серебря 200, Чепец 2ру	45	65	35	25	
Бумага 250, Агровиль 4ру	57	60	40	25	
Пленка 180, валенок 1ру	20	15	25	25	
Шишка 0,4л 4ру	45	65	50	25	
Бумага 245, Полевая 2ру	50	65	40	25	
Бумилен 200, Горн.озеро 2ру	55	60	40	25	
П/гл бум 275, Лабруско к/эт 4ру	65	70	35	30	
Клир 200, Уржум 1 ру	20	35	25	40	
П/гл бум 114, Ван Мелле 1ру	30	40	35	50	
Бум Артмарк 325, Зеленец 5ру	65	80	35	30	
П/гл 245, Лабруско лицо 4ру	50	65	40	30	550м
ПП Джинда 325, Карач 13ру	50	50	40	40	

## 1. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ (верхняя часть)

Кнопки управления:

- **ДОБАВИТЬ ЗАКАЗ** - создание новой записи (открывает диалог ввода)
- **НАСТРОЙКИ** - конфигурация параметров станка (настройки колонок и заголовков)
- **ПОИСК** - фильтрация записей (поиск по материалу и комментариям)
- **ОБНОВИТЬ** - обновление данных из файла (синхронизация с базой данных)

## ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ НАТЯЖЕНИЯ

Заголовки таблицы (заголовки параметров натяжения редактируются):

- **Материал/заказ** - название материала или заказа
- **Намотка Re** - натяжение при намотке (условные единицы)
- **Размотка Un** - натяжение при размотке (условные единицы)
- **Градиент Re** - параметры градиента намотки (%)
- **Градиент Un** - параметры градиента размотки (%)
- **Комментарий** - дополнительные примечания

# ПРИМЕРЫ ЗАПИСЕЙ ИЗ ТАБЛИЦЫ

## Различные типы материалов:

### 1. Стандартные этикетки

- Материал: Стандарт обычная этикетка
- Намотка: 60-55 Размотка: -
- Градиент Re: 50 Градиент Un: 25

### 2. Сложные материалы

- Материал: Шишка 3ру к/эт, 1,75 л
- Намотка: 45 Размотка: 65
- Градиент Re: 45 Градиент Un: 25

### 3. Специфичные настройки

- Материал: П/п 245, Лабруско лицо 4ру
- Намотка: 50 Размотка: 65
- Градиент Re: 40 Градиент Un: 30
- Комментарий: 550м

# УПРАВЛЕНИЕ ТАБЛИЦЕЙ

## ОСНОВНЫЕ ДЕЙСТВИЯ:

### 1. ДОБАВЛЕНИЕ ЗАПИСИ

- Нажать "ДОБАВИТЬ ЗАКАЗ"
- Заполнить диалоговое окно:
  - Материал/заказ (обязательно)
  - Параметры натяжения
  - Комментарии

### 2. РЕДАКТИРОВАНИЕ

- Двойной клик на строке → открытие редактора
- Изменение параметров
- Сохранение изменений

### 3. ПОИСК И ФИЛЬТРАЦИЯ

- Ввод текста в поле "ПОИСК"
- Поиск по:
  - Названию материала
  - Комментариям
- Автоматическое обновление таблицы

### 4. УДАЛЕНИЕ

- Правый клик на строке → контекстное меню
- Выбор "Удалить выбранный заказ"
- Подтверждение удаления

# НАСТРОЙКИ СТАНКА

Через кнопку "НАСТРОЙКИ":

**Доступные опции:**

- *Настройка отображения колонок:*
  - Показывать/скрыть колонки
  - Изменить заголовки колонок
- *Название станка* - идентификация оборудования, нужна в случае, если станков несколько и у всех разные параметры натяжения, а папка с базой при этом общая
- *Выбор папки с базой* - внешнее хранение данных (настроек натяжения)

**Колонки, которые можно настроить:**

- Намотка Re (видимость + название заголовка)
- Размотка Un (видимость + название заголовка)
- Градиент Re (видимость + название заголовка)
- Градиент Un (видимость + название заголовка)

## ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

**КОГДА ИСПОЛЬЗОВАТЬ:**

1. Новый заказ/материал - создание записи с параметрами
2. Повторяющийся заказ - быстрый поиск и применение
3. Смена оборудования - разные настройки для разных станков
4. Обучение персонала - база знаний по материалам

**ТИПОВОЙ РАБОЧИЙ ПРОЦЕСС:**

1. Получен заказ → проверяем в таблице
2. Материал есть → применяем сохранённые параметры
3. Материала нет → создаём новую запись
4. После настройки → сохраняем параметры в таблицу

## ПРЕИМУЩЕСТВА СИСТЕМЫ

### СНИЖЕНИЕ ОШИБОК:

- Единая база параметров
- Исключение "человеческого фактора"
- Быстрый доступ к настройкам

### ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ:

- Сокращение времени настройки
- Повторное использование параметров
- Накопление экспертных знаний

### ГИБКОСТЬ:

- Настройка под разные станки
- Индивидуальные параметры для материалов/заказов
- Возможность комментирования особенностей

## СОВЕТЫ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

### РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЗАПОЛНЕНИЮ:

1. **Название материала** - указывайте максимально подробно, используйте единую систему сокращений, например, 2ру – два ручья, 5ру – пять ручьёв
2. **Параметры** - записывайте проверенные значения после выполнения заказа
3. **Комментарии** - добавляйте особенности настройки, ограничение метража
4. **Регулярное обновление** - актуализируйте базу данных

### ЭФФЕКТИВНЫЙ ПОИСК:

- Используйте ключевые слова в названиях, например 2ру, 5ру
- Добавляйте комментарии для сложных случаев
- Применяйте фильтрацию при большом количестве записей

## ИТОГ ПО ВКЛАДКЕ "НАСТРОЙКИ НАТЯЖЕНИЯ"

### Эта вкладка является:

- **Базой знаний** по параметрам оборудования
  - **Инструментом быстрой настройки**
  - **Системой накопления опыта** предприятия
-

## РАЗДЕЛ "ДАТА МАТРИКС КОДЫ"

Этот модуль предоставляет комплексный инструментарий для работы с кодами маркировки (GS1, Data Matrix, QR) — от сканирования и проверки до генерации печатных ярлыков.

