

Программа для весов МК_С21

Инструкция оператора

Общее описание программы

Программа работы со счетными весами представляет собой типовой пакет для поддержки основных функций работы с весами модели МК-Х.Х-С22. Программа позволяет быстро создать автономное рабочее место для работы весов с компьютером, вести протокол взвешиваний товаров и получение отчетов о проведенных взвешиваниях.

Программа обеспечивает следующие функции:

1. Создание базы данных товаров.
2. Сохранение в базе данных основных параметров взвешивания товаров.
3. Получение массы штуки товара непосредственно с весов и сохранение в базе.
4. Загрузка данных о взвешиваемом товаре в весы.
5. Ведение протокола взвешиваний.
6. Контроль типовых ошибок.
7. Уточнение параметров товара в процессе взвешивания.
8. Получение отчетов о результатах взвешивания.

Требования к аппаратным средствам

Для установки программы требуется компьютер следующей минимальной конфигурации:

- процессор P-II;
- RAM 128 Мб;
- видео 640 x 480;
- HDD 5 Мб;
- CD-ROM;
- последовательный порт RS232;
- операционная система Windows 98, 2000, XP.

Установка программы

Программу можно установить двумя способами:

1. С инсталляционного диска.
2. Копированием и установкой файлов.

Установка с инсталляционного диска.

1. Установите диск в устройство CD-ROM.
2. Программа установки запустится в режиме автозапуска.
3. Следуйте указаниям инсталляционной программы.

Если отказаться от автозапуска, то для установки программы необходимо:

1. Выбрать кнопка Пуск, Выполнить.
2. Выбрать файл setup.exe и запустить его на выполнение.
3. Следуйте указаниям инсталляционной программы.

Внимание. В процессе установки программы выдается запрос на установку компонента MS Jet (Microsoft Jet 4.0 Database Engine).

Установка этого компонента обязательна для Windows 98.

В Windows 2000 данный компонент наиболее вероятно уже установлен вместе с одним из компонентов Microsoft Office. Можно сначала отказаться от установки компонента и проверить работоспособность программы. При необходимости установить компонент можно из папки MSJet40 установочного диска или скачать с сайта www.microsoft.com.

Для Windows 98 также может потребоваться установка пакета MDAC (Microsoft Data Access Component). Программа установки находится в папке MDAC установочного диска или её можно скачать с сайта www.microsoft.com.

Установка программы копированием.

1. Скопируйте папку с файлами программы с сохранением структуры каталогов.
2. При необходимости запустите программу установки компонента MS Jet.
3. Создайте иконку вызова программы на рабочем столе.

Подключение весов

Весы подключаются с помощью интерфейсного кабеля RS232, который поставляется в комплекте с весами. Если кабель отсутствует - обратитесь к поставщику весов.

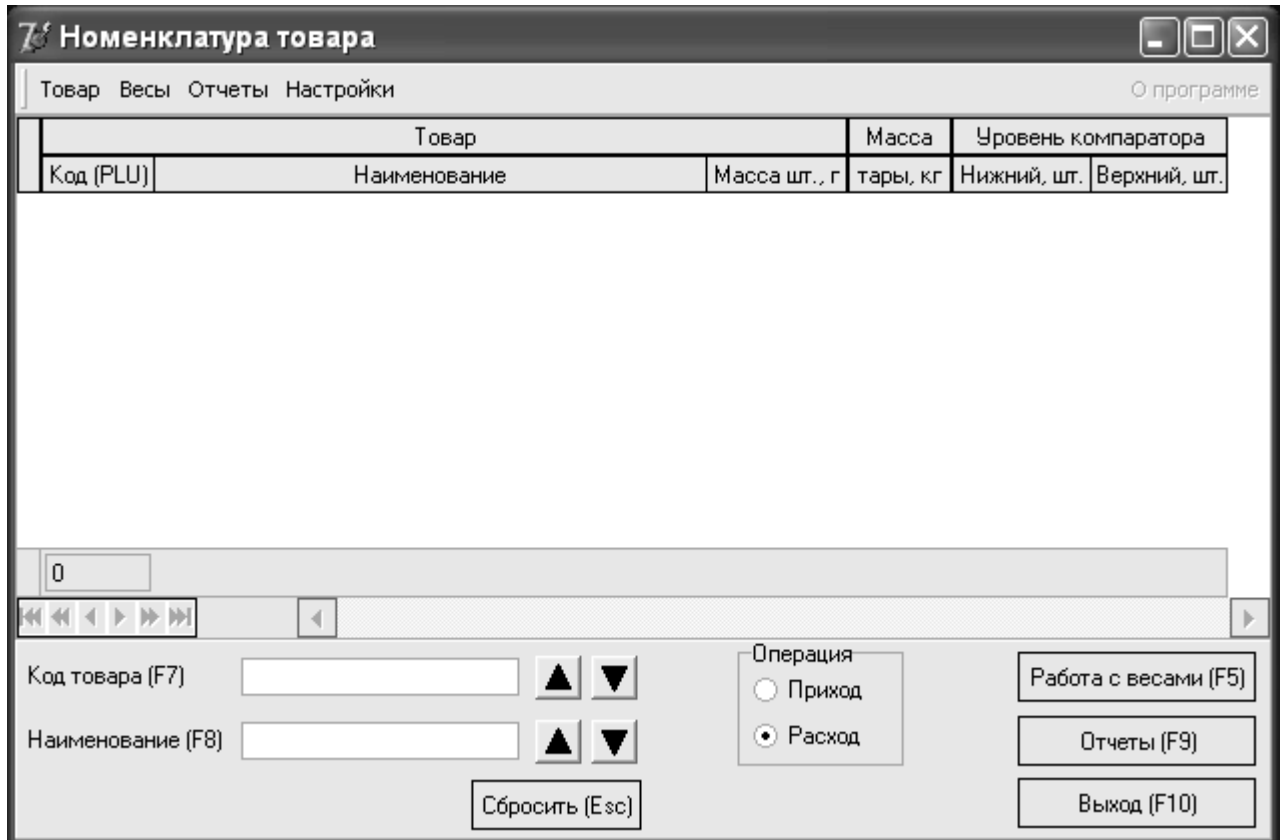
Весы подключаются к последовательному порту компьютера с помощью разъема DB9.

Внимание! При подключении интерфейсного кабеля необходимо выключить компьютер и весы.

Запуск программы. Настройка параметров.

Запустите программу любым из способов, предусмотренным в Windows (иконкой на рабочем столе, через меню Пуск, через папку Мой Компьютер, др.).

После запуска программы на экране компьютера появится главное окно программы:



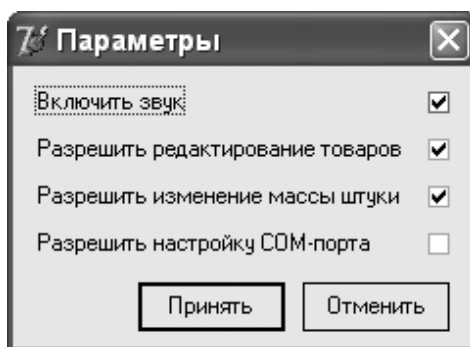
В программе предусмотрена как работа с помощью мыши, так и клавиатурная поддержка.

При работе с мышью используются стандартные соглашения:

1. По левой кнопке выбирается активная строка меню (команда) или выполняется действие кнопки экранного интерфейса.
2. По правой кнопке появляется меню доступных функций.
3. Действие по двойному нажатию левой кнопки мыши зависит от конкретного окна программы.
4. Если задержать курсор мыши на каком-либо элементе экрана, то появится всплывающая подсказка по данному элементу.