### Структура раздела:

- **Анализатор кодов** - сканирование и верификация штрихкодов
- **Обработка названий** - интеллектуальное сокращение текста для печати
- **Печать кодов** - формирование и печать этикеток

## ВКЛАДКА "АНАЛИЗАТОР КОДОВ"

Калькулятор резки CodeMax-CutMaster

Общий Калькулятор | **Дата Матрикс Коды** | Особые заказчики

**Анализатор кодов** | Обработка названий | Печать кодов

Сканер включен: **Внимание, сканировать коды нужно справа налево!**

Введите код:

Полный GTIN	Кол-во	Последние 4 цифры
-------------	--------	-------------------

Загрузить файл

Очистить

Сравнить с эталоном

Сохранить эталон

### Проверка кодов на дубликаты

Длина этикетки (мм):

Проверить коды  
Честный знак

Проверить ДМ/QR  
коды

Режим проверки: **выключен**

Загрузить файл для проверки

Проверить файл  
Честный знак

Проверить файл  
ДМ/QR коды

Очистить проверку

Готов к работе

### Назначение:

Сканирование, учёт и проверка кодов маркировки на дубликаты и соответствие эталону.

### Левая колонка - Основной режим (GTIN):

### БЛОК СТАТУСА СКАНЕРА:

- **Сканер включён** - индикация активного режима сканирования
- **Внимание, сканировать коды нужно справа налево!**



## БЛОК ВВОДА ДАННЫХ:

- **Поле ввода кода** - для ручного ввода или автоматического сканирования
- **Поддержка горячих клавиш:**
  - Enter - быстрая обработка кода
  - Ctrl+V - вставка из буфера обмена
  - Правый клик - контекстное меню

## ТАБЛИЦА ОТСКАНИРОВАННЫХ КОДОВ:

- **Полный GTIN** - 14-значный код товара (пример: 04630012089536)
- **Кол-во** - количество повторений (пример: 8)
- **Последние 4 цифры** - визуальный идентификатор (пример: 9536)

## ФУНКЦИОНАЛ:

- **Автоизвлечение GTIN** - автоматическое выделение 14 цифр из полного кода
- **Накопительный учёт** - подсчёт количества каждого уникального кода
- **Визуализация** - цветовое выделение последних 4 цифр

## Правая колонка - Проверка кодов:

## ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ:

- **Загрузить файл** - импорт кодов из текстового файла
- **Очистить** - полная очистка всех данных
- **Сравнить с эталоном** - проверка текущих данных с сохранённым эталоном
- **Сохранить эталон** - сохранение текущей последовательности как эталон

## ПРОВЕРКА НА ДУБЛИКАТЫ:

### Параметры:

- **Длина этикетки (мм)** - для расчёта расстояния между дубликатами (по умолчанию: 18мм)

### Режимы проверки:

- **Честный знак** - поиск полных совпадений кодов
- **ДМ/QR коды** - поиск совпадающих числовых последовательностей (от 6 цифр)

### Функции:

- **Проверка на лету** - мгновенный контроль во время сканирования
- **Проверка файла** - анализ загруженных данных
- **Расчёт расстояния** - определение метража между дубликатами

## СТАТУСНЫЕ ИНДИКАТОРЫ:

- **Зелёный** - коды уникальны, проверка пройдена
- **Красный** - обнаружены дубликаты
- **Предупреждение** - напоминание о сохранении эталона

## ВКЛАДКА "ОБРАБОТКА НАЗВАНИЙ"

Калькулятор резки CodeMax-CutMaster

Общий Калькулятор | Дата Матрикс Коды | **Особые заказчики**

Анализатор кодов | **Обработка названий** | Печать кодов

Поиск заказа

Номер заказа (3-4 цифры):

Выбор папки

Найти заказ

☒ Не открывать файл

Обработка данных

☒ Добавить Производитель

☐ Добавить Агрегат

☐ Неверная схема на размотке

Приём видов

Сокращение текста

Очистить таблицу

Добавление правил

Оригинальный текст:

Замена:

Добавить правило | Выбор файла

⚠ Жёлтые строки — названия длиннее лимита для текущего шрифта

Добавлено строк: 5

Дата эмиссии: 21.10.2025 | Общее кол-во кодов: 893 214

Кол-во	Название
--------	----------

### Назначение:

Интеллектуальная обработка и сокращение наименований товаров для печати на узких этикетках (по умолчанию 17×58 мм) с автоматическим парсингом данных заказа из различных форматов файлов.

## ЛЕВАЯ ПАНЕЛЬ - УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ

### 1. БЛОК "ПОИСК ЗАКАЗА"





#### Поля ввода:

- Номер заказа - 3-4 цифры для поиска в базе, этот номер потом идёт во вкладку печати
- Выбор папки - указание пути к базе данных заказов, обычно **Excel** или **XML**
- Найти заказ - запуск интеллектуального поиска и парсинга

#### Настройки:

- ☒ Не открывать файл - только парсинг без автоматического открытия файлов

## Поддерживаемые форматы файлов:

Формат	Возможности	Особенности
 <b>Excel</b> (.xlsx, .xls)	Полный парсинг названий, количества ручьёв и тиража	Автоматическое определение структуры таблицы
 <b>Word</b> (.doc, .docx)	Только открытие файла	Для ручного копирования данных или конвертации в нейросети
 <b>JSON</b> (.json)	Интеллектуальный парсинг структуры	Требуются ключи: <code>name</code> , <code>stream</code> , <code>tirazh_product</code>
 <b>XML</b> (.xml)	Расширенный парсинг с поддержкой русских/английских тегов	Автоматическое извлечение даты эмиссии и тиража

## 2. БЛОК "ОБРАБОТКА ДАННЫХ"

### Чекбоксы-переключатели:

- Добавить `Производитель` - автоматическое добавление префикса «Производитель» к названию
- Добавить `Агрегат` - добавление слова "Агрегат" перед названием
- Неверная схема на размотке - **РЕВЕРСНЫЙ ПОРЯДОК** видов при приёме GTIN

### Кнопки управления:

Кнопка	Назначение	Особенности
<code>Приём видов</code>	Сопоставление данных заказа с отсканированными GTIN	Использует порядок из Анализатора кодов
<code>Сокращение текста</code>	Применение правил сокращения + проверка длины	Цветовая индикация слишком длинных названий
<code>Очистить таблицу</code>	Полный сброс всех данных	Очистка счётчиков и статусной информации