Если интерфейсный элемент имеет клавиатурную поддержку, то соответствующая клавиша указана прямо в самом элементе. Также поддерживаются стандартные переходы по клавише табуляции и выполнение по клавише Enter.

Для начала работы с программой установите параметры программы. В строке Меню выберите пункт Настройки / Параметры:



Для начала работы с программой рекомендуется установить значения параметров так, как указано на рисунке.

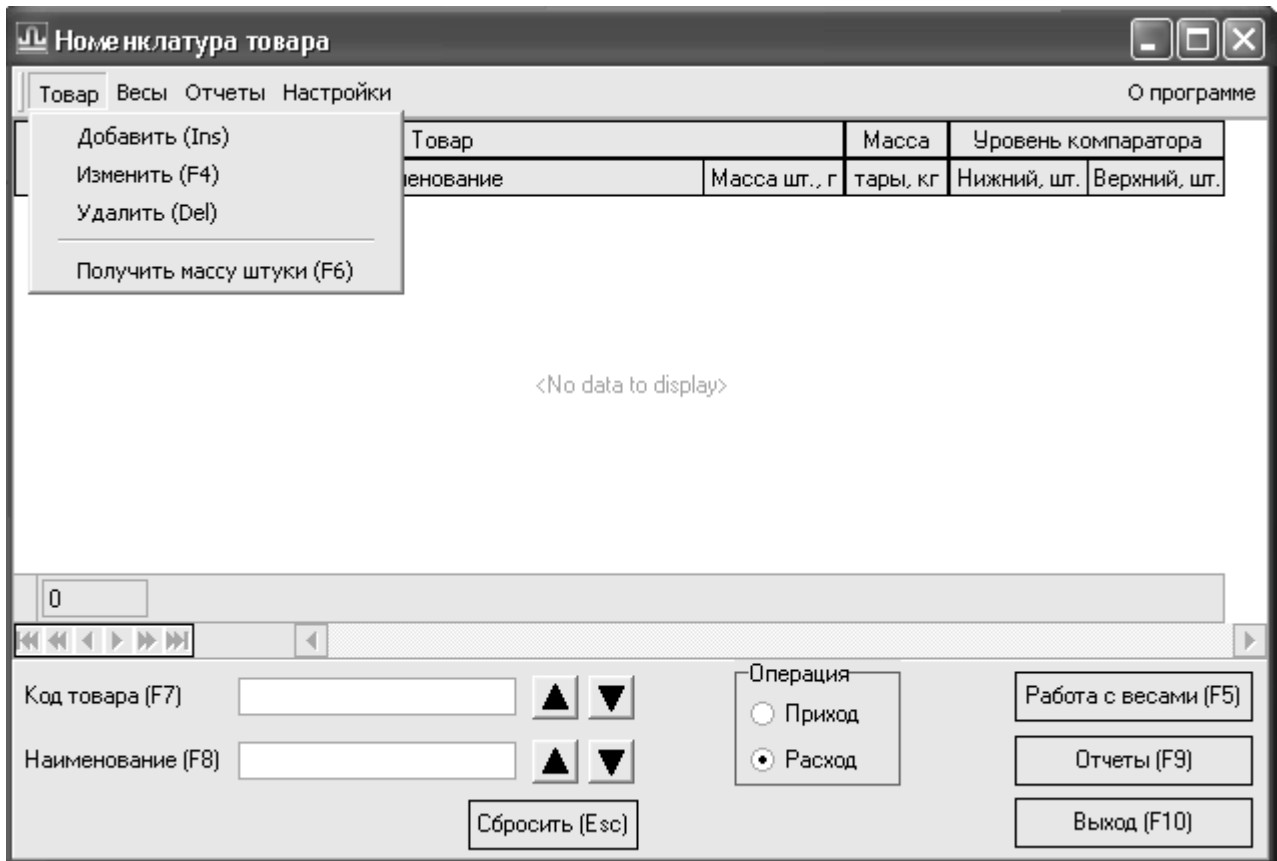
Нажмите кнопку Принять.

Работа со списком товаров

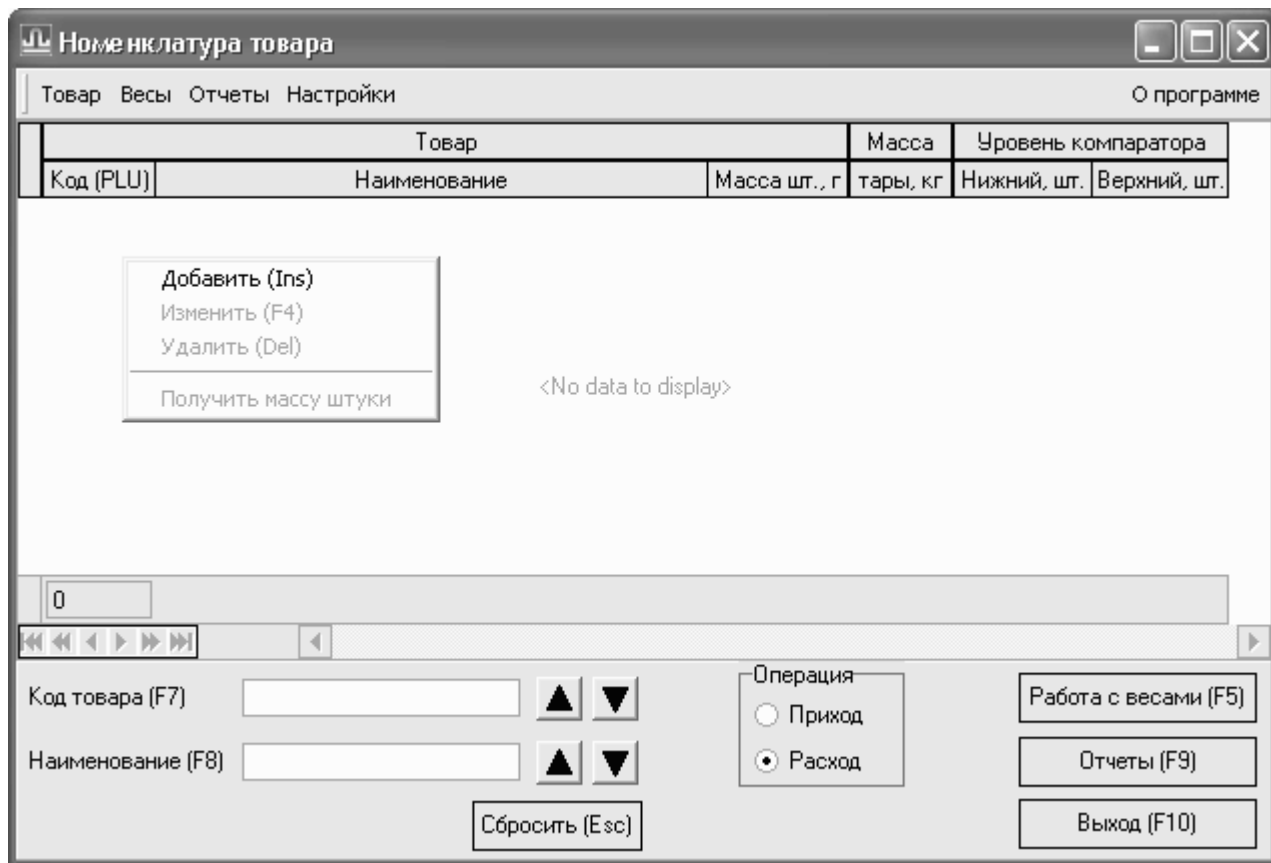
Сначала необходимо создать список товаров (Номенклатура товаров), для которых в дальнейшем будут проводиться операции взвешивания.