## 3. БЛОК "ДОБАВЛЕНИЕ ПРАВИЛ СОКРАЩЕНИЯ"

### Поля для создания правил:

- Оригинальный текст - фраза для замены (пример: "газированная")
- Замена - сокращённый вариант (пример: "газ")

### Функции управления:

- Добавить правило - сохранение нового правила в CSV файл
- Выбор файла - указание файла с правилами замены (Baza\_Rezka.csv)

### Горячие клавиши для полей:

- Ctrl+C - копирование текста
- Ctrl+V - вставка из буфера обмена
- Правый клик - контекстное меню

---

## ПРАВАЯ ПАНЕЛЬ - РАБОЧАЯ ОБЛАСТЬ

### СТАТУСНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

#### Счетчики:

- Добавлено строк: X - общее количество обработанных позиций
- Общее кол-во кодов: X XXX XXX - суммарный тираж с форматированием пробелами

#### Информация о дате эмиссии:

- Дата эмиссии: ДД.ММ.ГГГГ - единая дата для всех позиций, обычный сценарий
- Дата эмиссии: Разная - разные даты в исходных данных, зависит от структуры XML
- Дата эмиссии: отсутствует - дата не найдена в файлах, особенно в Excel



## БЛОК РУЧНОГО ВВОДА

### Поле для быстрого добавления:





- Поле ручного ввода - быстрое добавление названий без поиска заказа
- Enter - мгновенное добавление в таблицу с количеством 1
- Контекстное меню для работы с текстом

## ТАБЛИЦА ДАННЫХ

### Структура таблицы:

Колонка	Тип	Описание
Кол-во	 Редактируемое число	Количество ручьёв (1-25)
Название	 Редактируемый текст	Наименование товара

### ВИЗУАЛЬНАЯ ИНДИКАЦИЯ:




Цвет фона	Состояние	Значение
 <b>Жёлтый + Жирный шрифт</b>	 Внимание	Текст превышает лимит для текущего шрифта
 <b>Белый</b>	 Норма	Длина текста в допустимых пределах

### РЕДАКТИРОВАНИЕ ТАБЛИЦЫ:

#### Способы редактирования:

- Двойной клик на названии → открытие расширенного редактора с предпросмотром
- Enter на ячейке → прямое редактирование в таблице
- Двойной клик на количестве → быстрое изменение числа ручьёв

### Расширенный редактор названий:

- Цветной предпросмотр длины текста
- Визуальные индикаторы:
  -  Зелёный - оптимальная длина
  -  Жёлтый - требует внимания
  -  Красный - критическое превышение
- Подсветка символов с учётом шрифта печати

## ИНТЕГРАЦИЯ С ДРУГИМИ МОДУЛЯМИ

### Автоматическая передача данных:

#### Входящие данные:

- Из Анализатора кодов → порядок GTIN для приёма видов
- Из расчётных вкладок → настройки шрифтов для проверки длины

#### Исходящие данные:







- В Печать кодов → обработанные названия и количества
- Автоматическое обновление номеров заказов в модуле печати

## Синхронизация:





- **Номер заказа** - автоматическая передача между вкладками
  - **Списки резчиков** - общие данные между модулями
  - **Настройки печати** - единые профили для всех компонентов
- 

## ТИПОВЫЕ СЦЕНАРИИ РАБОТЫ




### СЦЕНАРИЙ 1: ПОЛНЫЙ ЦИКЛ ОБРАБОТКИ

1.  **Поиск заказа** по номеру в базе данных
2.  **Автопарсинг** XML/Excel файлов с извлечением тиража и даты
3.  **Приём видов** - сопоставление с GTIN из Анализатора
4.  **Сокращение текста** - применение правил замены
5.  **Визуальный контроль** - проверка жёлтых строк, редактирование текста
6.  **Автопередача** в модуль печати всех данных, кроме количества в ролике

### СЦЕНАРИЙ 2: БЫСТРАЯ ОБРАБОТКА

1.  **Ручной ввод** названий через поле быстрого добавления
2.  **Прямое редактирование** в таблице
3.  **Сокращение текста** одним кликом
4.  **Мгновенная печать** без сканирования

### СЦЕНАРИЙ 3: РЕВЕРСНАЯ СХЕМА

1.  Активация Неверная схема на размотке
  2.  **Приём видов** - автоматический реверс порядка GTIN
  3.  **Корректная печать** для заказов с неверной схемой намотки
- 

## ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ СОВЕТЫ

### Для эффективного поиска:

- Используйте **номера заказов** (3-4 цифры) или **номера тиражей** (формат I-XXXXX), номера заказов предпочтительней, так как идут во вкладку печати
- **XML** файлы предпочтительнее - содержат больше структурированных данных

### Для качественного сокращения:

- Сначала применяйте **автоматическое сокращение**
- Затем **редактируйте вручную** жёлтые строки
- Используйте **расширенный редактор** для сложных названий

### Для работы с данными:

- **Регулярно обновляйте** файл правил замены, чем больше база, тем меньше ручного редактирования
- **Проверяйте даты эмиссии** - важны для печати, при этом можно вводить дату эмиссии вручную, в печать пойдёт та дата, которую вы установите

## ВКЛАДКА "ПЕЧАТЬ КОДОВ"

Общий Калькулятор Дата Матрикс Коды Особые заказчики

Анализатор кодов Обработка названий Печать кодов

Основные данные

Дата эмиссии: 20.10.2025 Кол-во, шт: № съёма:  
№ заказа: Ф /5 Резчик: Некрасов 1

Название вида

Параметры печати

Количество копий: 1  
Первый съём:  
Последний съём:  
☒ Обратная нумерация съёмов

Печать Печать съёма

Настройки печати Печать тиража

Выбор резчика

Некрасов  
Смирнов  
Шамшурин  
Очистить

#### Назначение:

Формирование, проверка и печать этикеток с кодами маркировки.