Работа со списком товаров выполняется одним из двух способов.

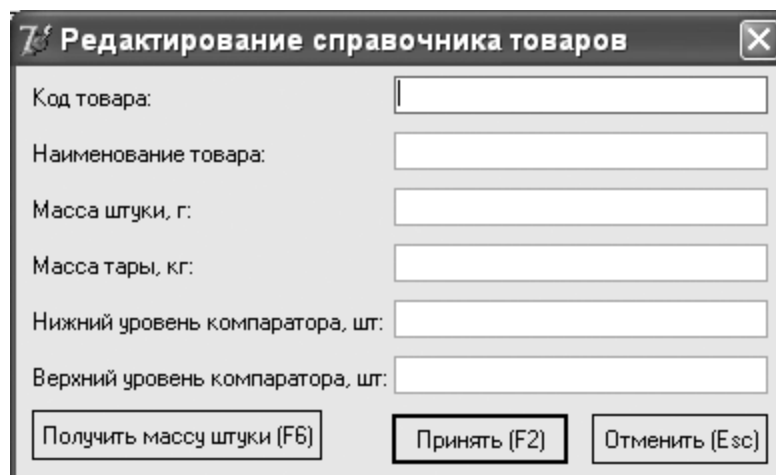
1. С помощью меню Товар:



2. По правой кнопке мыши:



В появившемся списке необходимо выбрать операцию. При создании списка продуктов выберите функцию Добавить. Появится окно Редактирования справочника товаров:



Последовательно введите информацию в строки окна редактирования, учитывая правила, приведенные ниже.

Обязательные параметры:

1. Код товара должен содержать 6 цифр.
2. Наименование товара (до 50 знаков).

Не обязательные параметры:

3. Масса штуки вводится в граммах; значение не должно превышать 8388.60 г; количество десятичных знаков не более 3; количество значащих цифр соответствует погрешности измерения массы штуки.
4. Масса тары не должна превышать значения, разрешенного в документации для данной модели весов. Это значение будет проверяться в момент загрузки параметров в весы.
5. Уровни компаратора устанавливаются в штуках и не могут превышать значение 999999; верхний уровень должен быть больше нижнего.

Внимание! При вводе массы штуки товара и массы тары допускается ввод только разрешенных символов, а именно цифры и десятичный разделитель, установленный в настройках Windows. В частности, если в качестве десятичного разделителя выбрана запятая, то ввод точки будет запрещен.

Предполагается, что на первом этапе справочник товаров заполняется на основе документов, так что значения параметров вводятся с клавиатуры.

В дальнейшем предусмотрена возможность определения массы штуки товара непосредственно путем взвешивания на весах, и это значение можно сохранить в справочнике товаров.

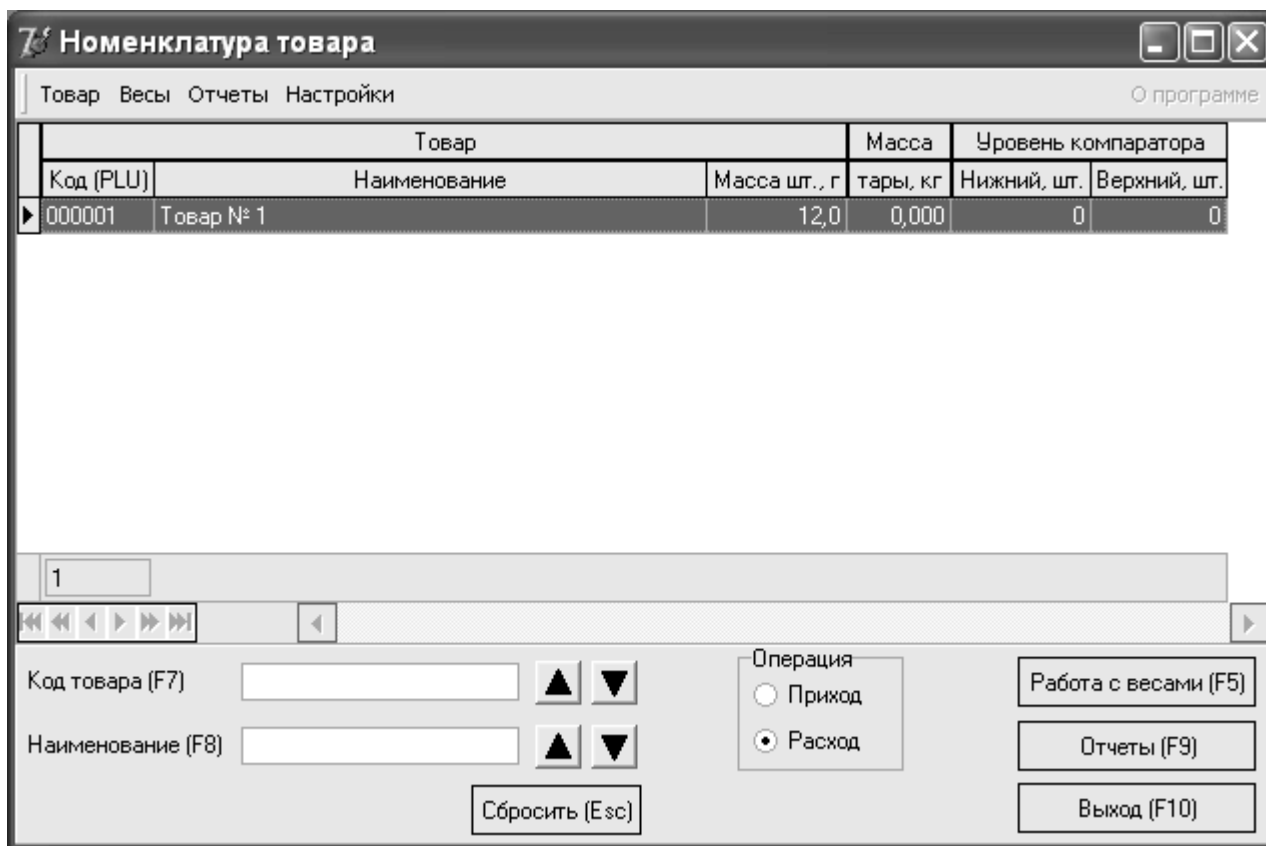
Пример заполнения параметров приведен на рисунке:

7 Редактирование справочника товаров

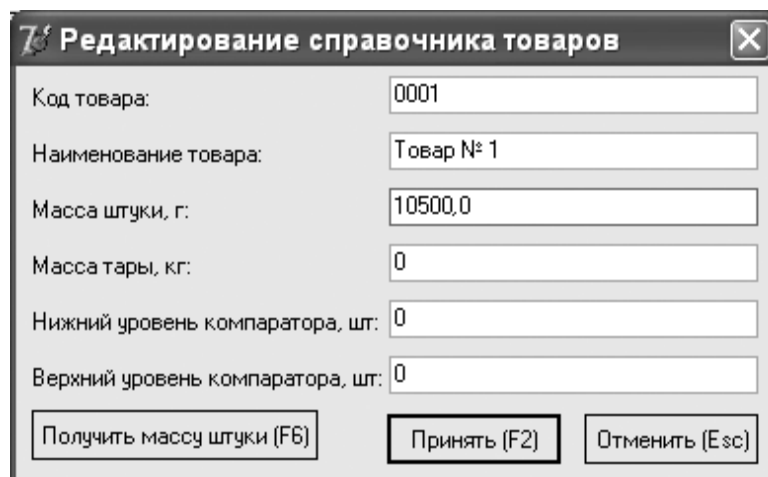
Код товара:	<input type="text" value="000001"/>
Наименование товара:	<input type="text" value="Товар № 1"/>
Масса штуки, г:	<input type="text" value="12,0"/>
Масса тары, кг:	<input type="text"/>
Нижний уровень компаратора, шт:	<input type="text"/>
Верхний уровень компаратора, шт:	<input type="text"/>