#### БЛОК "ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ":

##### ПЕРВАЯ СТРОКА:

- **Дата эмиссии** - дата эмиссии кода (ДД.ММ.ГГГГ, автозаполнение)
- **Кол-во, ШТ** - количество этикеток (число, вручную)
- **№ съёма** - номер съёма (число)

##### ВТОРАЯ СТРОКА:

- **№ заказа** - составной номер заказа (Префикс + номер + суффикс, номер заполняется автоматически из раздела Обработка)
- **Резчик** - ФИО исполнителя (текст, автозаполнение)

#### НАЗВАНИЕ ВИДА:



- Единое поле - полное наименование товара, заполняется из Обработки либо вручную
- Автоперенос - автоматическое разделение на 2 строки
- Горячие клавиши - Ctrl+C/V для копирования/вставки

## БЛОК "ПАРАМЕТРЫ ПЕЧАТИ":

### ОСНОВНЫЕ НАСТРОЙКИ:

- **Количество копий** - число идентичных листов
- **Первый съём** - начальный номер диапазона съёмов
- **Последний съём** - конечный номер диапазона съёмов
- **Обратная нумерация** - печать от большего к меньшему

### КНОПКИ УПРАВЛЕНИЯ:

- **Печать** - печать текущих данных (может использовать блок Первый съём/Последний съём)
- **Печать съёма** - печать всех видов для текущего съёма (виды должны быть в Обработке)
- **Печать тиража** - автоматическая печать всех съёмов (может использовать блок Первый съём/Последний съём, виды должны быть в Обработке)
- **Настройки печати** - конфигурация параметров печати

## БЛОК "ВЫБОР РЕЗЧИКА":

- **Список кнопок** - быстрый выбор из сохранённого списка
- **Синхронизация** - общие данные с Общим калькулятором
- **Очистить** - сброс поля резчика

**НАСТРОЙКИ ПЕЧАТИ:** как и для всех модулей, настройки содержат настраиваемые данные по выбору принтера, шрифта, отступов, отдельно настраивается позиция съёма

### ФОРМАТ ЭТИКЕТКИ:

- **Двойные ярлыки** - две идентичные этикетки на листе
- **Размер** - настраиваемый, по умолчанию 17×58 мм (узкие полосы)
- **Автопозиционирование** - точное расположение элементов
- **Разбивка названия** - интеллектуальное разделение на 2 строки
- **Лимиты символов** - 35 символов для 9pt, 39 для 8pt (на одну строку)
- **Выравнивание** - точное позиционирование элементов в настройках

## ИНТЕГРАЦИЯ МЕЖДУ КОМПОНЕНТАМИ

## СКВОЗНОЙ ПОТОК ДАННЫХ:

1. **Анализатор** → **Сохранение эталона GTIN**
2. **Обработка** → **Приём видов + сокращение/редактирование текста**
3. **Печать** → **Автоматическое формирование этикеток**, номер заказа, дата эмиссии и название вида заполняются автоматически, но при этом редактируются

## СИНХРОНИЗАЦИЯ:

- **Номер заказа** - автоматическая передача между вкладками
- **Списки резчиков** - общие данные между модулями
- **Настройки печати** - единые профили для всех компонентов

## АВТОМАТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ:

- **Обновление данных** - мгновенная синхронизация при изменении
- **Валидация** - проверка корректности введенных параметров
- **Цветовая индикация** - визуальный контроль статусов

## ТИПОВЫЕ СЦЕНАРИИ РАБОТЫ

### СЦЕНАРИЙ 1: ПОЛНЫЙ ЦИКЛ ОБРАБОТКИ

1. **Сканирование кодов в "Анализаторе кодов"**
2. **Сохранение эталона для последующей проверки**
3. **Поиск заказа по номеру в "Обработке названий"**
4. **Приём видов - сопоставление GTIN с данными заказа**
5. **Сокращение текста - применение правил замены или ручное редактирование**
6. **Печать этикеток - формирование ярлыков**

### СЦЕНАРИЙ 2: БЫСТРАЯ ПЕЧАТЬ

1. **Ручной ввод названий в таблицу обработки**
2. **Прямой переход во вкладку печати**
3. **Заполнение полей - дата, заказ, резчик**
4. **Печать - без использования сканирования**

### СЦЕНАРИЙ 3: КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

1. **Загрузка файла** с кодами для проверки
2. **Проверка на дубликаты** - контроль повторений
3. **Расчёт расстояния** - определение метража между дубликатами

Этот модуль представляет собой законченное решение для задач маркировки, объединяющее в себе сканер, верификатор, обработчик данных и систему гибкой печати.



## РАЗДЕЛ "ОСОБЫЕ ЗАКАЗЧИКИ"

## Структура раздела:

- **Генерация реестров**- для генерации номерных этикеток на ролики и коробки
- **Общие стикеры**- печать любых текстов без привязки к шаблонам
- **Генерация диапазонов**- для генерации ярлыков для диапазонов ДМ/QR кодов
- **Специальные модули**- раздел для специфичных редко используемых модулей

### ВКЛАДКА "ГЕНЕРАЦИЯ РЕЕСТРОВ"

Калькулятор резки CodeMax-CutMaster

Общий Калькулятор Дата Матрикс Коды Особые заказчики

Генерация Реестров Общие стикеры Генерация диапазонов/Спец. модули

Основные данные на ролик

Кол-во:

Дата:

Резчик:

Упаковщик:

Номера

Первый №:

Последний №:

Исполнители

Резчики:	Упаковщики:
<input type="button" value="Некрасов"/>	<input type="button" value="Арзамасцев"/>
<input type="button" value="Смирнов"/>	<input type="button" value="Малых"/>
<input type="button" value="Шамшурин"/>	<input type="button" value="Дородов"/>
<input type="button" value="Очистить"/>	<input type="button" value="Очистить"/>

Параметры реестра на коробку

Нумерация роликов:

Первый № в ролике:

Кол-во ручьёв:

Разница начало-конец:

Разница между ручьями:

☒ Генерация посъёмно

Печать всего тиража

Общий тираж:

Реестр номеров

№ ролика	Первый №	Последний №
----------	----------	-------------

### Левая часть: "Шаблон на ролик"

**Назначение:** Создание крупных информационных этикеток (по умолчанию 70×100 мм) для маркировки роликов.

#### Основные поля:

- **Кол-во** - количество этикеток на ролике (пример: 3000)
- **Дата** - дата производства (автозаполнение) (пример: 09.10.2025)
- **Резчик** - исполнитель работ (пример: Некрасов)
- **Упаковщик** - ответственный за упаковку (пример: Некрасов)
- **Первый №** - начальный номер диапазона (пример: 100001)
- **Последний №** - конечный номер диапазона (пример: 103000)

### Блок "Исполнители"

### Резчики (левая колонка):

- Быстрый выбор из общего списка
- Синхронизация с другими вкладками

### Упаковщики (правая колонка):

- Выбор из списка упаковщиков
- **Изменить список упаковщиков** - редактирование списка упаковщиков
- **Очистить** - сброс выбора