Получить массу штуки (F6) Принять (F2) Отменить (Esc)

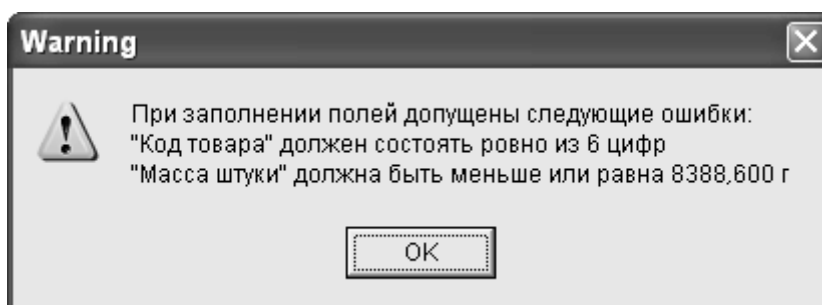
Нажмите кнопку Принять, в окне Номенклатура товаров появится новый товар:



Если параметры введены с ошибками, например:

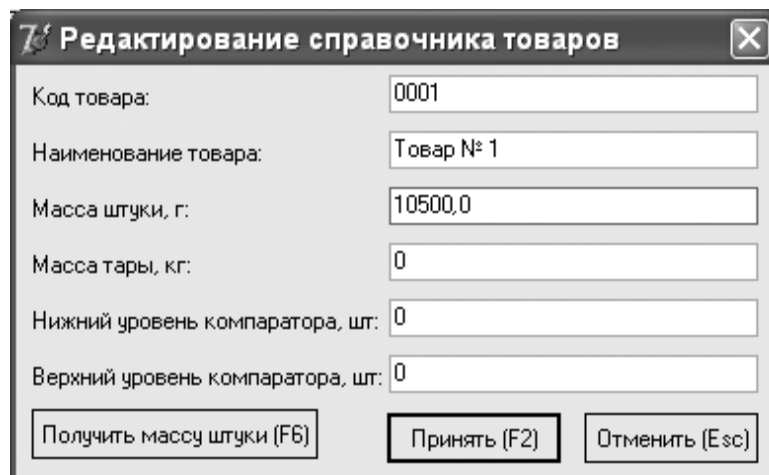


то появится окно предупреждения с перечнем допущенных ошибок:



Ввод других товаров выполняется аналогично.

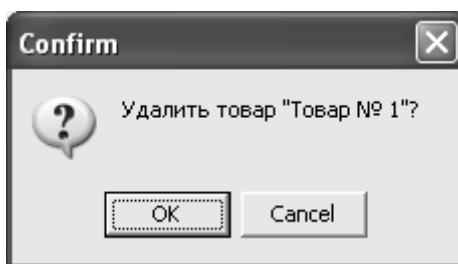
Редактирование товара выполняется через меню Товар / Изменить, клавишей F4 или по правой кнопке мыши / Изменить. При этом открывается стандартное окно Редактирования справочника товаров:



The screenshot shows a dialog box titled "Редактирование справочника товаров" with a close button (X) in the top right corner. It contains several input fields and three buttons at the bottom. The fields are: "Код товара:" with value "0001", "Наименование товара:" with value "Товар № 1", "Масса штуки, г:" with value "10500,0", "Масса тары, кг:" with value "0", "Нижний уровень компаратора, шт:" with value "0", and "Верхний уровень компаратора, шт:" with value "0". The buttons are "Получить массу штуки (F6)", "Принять (F2)", and "Отменить (Esc)".

После внесения изменений нажмите кнопку Принять. Если изменения вносить не требуется - нажмите кнопку Отменить.

Удаление товара выполняется через меню Товар / Удалить, клавишей Del либо по правой кнопке мыши / Удалить. Появится окно подтверждения:



The screenshot shows a dialog box titled "Confirm" with a close button (X) in the top right corner. It contains a question mark icon and the text "Удалить товар 'Товар № 1'?". Below the text are two buttons: "OK" and "Cancel".

После подтверждения товар будет удален из справочника.

Сортировка справочника товаров.

Для удобства поиска товаров в справочнике предусмотрены четыре вида сортировки: по коду товара (в порядке возрастания и в порядке убывания) и по наименованию товара (в алфавитном порядке по возрастанию и по убыванию).

Соответствующие сортировки вызываются кнопками с изображением стрелок в нижней части окна Номенклатура товара.

Быстрый поиск.

Для быстрого поиска товара в списке имеется две строки поиска: по коду и по наименованию. Соответствующие строки поиска активизируются по левой кнопке мыши либо по клавишам F7 и F8 соответственно.

Например, нажав F7 и набрав цифру 1, в таблице товаров сразу попадаем на вторую строку, так как для нее код товара начинается на цифру 1:

Товар		Масса		Уровень компаратора	
Код (PLU)	Наименование	Масса шт., г	тары, кг	Нижний, шт.	Верхний, шт.
000001	Товар № 1	12,0	0,000	0	0
120001	Товар № 2	0	0,000	0	0

2

Код товара (F7) 1

Наименование (F8)

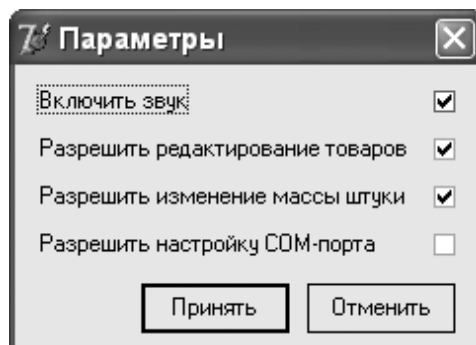
Сбросить (Esc)

Операция
 Приход
 Расход

Работа с весами (F5)
Отчеты (F9)
Выход (F10)

Настройка параметров

Параметры программы настраиваются через меню Настройки / Параметры. Открывается окно настройки параметров:

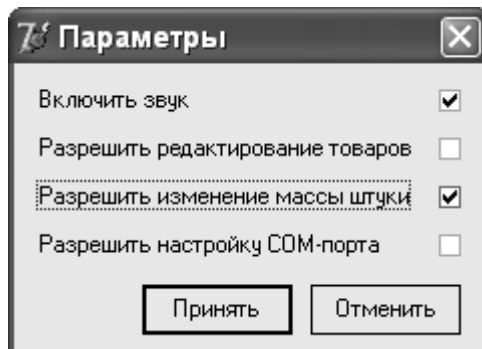


Чтобы разрешить редактирование соответствующего параметра надо отметить его галочкой.

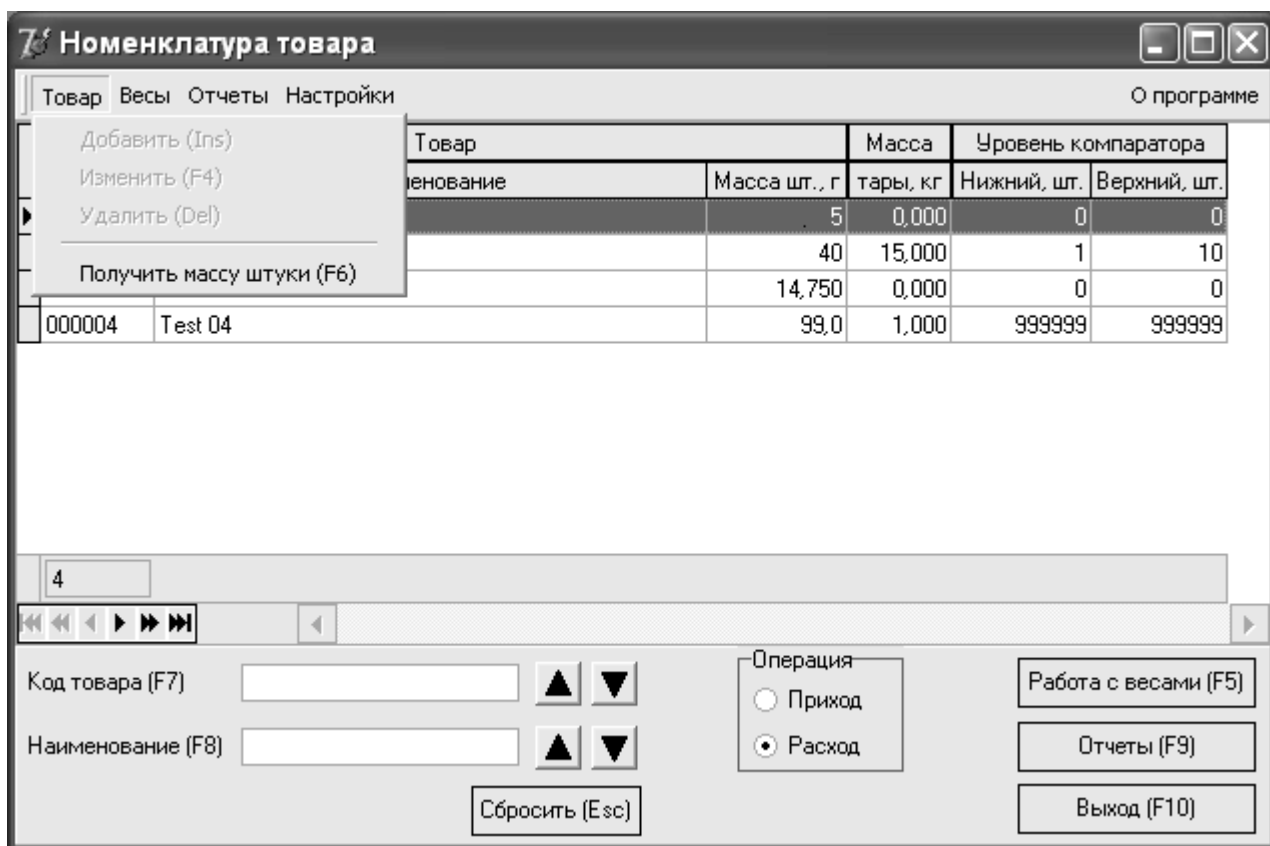
Включить звук - включает или выключает звуковой сигнал в компьютере, сопровождающий получение нового веса от весов и запись веса в таблицу взвешиваний.

Разрешить редактирование товаров - разрешает или запрещает оператору вносить любые изменения в справочник номенклатуры товаров.

Если запретить редактирование параметров товара:

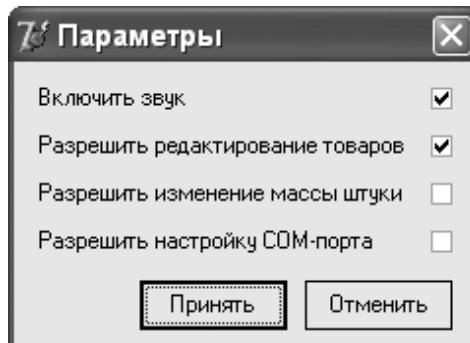


то в меню окна Номенклатура товара пункты редактирования товара будут недоступны:

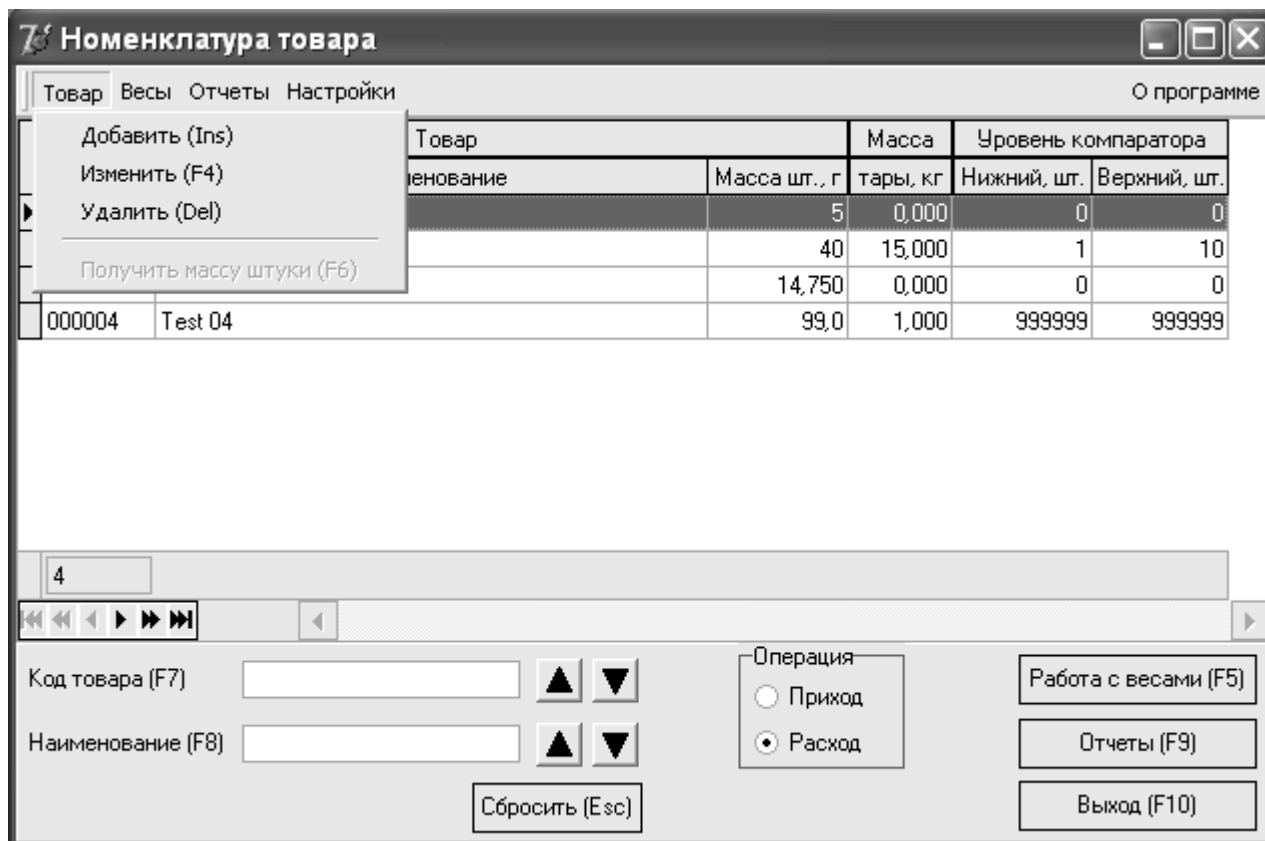


Разрешить изменение массы штуки - разрешает или запрещает оператору вносить изменения массы штуки товара. Запрещение относится как к ручному вводу нового значения в компьютере, так и запрещает возможность вносить изменения массы штуки непосредственно на весах.