### Управление:

- **Печать** - печать шаблона этикетки
  - **Настройки печати** - параметры шрифтов и отступов
- 



### Правая часть: "Реестр на коробку"

**Назначение:** Автоматическая генерация номерных диапазонов для упаковки.

### Параметры реестра:

- **Нумерация роликов** - с какого номера начинать (пример: 1)
- **Первый № в ролике** - начальный номер этикетки (пример: 1)
- **Кол-во ручьёв** - количество параллельных потоков (пример: 3)
- **Разница начало-конец** - длина диапазона в номерах (пример: 3002)
- **Разница между ручьями** - шаг между ручьями (пример: 5000)



### Особые настройки:

- **Генерация посьёмно** - последовательная нумерация
- **Генерация по ручьям** - параллельная нумерация



### Таблица реестра:

- Визуальный просмотр сгенерированных диапазонов
- Двойной клик для редактирования значений
- **Обновить таблицу** - пересчёт данных

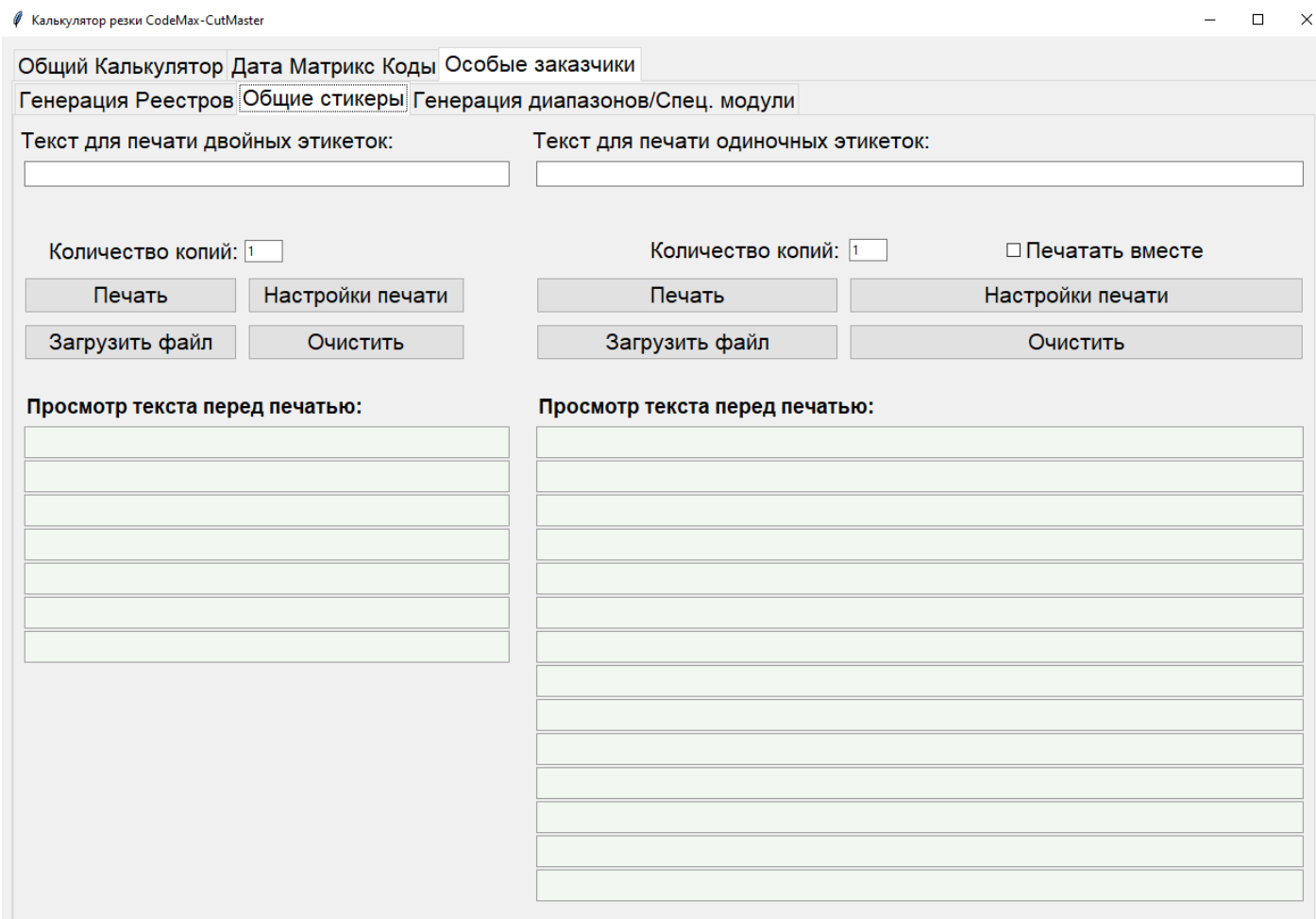
#### **Кнопки печати:**

- **Печать реестра** - печать таблицы реестров (лист с нумерацией)
- **Печать съёма** - печать реестра + на ролик (полный комплект)
- **Настройки печати** - параметры печати реестра (шрифты, отступы)

#### **Автоматизация:**

- **Печать всего тиража** - фоновая обработка крупных заказов, если шаг генерации известен
  - **Отменить печать** - остановка процесса
  - Автоматическая передача данных в шаблон этикеток (на ролик)
- 

#### **ВКЛАДКА "ОБЩИЕ СТИКЕРЫ"**



## ◀ Левая часть: "Двойные этикетки"

**Назначение:** Стандартные этикетки в две полосы (по умолчанию 17×58 мм).

### Ввод данных:

- **Текст для печати** - основное содержимое
- **Контекстное меню** - копирование/вставка
- **Предпросмотр в реальном времени**

### Параметры:

- **Количество копий** - число листов для печати

### Управление:

- **Печать** - печать двойных этикеток, либо нажатие Enter
- **Настройки печати** - шрифты, отступы, высота этикетки и зазор между полосками определяют положение текста на этикетке. Ширина этикетки, DPI и коэффициент шрифта влияют на перенос текста при просмотре и печати
- **Загрузить файл** - импорт данных из файла, позволяет построчно распечатывать данные, одна строка – одна отдельная этикетка