Если запретить изменение массы штуки товара:

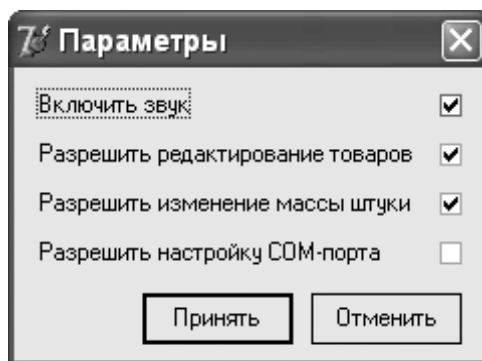


то в меню окна Номенклатура товара пункт Получение массы штуки будет недоступен:

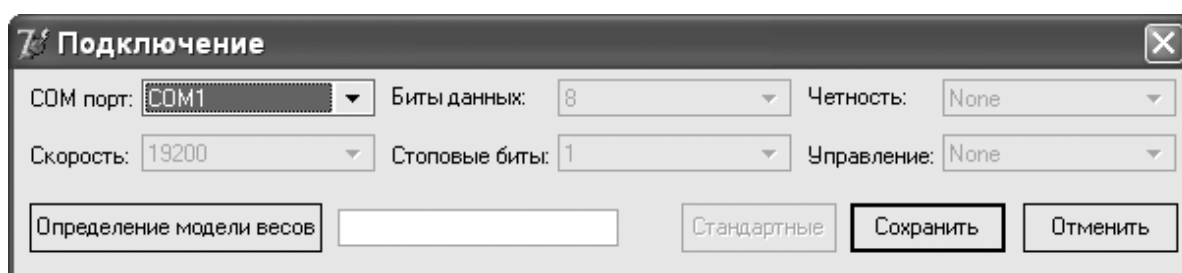


Функция Получить массу штуки будет отключена и в других окнах программы.

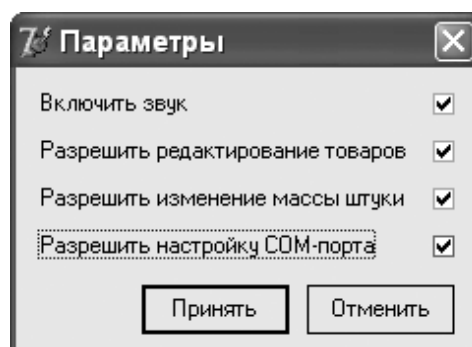
Если настройка COM-порта запрещена:



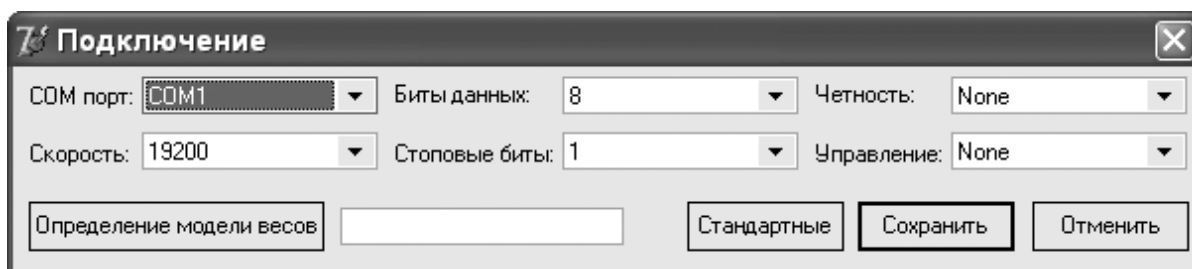
то в окне настройки подключения будет открыто только поле выбора номера порта, а остальные параметры будут соответствовать заводским установкам весов:



Если настройка COM-порта разрешена:



то в окне настройки подключения будут доступны все поля настройки последовательного интерфейса:



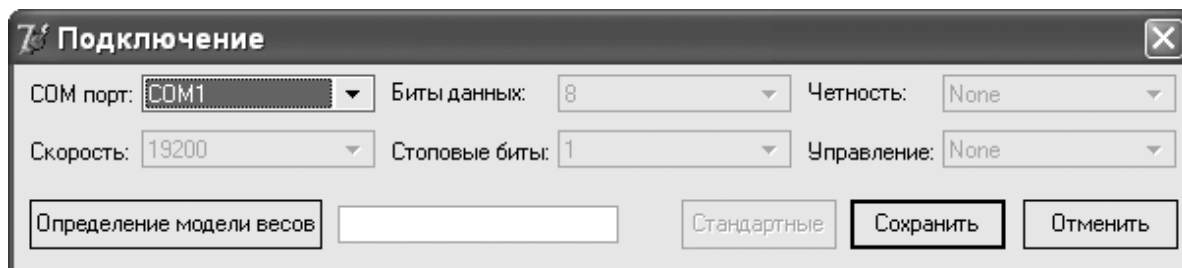
Восстановить заводские настройки можно по кнопке Стандартные.

Работа с весами

Для работы с весами необходимо выполнить несколько шагов.

Проверка настроек подключения.

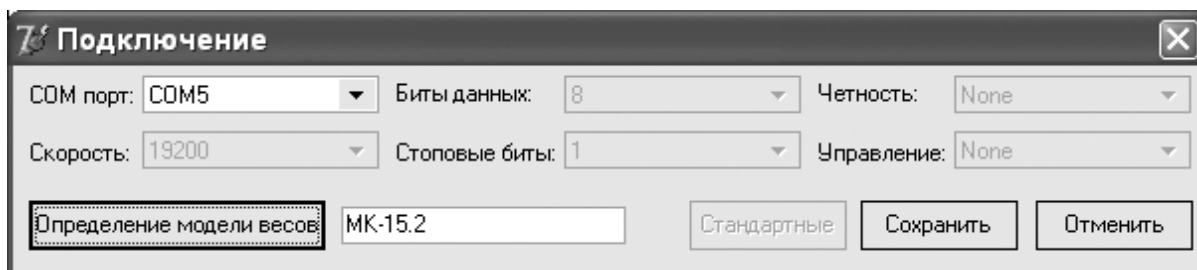
Выберите в меню функцию Настройки / Подключение.



The screenshot shows a dialog box titled "Подключение" (Connection). It contains several settings: "COM порт:" (COM port) set to "COM1", "Биты данных:" (Data bits) set to "8", "Четность:" (Parity) set to "None", "Скорость:" (Speed) set to "19200", "Стоповые биты:" (Stop bits) set to "1", and "Управление:" (Control) set to "None". At the bottom, there are three buttons: "Определение модели весов" (Scale model identification), "Стандартные" (Standard), and "Сохранить" (Save). The "Определение модели весов" button is highlighted with a red box.

Выберите номер COM-порта, к которому подключены весы и нажмите кнопку Сохранить. При следующем запуске программы номер порта будет выбран в соответствии с сохраненной настройкой.

Проверка подключения и определение модели весов. В меню Настройки / Подключение нажмите кнопку Определение модели весов. Если весы подключены правильно, то в строке появится наименование модели весов:



The screenshot shows the same dialog box as above, but now the "COM порт:" is set to "COM5". The "Определение модели весов" button is highlighted with a red box, and the text "МК-15.2" is displayed in the text field next to it.

Если в строке появится сообщение Нет ответа..., то необходимо проверить подключение весов (подключение кабеля интерфейса, исправность кабеля, включение весов) или настройки COM-порта.

Для дальнейшей работы программы необходимо исправить ошибку подключения и убедиться, что модель весов определяется правильно.

Тестовое взвешивание.

В меню главного окна Номенклатура товара выберите функцию Весы / Тестовое взвешивание:

Тест

Параметры

Код товара	
Наименование товара	
Операция	Тест

Индикатор

Масса	Масса штуки	Количество	Новый
0,000		0	<input type="checkbox"/>

Управление

Получить массу штуки (F6) Удаление взвешивания (F8) **Выход (F10)**

Протокол взвешиваний

Код товара	Дата	Время	Масса, кг	Масса шт., г	Кол-во, шт.	Погр. изм.
<No data to display>						

В данном режиме в весы не загружаются параметры товара, и результаты не записываются в таблицу взвешиваний.

Убедитесь, что значения массы на индикаторе весов и на индикаторе программы совпадают.

Если в программе не отображается масса или в строке состояния появляется сообщение об ошибке - проверьте подключение весов.

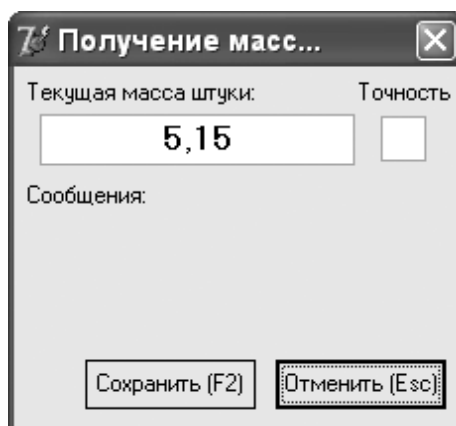
Определение массы штуки товара.

В программе предусмотрена возможность: получить значение массы штуки товара из весов и сохранить его в качестве параметра в справочнике товаров.

Функцию Получить массу штуки товара можно вызвать одним из следующих равноценных способов:

1. Меню Товар / Получить массу штуки.
2. По клавише F6.
3. В окне Товар / Добавить или Товар / Изменить - по кнопке Получить массу штуки.
4. В режиме работы с весами - по кнопке Получить массу штуки.

В каждом из этих случаев будет вызвано окно получения массы штуки товара:



На индикаторе окна отражается масса штуки товара, соответствующая индикатору весов. Для определения массы штуки товара с помощью весов обратитесь к Инструкции по эксплуатации весов.

Когда на весах будет установлена и определена масса штуки товара - нажмите кнопку Сохранить или клавишу F2 в окне программы, и значение массы штуки будет внесено в справочник продуктов.

Для отмены нажмите кнопку Отменить или клавишу Esc.

Выбор режима взвешивания.

После правильного подключения весов для перехода в основной режим взвешивания необходимо выполнить:

1. В главном окне Номенклатура товара выбрать нужный товар.
2. Выбрать операцию (Расход или Приход).
3. Нажать мышкой кнопку Работа с весами или клавишу F5.

Программа перейдет в основной режим работы с весами.

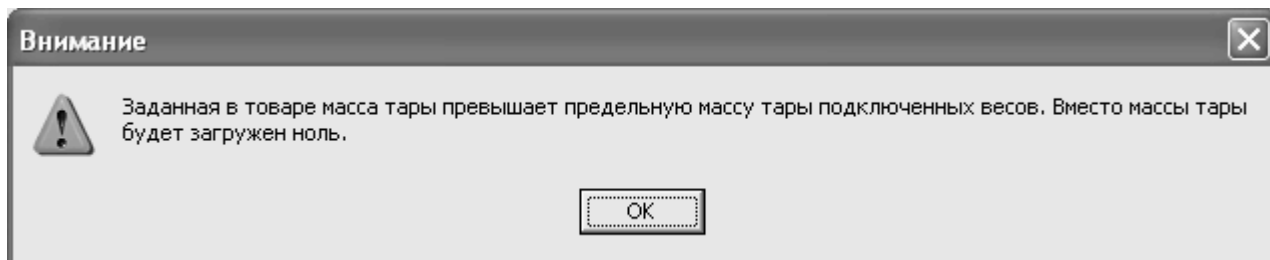
Параметры			
Код товара	000004		
Наименование товара	Test 04		
Операция	Расход		

Индикатор			
Масса	Масса штуки	Количество	Новый
-1,000	99,0	-10	<input type="checkbox"/>

Управление		
Получить массу штуки (F6)	Удаление взвешивания (F8)	Выход (F10)

Протокол взвешиваний						
Код товара	Дата	Время	Масса, кг	Масса шт., г	Кол-во, шт.	Погр. изм.
<No data to display>						

При загрузке параметров товара в весы выполняется проверка допустимых значений параметров (массы тары). В случае если значение превышает допустимое, выдается сообщение программы:



Для исправления массы тары необходимо:

1. Вернуться в окно Номенклатура товара и исправить значение массы тары в справочнике товаров.
2. Задать значение массы тары непосредственно на весах. Это значение будет действовать в пределах взвешиваний текущего товара и не сохранится после выхода из режима взвешивания.

Основной режим взвешивания.

Параметры			
Код товара	000004		
Наименование товара	Test 04		
Операция	Расход		

Индикатор			
Масса	Масса штуки	Количество	Новый
-1,000	99,0	-10	<input type="checkbox"/>

Управление		
Получить массу штуки (F6)	Удаление взвешивания (F8)	Выход (F10)

Протокол взвешиваний						
Код товара	Дата	Время	Масса, кг	Масса шт., г	Кол-во, шт.	Погр. изм.
<No data to display>						

В верхней части окна Работа с весами отображаются параметры взвешиваемого товара. Редактирование параметров в режиме взвешивания запрещено.

Индикатор программы соответствует индикатору весов. В окно программы выводится только стабильная масса (в процессе стабилизации массы в поля индикатора программы значения не выводятся).

Для перехода к другому продукту надо выйти из окна Работа с весами (кнопка Выход или клавиша F10) и в окне Номенклатура товара выбрать следующий товар для взвешивания либо сменить вид операции (Расход / Приход).

Зеленый индикатор Новый отражает готовность программы принять значение массы от весов. По нажатию кнопки (*) на весах данные весов будут приняты программой.

Красный сигнал индикатора означает либо нестабильную массу, либо что данное значение массы уже принято программой (после последнего нажатия кнопки (*) на весах масса продукта не изменилась). Нажатие кнопки (*) на весах будет проигнорировано.

При ошибочном взвешивании отдельные строки можно удалять из журнала взвешиваний. Для этого надо выделить строку с ошибочным результатом и нажать кнопку Удаление взвешивания либо клавишу F8.

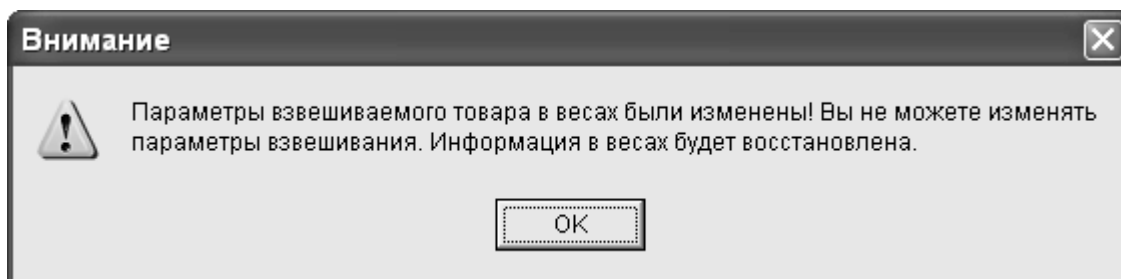
Более детальное удаление произвольных строк в журнале взвешиваний рекомендуется выполнять в режиме работы с отчетами.

Изменение параметров товара при взвешивании.