- **Очистить** - сброс полей

#### Особенности:

- Предпросмотр до 7 строк текста
  - Поддержка файлов (.txt, .csv)
- 

#### Правая часть: "Одиночные этикетки"

**Назначение:** Крупноформатные информационные этикетки (70×100 мм).

#### Ввод данных:

- **Текст для печати** - основное содержимое
- **Печатать вместе** - объединение строк файла в одну этикетку, чтобы текст в несколько строк печатался на одной этикетке, иначе каждая строка печатается отдельно
- **Расширенный предпросмотр** (до 14 строк, для больших форматов)

#### Параметры:

- **Количество копий** - число копий каждой этикетки

#### Управление:

- **Печать** - печать одиночных этикеток
- **Настройки печати** - параметры форматирования
- **Загрузить файл** - импорт данных
- **Очистить** - сброс полей

#### Особенности:

- Подробный предпросмотр с цветовой индикацией
  - Два режима работы - построчно или с объединением строк
  - Гибкая работа с файлами
- 



#### КЛЮЧЕВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ РАЗДЕЛА

## **Автоматическая интеграция**

- Передача данных между реестрами и шаблонами
- Синхронизация списков резчиков и упаковщиков
- Автосохранение настроек между сеансами

## **Гибкая система печати**

- Индивидуальные настройки для каждого модуля
- Предпросмотр в реальном времени
- Поддержка различных форматов этикеток

## **Работа с данными**

- Автосохранение диапазонов и настроек
- Импорт/экспорт из файлов
- Быстрый поиск и фильтрация

## **Автоматизация процессов**

- Пакетная обработка крупных тиражей
- Фоновая генерация без блокировки интерфейса
- Контроль прогресса с возможностью отмены

---

## **СОВЕТЫ ПО ЭФФЕКТИВНОЙ РАБОТЕ**

### **Для реестров:**

1. **Сначала генерируйте** реестр в правой части
2. **Проверяйте таблицу** перед печатью
3. **Используйте автопечать** для больших тиражей



Данный раздел объединяет специализированные инструменты для работы с номерными диапазонами, печати специфичных этикеток и обработки заказов с учётом веса. Модули предназначены для автоматизации сложных и нестандартных задач, не охваченных основным функционалом программы.

## ВКЛАДКА "ГЕНЕРАЦИЯ ДИАПАЗОНОВ"

The screenshot shows the 'CodeMax-CutMaster' application window with the 'Генерация диапазонов/Спец. модули' tab selected. The interface is divided into several sections:

- Сканирование:** A text input field for scanning.
- Основные данные для диапазонов:** Two text input fields for 'Первый номер' (First number) and 'Последний номер' (Last number).
- Настройки печати:** A section containing:
  - 'Количество копий' (Number of copies) with a value of 1.
  - 'Печать' (Print) button.
  - 'Настройки печати' (Print settings) button.
  - 'Очистить' (Clear) button.
- Печать тиража:** A section containing:
  - 'Тираж' (Run) with an empty text input field.
  - 'Печать тиража' (Print run) button.
  - 'Загрузить диапазоны' (Load ranges) button.
  - 'Размер диапазона' (Range size) with a value of 321408.
  - 'Сохранить диапазон' (Save range) button.
- Специальные модули:** A section titled 'Доступные модули' (Available modules) containing two buttons:
  - 'Спецификация' (Specification).
  - 'Заказы с весом' (Orders with weight).

**Назначение:** Печать этикеток с номерными диапазонами для маркировки упаковок, паллет или крупных партий товара, кодов.

### 1. БЛОК "СКАНИРОВАНИЕ И ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ" (левая часть)

**Элементы управления:**

- **Поле сканирования** - для быстрого ввода или сканирования номеров.
- **Первый номер** - начальное значение диапазона.
- **Последний номер** - конечное значение диапазона.
- **Статус сканирования** - отображает информацию о текущем диапазоне и количестве кодов.

**Функциональность:**

- **Автоматическое определение диапазона** - при сканировании двух кодов автоматически заполняются поля "Первый номер" и "Последний номер".
- **Проверка последовательности** - система проверяет принадлежность отсканированных кодов к ожидаемым диапазонам.
- **Визуальная индикация** - цветовая подсветка статуса (зелёный - корректно, красный - ошибка).

## 2. БЛОК "НАСТРОЙКИ ПЕЧАТИ"

### Параметры:

- **Количество копий** - число идентичных листов для печати.
- **Кнопка "Печать"** - запуск печати текущего диапазона.

## 3. БЛОК "ПЕЧАТЬ ТИРАЖА"

### Функции для работы с крупными партиями:

- **Поле "Тираж"** - общее количество этикеток для печати.
- **Кнопка "Печать тиража"** - автоматическая генерация и печать всех диапазонов для указанного тиража.
- **Кнопка "Загрузить диапазоны"** - импорт заранее подготовленных диапазонов из файла, загружаются они после генерации.

### Расчёт диапазонов:

- **Стандартный размер диапазона:** 321 408 этикеток
- **Автоматическое разбиение** - большой тираж делится на оптимальные диапазоны
- **Сквозная нумерация** - обеспечение непрерывности номерной последовательности

## ФОРМАТ ПЕЧАТИ

### Структура этикеток:

- **Две текстовые этикетки:**
  - "Первый номер в диапазоне:"
  - "Последний номер в диапазоне:"
- **Две этикетки со значениями:**
  - Значение первого номера
  - Значение последнего номера

### Особенности форматирования:

- **Раздельные настройки шрифта** - для текста и числовых значений
- **Форматирование чисел** - автоматическое добавление пробелов-разделителей (пример: 100 001)
- **Точное позиционирование** - настраиваемые отступы и межстрочные интервалы

## ТИПОВОЙ СЦЕНАРИЙ РАБОТЫ

### 1. Подготовка данных:

- Ввод тиража или загрузка готовых диапазонов
- Проверка корректности номерной последовательности

### 2. Сканирование контроля:

- Сканирование первого и последнего кодов диапазона
- Визуальная проверка соответствия ожидаемым значениям

### 3. Печать:

- Установка количества копий
- Запуск печати этикеток диапазона

## модуль "СПЕЦИФИКАЦИЯ"

Спецификация - Печать этикеток

Основные данные Спецификация

Дата: 03.11.2025

Кол-во:

№ заказа: Ф /5

Фамилия: Некрасов

Спецификация: 040.СП 153 в.05

Идент. номер:

Параметры печати

Кол-во копий: 1

☐ Не печатать 'Производитель'

Печать

Настройки печати

Выбор резчика

Некрасов

Смирнов

Шамшурин

Очистить

**Назначение:** Специализированный модуль для печати этикеток с технической спецификацией продукции.

## ОСНОВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ:

- **Расширенный формат данных** - поддержка специфичных полей (Спецификация, Идентификационный номер)
- **Автоматический расчёт** - вычисление ID номера на основе введенной спецификации
- **Гибкая настройка** - адаптация под требования Technomed

## КЛЮЧЕВЫЕ ПОЛЯ:

- **Спецификация** - трёхкомпонентный номер (пример: 040.СП 153 в.05)
- **Идент. номер** - автоматически вычисляемое значение (пример: 153.05)
- **Стандартные поля** - дата, количество, номер заказа, исполнитель

## ИНТЕГРАЦИЯ:

- **Общие списки резчиков** - синхронизация с основными модулями
- **Единые настройки печати** - согласованные параметры форматирования

---

## МОДУЛЬ "ЗАКАЗЫ С ВЕСОМ" - ПОЛНОЕ ОПИСАНИЕ

### ОБЗОР СИСТЕМЫ

**Модуль "Заказы с весом"** представляет собой комплексное решение для автоматизации учёта веса продукции на всех этапах производственного цикла — от отдельных втулок до формирования паллет. Система обеспечивает сквозной контроль весовых параметров и генерацию полного комплекта сопроводительной документации.

---

### СТРУКТУРА ИНТЕРФЕЙСА

Модуль организован в виде объединённого интерфейса с двумя основными вкладками:

---

## ВКЛАДКА "ВЕСОВЫЕ ЗАКАЗЫ: ВТУЛКА"

Калькулятор резки CodeMax-CutMaster

Заказы с весом - Печать этикеток

Весовые заказы: втулка    Весовые заказы: ролик и коробка

**Основные данные**

Дата:

Кол-во:

№ заказа:   /5

Вес брутто, г:

Вес нетто, г:

Резчик:

**Получение названия из xml**

Выберите название:

**Параметры печати**

Вес втулки, г:

Кол-во копий:

☐ Не печатать 'Производитель'

**Выбор резчика**

**Упак.лист на коробку**

Внимание, закройте файл Excel перед экспортом!







**Упак.лист на поддон**

☐ Включить поддон

Кол-во коробок:




## ЛЕВАЯ КОЛОНКА - ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

### Поля ввода:

-  **Дата** - дата производства (автозаполнение)
-  **Кол-во** - количество этикеток на втулке
-  **№ заказа** - составной номер (префикс + номер + суффикс), префикс и суффикс регулируются в Настройках Общего калькулятора
-  **Вес брутто, г** - общий вес ролика с втулкой
-  **Вес нетто, г** - чистый вес этикеток (рассчитывается автоматически)
-  **Резчик** - исполнитель работ

## ПАРАМЕТРЫ ПЕЧАТИ

### Настройки:

-  **Вес втулки** - настраиваемое значение для расчёта нетто
-  **Кол-во копий** - количество печатных копий
-  **Чекбокс** "Не печатать 'Производитель'"

## ВЫБОР РЕЗЧИКА




- Быстрый выбор из сохранённого списка, список также редактируется в Настройках Общего калькулятора
- Кнопка "Очистить"

---






## ПРАВАЯ ПАНЕЛЬ - ОБРАБОТКА ДАННЫХ

### ПОЛУЧЕНИЕ НАЗВАНИЯ ИЗ XML

#### Функциональность:

-  **Добавить папку** - указание пути к базе XML файлов, которые формируются в системе вашей базы данных (например, можно сделать галочку Выгрузить XML-файл перед регистрацией исполнения заказа, из-за чего формируется XML-файл с необходимыми для работы данными)
-  **Получить название** - автоматический поиск и извлечение наименований, или даже название заказчика, если эта функция настроена в XML
-  **Интеллектуальный поиск** - поиск по номеру заказа в XML файлах




#### Процесс работы:

1.  **Выбор папки** с XML файлами заказов, папка сохраняется в дальнейшем
2.  **Ввод номера заказа** в основном блоке
3.  **Запуск поиска** - автоматический парсинг всех XML файлов, если видов несколько в заказе, они будут списком, выбираем нужный
4.  **Выбор названия** из найденных вариантов (если несколько)
5.  **Автоматическая передача** в модуль ролика и коробки после выбора

## УПАКОВОЧНЫЕ ЛИСТЫ предназначены для работы с Excel-файлами







### УПАК.ЛИСТ НА КОРОБКУ

#### Управление:

-  **Выбрать папку** - указание пути для Excel файла, если файла не существует, то программа создаст Excel шаблон автоматически. Эту же функцию можно использовать, если шаблон был сильно испорчен, просто удаляем и создаём чистый
-  **Отправить в Excel** - экспорт данных роликов в коробке в таблицу коробки. Если в одной коробке будут ролики иного веса и кол-ва, отправляем друг за другом: сперва один вес и кол-во, потом другой, имейте ввиду, в таблицу влезет только 30 роликов
-  **Очистить коробку** - удаление данных из таблицы коробки. Эту функцию надо использовать ПЕРЕД экспортом нового вида. Таблицы коробки и паллеты предназначены для одного вида, для экспорта многих видов в одну таблицу надо использовать отдельный раздел Отправить вид в Лист «Много видов»

### УПАК.ЛИСТ НА ПОДДОН

#### Функции:

-  **Чекбокс "Включить поддон"** - активация режима работы с паллетами
  -  **Выбор поддона** - выбор из списка типовых паллет, этот список редактируется в следующей вкладке Ролик+Коробка
  -  **Вес поддона** - автоматическое заполнение на основе выбора
  -  **Кол-во коробок** – указываем количество коробок на паллете для данного вида
  -  **Отправить в Excel** - экспорт данных коробок в таблицу паллеты.
  -  **Очистить поддон** - удаление данных из листа поддона. Эту функцию надо использовать ПЕРЕД экспортом нового вида. Таблицы коробки и паллеты предназначены для одного вида, для экспорта многих видов в одну таблицу надо использовать отдельный раздел Отправить вид в Лист «Много видов»
-

## ВКЛАДКА "ВЕСОВЫЕ ЗАКАЗЫ: РОЛИК И КОРОБКА"

Заказы с весом - Печать этикеток

— □ ×

Весовые заказы: втулка

Весовые заказы: ролик и коробка

Данные для этикетки на ролик

☒ Печатать 'Изготовитель'