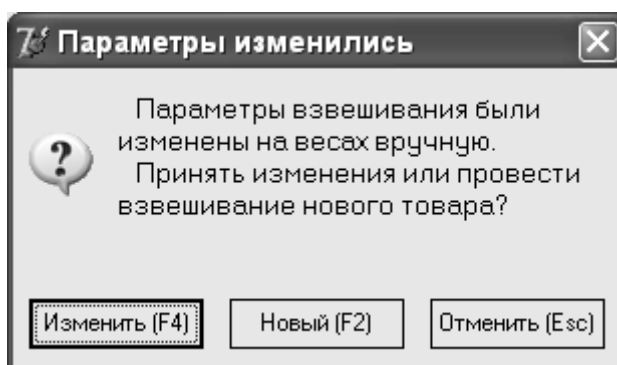
Если в процессе взвешивания изменены параметры товара на клавиатуре весов (значение массы штуки товара или значения параметров компаратора), то программа выдаст предупреждение о таком событии.

Действие программы зависит от настроек прав доступа.

1. Если запрещено изменение массы штуки (см. раздел Настройка параметров), то программа выдаст предупреждение, не примет новые данные и перегрузит в весы значения из справочника товаров:



2. Если разрешено изменение массы штуки, то программа выдаст запрос на дальнейшие действия оператора



Кнопка Изменить внесет новое значение массы штуки товара в справочник товаров и продолжит работу с прежним товаром, но измененным значением массы штуки (код и наименование товара сохранятся).

Кнопка Новый создаст новый товар с кодом 000000, которого нет в справочнике, и продолжит работу с новым товаром. Результаты таких изменений попадут в журнал взвешиваний, но не сохранятся в справочнике товаров.

Отчеты

В программе предусмотрены два типовых отчета:

1. Суммарный отчет.
2. Отчет по товару.

Отчеты вызываются по кнопке Отчеты в главном окне программы, клавише F9, или через меню Отчеты.

Программа переходит в окно Формирование отчетов по журналу операций:

Формирование отчетов по журналу операций

Суммарный отчет | Отчет по товару

Начало:

Окончание:

Операция
 Приход
 Расход

Записи
 Активные
 Все

PLU	Наименование товара	Кол-во, шт.	Масса, кг
<No data to display>			

Всего: 0

Работа с суммарным отчетом.

Для формирования отчета необходимо выбрать начало и конец периода. После этого активизируются кнопки Показать и Печать.

По кнопке Показать отчет формируется на экране:

Формирование отчетов по журналу операций

Суммарный отчет | Отчет по товару

Начало: 01.03.06 Показать

Окончание: 15.03.06 Печать

Операция: Приход Расход

Записи: Активные Все

PLU	Наименование товара	Кол-во, шт.	Масса, кг
▶ 000000	Товары не из справочника	597	5,302
111111	Sch	683	3,414
000002	Test 02	12	0,504
000004	Test 04	61	6,364

Всего: 4 1 353 15,584

Удалить записи Выход

В каждой строке показаны суммарные результаты взвешиваний по товару за выбранный период.

Фильтр Операция позволяет просмотреть результаты по приходу и расходу.

Фильтр Записи позволяет получить результат по всем взвешиваниям (включая удаленные записи).

Результаты отчета можно вывести на принтер. Нажмите кнопку Печать для просмотра отчета:

Суммарный отчет

Период: с 01.03.06 по 15.03.06
Операция: Расход
Записи: Активные

PLU	Наименование	Кол-во, шт.	Масса, кг
000000	Товары не из справочника	597	5,302
111111	Sch	683	3,414
000002	Test 02	12	0,504
000004	Test 04	61	6,364

Page 1 of 1

Отчет выводится на печать по иконке принтера.

Работа с отчетом по товару.

Выберите закладку Отчет по товару:

The screenshot shows a software window titled "Формирование отчетов по журналу операций" (Formation of reports by operation log). It has two tabs: "Суммарный отчет" (Summary report) and "Отчет по товару" (Report by item), with the latter selected. The interface includes several input fields and buttons:

- Начало:** A date selection dropdown.
- Окончание:** A date selection dropdown.
- Товар. Код:** A dropdown menu.
- Наименование:** A text input field.
- Buttons:** "Показать" (Show), "Печатать" (Print), "Удалить записи" (Delete records), "Восстановить записи" (Restore records), and "Выход" (Exit).
- Radio buttons:** Under "Операция" (Operation), "Приход" (Income) and "Расход" (Expense) are available, with "Расход" selected. Under "Удаленные" (Deleted), "Активные" (Active) and "Все" (All) are available, with "Активные" selected.

The main area contains a table with the following headers: "Дата" (Date), "Время" (Time), "Кол-во, шт." (Quantity, pcs), "Масса, кг" (Mass, kg), and "Удален" (Deleted). The table is currently empty, displaying the text "<No data to display>". At the bottom left, a status bar shows "Всего: 0" (Total: 0).

Выберите период отчета, заполнив поля Начало и Окончание.

Выберите товар (либо по коду PLU, либо по наименованию).

В результате заполнения параметров отчета активизируются кнопки Показать и Печать.

По кнопке Печать формируется отчет в экранной форме:

Формирование отчетов по журналу операций

Суммарный отчет | Отчет по товару

Начало: 01.03.06 Показать

Окончание: 15.03.06 Печатать

Операция: Приход Расход

Удаленные: Активные Все

Товар. Код: Наименование: Test 02

Дата	Время	Кол-во, шт.	Масса, кг	Удален
13.03.06	18:15:10	6	0,252	<input type="checkbox"/>
13.03.06	18:15:21	6	0,252	<input type="checkbox"/>

Всего: 2 12 0,504

Удалить записи Восстановить записи Выход

Фильтр Операция позволяет просмотреть результаты по приходу и расходу.

Фильтр Записи позволяет получить результат по всем взвешиваниям (включая удаленные записи).

В частности, по данному товару есть удаленные записи. Если выбрать фильтр Операции / Все, то отчет дополнится удаленными записями для анализа результатов работы персонала, проводившего взвешивания:

76 Формирование отчетов по журналу операций

Суммарный отчет | Отчет по товару

Начало: 01.03.06 Показать Операция: Приход Удаленные: Активные
Окончание: 15.03.06 Печатать Расход Все

Товар. Код: Наименование: Test 02

Дата	Время	Кол-во, шт.	Масса, кг	Удален
▶ 13.03.06	18:15:10	6	0,252	<input type="checkbox"/>
13.03.06	18:15:21	6	0,252	<input type="checkbox"/>
13.03.06	18:15:51	6	0,256	<input checked="" type="checkbox"/>
13.03.06	18:15:56	6	0,256	<input checked="" type="checkbox"/>

Всего: 4 24 1,016

Удалить записи Восстановить записи Выход

Результаты отчета можно вывести на принтер. Нажмите кнопку Печать для просмотра отчета:

Отчет по товару

Код PLU: 000002
Наименование: Test 02
Период: с 01.03.06 по 15.03.06
Операция: Расход
Записи: Активные

Дата	Время	Кол-во, шт.	Масса, кг	Удален
13.03.06	18:15:10	6	0,252	Нет
13.03.06	18:15:21	6	0,252	Нет
Итого		12	0,504	

Page 1 of 1

Отчет выводится на печать по иконке принтера.

Удаление записей.

Для удаления необходимо выделить одну или несколько записей. Действуют традиционные соглашения Windows: Ctrl + левая кнопка мыши добавляют выделение текущей записи; Shift + левая кнопка мыши выделяют весь диапазон записей. По кнопке Удалить записи они отмечаются как удаленные, но продолжают сохраняться в базе данных.

Удаленные записи доступны для просмотра в режиме Записи / Все.

Для восстановления записей надо выбрать режим Записи / Все, выделить нужную группу записей и нажать кнопку Восстановить записи.