Заказчик:

Изделие:

Кол-во этикеток:

Вес ролика брутто, кг:

Вес ролика нетто, кг:

№ заказа:  Ф  /5

Дата:  05.11.2025

Упаковщик:  Арзамасцев

Упаковщики

Арзамасцев

Малых

Дородов

Очистить

Управление печатью

Копии:  1

Печать

Настройки печати

Список упаковщиков

Данные для этикетки на коробку

☒ Печатать 'Изготовитель'

Заказчик:

Изделие:

Кол-во роликов:

Общее кол-во, шт:

Вес коробки брутто, кг:

Вес роликов нетто, кг:

№ заказа:  Ф  /5

Дата:  05.11.2025

Упаковщик:

Управление коробками

Вес коробки, кг:  0.000

Список коробок/поддонов

Без коробки

Управление печатью








Копии:  1

Печать

Настройки печати

## РАЗДЕЛ "ЭТИКЕТКА НА РОЛИК" (ЛЕВАЯ ЧАСТЬ)






### Поля данных:

- ☒ **Чекбокс** "Печатать 'Изготовитель'", по умолчанию включён, если убрать галочку, при печати на Ролик и Коробку Изготовитель не будет отображаться, а также Изготовитель не будет указан в листах при экспорте в Excel
-  **Заказчик** - наименование клиента, возможен импорт из XML
-  **Изделие** - многострочное поле для описания товара, возможен импорт из XML
-  **Кол-во этикеток** - общее количество в ролике из раздела Втулка
-  **Вес ролика брутто/нетто** - в килограммах, из раздела Втулка
-  **№ заказа**,  **Дата** - стандартная информация из раздела Втулка
-  **Упаковщик** устанавливается в этом разделе и отправляется в лист Excel



## РАЗДЕЛ "ЭТИКЕТКА НА КОРОБКУ" (ПРАВАЯ ЧАСТЬ)




### Поля данных:

-  **Заказчик** - автоматическое копирование из ролика
  -  **Изделие** - синхронизируется с данными ролика
  -  **Кол-во роликов** - количество роликов в коробке, главное поле для ввода здесь
  -  **Общее кол-во** - автоматический расчёт (ролики × этикетки)
  -  **Вес коробки брутто/нетто** - расчёт на основе веса роликов и коробки
- 







## СКВОЗНОЙ ПОТОК ДАННЫХ

### ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ МЕЖДУ МОДУЛЯМИ



#### 1. ВТУЛКА → РОЛИК:

-  Вес (с конвертацией граммы → килограммы)
-  Номер заказа
-  Количество этикеток

#### 2. РОЛИК → КОРОБКА:




-  Заказчик
-  Изделие
-  Вес роликов
-  Номер заказа,  дата,  упаковщик

#### 3. XML ПАРСИНГ → РОЛИК:





-  Наименование товара
  -  Автоматическое заполнение поля "Изделие"
-

## ЭКСПОРТ В EXCEL




### ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ

-  **Единый файл** - общий шаблон для роликов и поддонов
-  **Структурированное размещение** - автоматическое распределение по листам и областям
-  **Визуальное оформление** - форматирование таблиц, заголовков, итогов

### ПРОЦЕСС ЭКСПОРТА




1.  **Подготовка данных** - заполнение всех полей в модулях
2.  **Выбор папки** - указание расположения Excel файла
3.  **Экспорт** - автоматическое формирование упаковочных листов
4.  **Контроль результатов** - проверка статусных сообщений

### СТАТУСНЫЕ ИНДИКАТОРЫ




-  **Зелёный** - данные успешно экспортированы
  -  **Оранжевый** - лист заполнен, не все данные поместились
  -  **Красный** - ошибка экспорта (файл занят или недоступен)
- 

## НАСТРОЙКИ ПЕЧАТИ




### ДЛЯ ВТУЛОК

-  **Стандартный формат** в две полоски (по умолчанию 17×58 мм)
-  **Компактное расположение** текста
-  **Настройки отступов** и межстрочных интервалов






### ДЛЯ РОЛИКОВ И КОРОБОК

-  **Крупный формат** (по умолчанию 70×100 мм)
-  **Увеличенный шрифт** для лучшей читаемости
-  **Расширенные параметры** позиционирования

### ОБЩИЕ НАСТРОЙКИ






-  **Выбор принтера**
  -  **Параметры шрифтов**
  -  **Отступы и межэтикеточные зазоры**
-

## ПОЛНЫЙ ЦИКЛ ОБРАБОТКИ ЗАКАЗА

1.  **Подготовка во вкладке "Втулка":**
  - Ввод основных данных (заказ, количество)
  - Взвешивание и ввод веса брутто, ввод веса втулки
  - Автоматический расчёт веса нетто
  - Поиск названия товара через парсинг XML
2.  **Переход во вкладку "Ролик и коробка":**
  - Проверка автоматически перенесённых данных
  - При необходимости - корректировка данных
  - Выбор упаковщика
3.  **Формирование коробки:**
  - Указание количества роликов в коробке
  - Выбор типа коробки из списка
  - Проверка автоматически рассчитанных весов
4.  **Экспорт в Excel:**
  - Проверка закрытия файла Excel
  - Экспорт данных роликов, коробок и видов в любых сочетаниях
  - По мере формирования - экспорт данных поддона
5.  **Печать этикеток:**
  - Последовательная печать этикеток для втулок, роликов, коробок

---

## ПРЕИМУЩЕСТВА СИСТЕМЫ

-  **Сквозная автоматизация** - минимизация ручного ввода
  -  **Исключение ошибок** - автоматические расчёты и проверки
  -  **Единое пространство данных** - согласованность информации на всех этапах
  -  **Гибкость** - адаптация под различные сценарии работы
  -  **Профессиональная отчётность** - готовые упаковочные листы
-

## 💡 ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ СОВЕТЫ

### 🔑 ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОЙ РАБОТЫ

1. 📁 **Всегда проверяйте** закрытие Excel файла перед экспортом
2. ⚖️ **Регулярно калибруйте** весы для точных измерений
3. 🔄 **Используйте XML парсинг** для автоматического заполнения названий
4. 📊 **Настраивайте списки** коробок и поддонов под вашу тару, достаточно один раз взвесить и сохранить коробки, потом просто выбирать из списка
5. 🖨️ **Тестируйте настройки печати** перед массовой печатью