

# АТОЛ РМК

v. 3.9



## Руководство системного интегратора

Исключительные права  
на программное обеспечение и документацию  
принадлежат ООО «Управляющая Компания «АТОЛ»

Документация от 13.05.11

# СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	6
Сокращения.....	6
Условные обозначения.....	6
Торговое предприятие .....	7
Программное обеспечение в магазине .....	8
Кассовое ПО .....	9
Система товаручета .....	9
Оборудование POS-систем .....	10
Персональный компьютер.....	10
Контрольно-кассовая машина.....	10
Устройства ввода .....	14
Устройства печати .....	16
Устройства вывода изображения .....	17
Сенсорный экран.....	17
Денежный ящик.....	17
Весы.....	17
Интеграция .....	19
Платежные системы.....	19
Видеоконтроль .....	21
Взаимодействие ПО между собой .....	30
On-line единая база.....	31
On-Line кассовый сервер.....	32
Off-Line .....	33
Организация торговых залов.....	35
Кассовые аппараты в центре зала.....	35
Демонстрационный зал .....	35
Кассовые аппараты за прилавком .....	36
Самообслуживание .....	36
Дисконтная система .....	37
Внутренняя система дисконтирования .....	37
Внешняя система дисконтирования.....	37
Технология штрихового кодирования .....	39
Классификация штрих-кодов .....	40
Поля составных штрих-кодов.....	41
Использование шаблонов штрих-кодов.....	42
Разрезы .....	46
Разрезы на позицию .....	46
Разрезы на группу позиций .....	47
Разрезы на чек.....	48
Использование разрезов.....	48
Фиксированное.....	48
Только схема.....	48
Схемы по умолчанию .....	48
Автоматический ввод разрезов .....	49
Редактирование.....	49

Типовые варианты схем разрезов .....	50
Секции .....	50
Партии (дата/№ накладной) .....	50
Одежда .....	51
Аудио/видео продукция .....	51
Серийные номера .....	52
Стройматериалы .....	52
Покупатель .....	53
Консультанты .....	53
Специфика блюд .....	54
Обмен с АСТУ .....	55
Формат «АТОЛ» .....	56
Загрузка данных .....	58
Выгрузка данных .....	70
Запрос параметров товара .....	81
Ответ на запрос параметров товаров .....	81
Внешние заказы .....	83
Автоматический обмен данными .....	84
Пример файла загрузки .....	88
Формат «БЭСТ» .....	90
Загрузка данных .....	90
Выгрузка данных .....	91
Автоматический обмен данными .....	91
Формат «СуперМАГ-УКМ» .....	93
Загрузка данных .....	93
Выгрузка данных .....	103
Автоматический обмен данными .....	109
Формат «GESTORI» .....	110
Загрузка данных .....	110
Выгрузка данных .....	112
Автоматический обмен данными .....	112
Структура таблиц БД РМК .....	114
«Разрезы» – Aspect.db .....	114
«Схема разрезов» – AspSchm.db .....	114
«Значение разрезов» – AspValue.db .....	114
«Штрих-коды» – BarCode.db .....	115
«Банковские платежные карты» – CardPaym.db .....	115
«Валюты» - Currency.db .....	116
«Купюры» – Denomin.db .....	116
«Условия схем автоматического дисконтирования» – DiscCond.db .....	116
«Фиксированные скидки» – Discs.db .....	118
«Схемы автоматического дисконтирования» – DiscSchm.db .....	118
«Виды документов» – DocKind.db .....	119
«ККМ устройства» – ECRDev.db .....	119
«Внутренние штрих-коды» – IntBarcs.db .....	119
«Функции клавиатуры» – KeybFunc.db .....	120
«Макеты клавиатуры» – KeybLayt.db .....	120
«Раскладки клавиатуры» – KeybMap.db .....	120
«Функции раскладок клавиатуры» – KeybMapF.db .....	120

**Содержание**

«Платежные системы» – PayCardDev.db .....	121
«Виды оплат» – Payment.db .....	121
«Профили» – Profile.db .....	122
«Свойства» – Prop.db .....	122
«Значения свойства» – PropValue.db .....	122
«Принтеры чеков устройства» — RcpPrnDev.db .....	122
«Остатки по разрезам» – Remain.db .....	123
«Отчеты» – Reports.db .....	123
«Весы устройства» – ScaleDev.db .....	124
«Весы с ПЭ устройства» - ScaleLPDev.db .....	124
«Права» – Security.db .....	124
«Настройки» – Settings.db .....	125
«Товары» – SprT.db .....	125
«Свойства товара» - SprTProp.db .....	126
«Группы налогов» – TaxGroup.db .....	126
«Налоговые ставки» – TaxRate.db .....	126
«Налоговые ставки группы налогов» – TaxGrpRt.db .....	127
«Терминал сбора данных устройства» – TermDev.db .....	127
«Транзакции кассовых операций» – TranzT.db .....	127
«Транзакции платежных операций» – TrAuth.db .....	129
«Пользователи» – User.db .....	129
<b>Приложение 1. Интеграция «АТОЛ:Рабочее место кассира» с типовой конфигурацией</b>	
1С Предприятие v. 7.7 «Торговля и склад», редакция 9.2 .....	130
Настройка обмена в конфигурации «Торговля и Склад» .....	130
Настройка обмена в РМК .....	133
Обмен данными .....	135
Загрузка в РМК .....	135
Выгрузка продаж из РМК .....	135
Загрузка отчета в 1С .....	135
<b>Приложение 2. Интеграция «АТОЛ:Рабочее место кассира» с типовой конфигурацией</b>	
1С Предприятие 8.0 «Управление торговлей», редакция 10.2 .....	137
Настройка обмена в конфигурации «Управление торговлей» .....	137
Настройка обмена в РМК .....	139
Обмен данными .....	142
Выгрузка товаров из типовой конфигурации «Управление торговлей» .....	142
Загрузка в РМК .....	143
Выгрузка продаж из РМК .....	144
Загрузка отчета в 1С .....	144

# Введение

## Сокращения

ПК	персональный компьютер.
ПО	программное обеспечение.
ОС	операционная система.
ККМ	контрольно-кассовая машина. В рамках ПО «АТОЛ: Рабочее место кассира» это фискальный регистратор.
АСТУ	автоматизированная система товарного учета.
ТСД	терминал сбора данных.
БД	база данных.
КПМ	Кассовый программный модуль
АС	Авторизационный сервер

## Условные обозначения



*Информация, выделенная таким знаком, является важной и требует обязательного прочтения и/или выполнения.*



*Информация, выделенная таким знаком, носит ознакомительный и/или рекомендательный характер.*



*Информация, выделенная таким знаком, является примером использования настройки или механизма работы.*

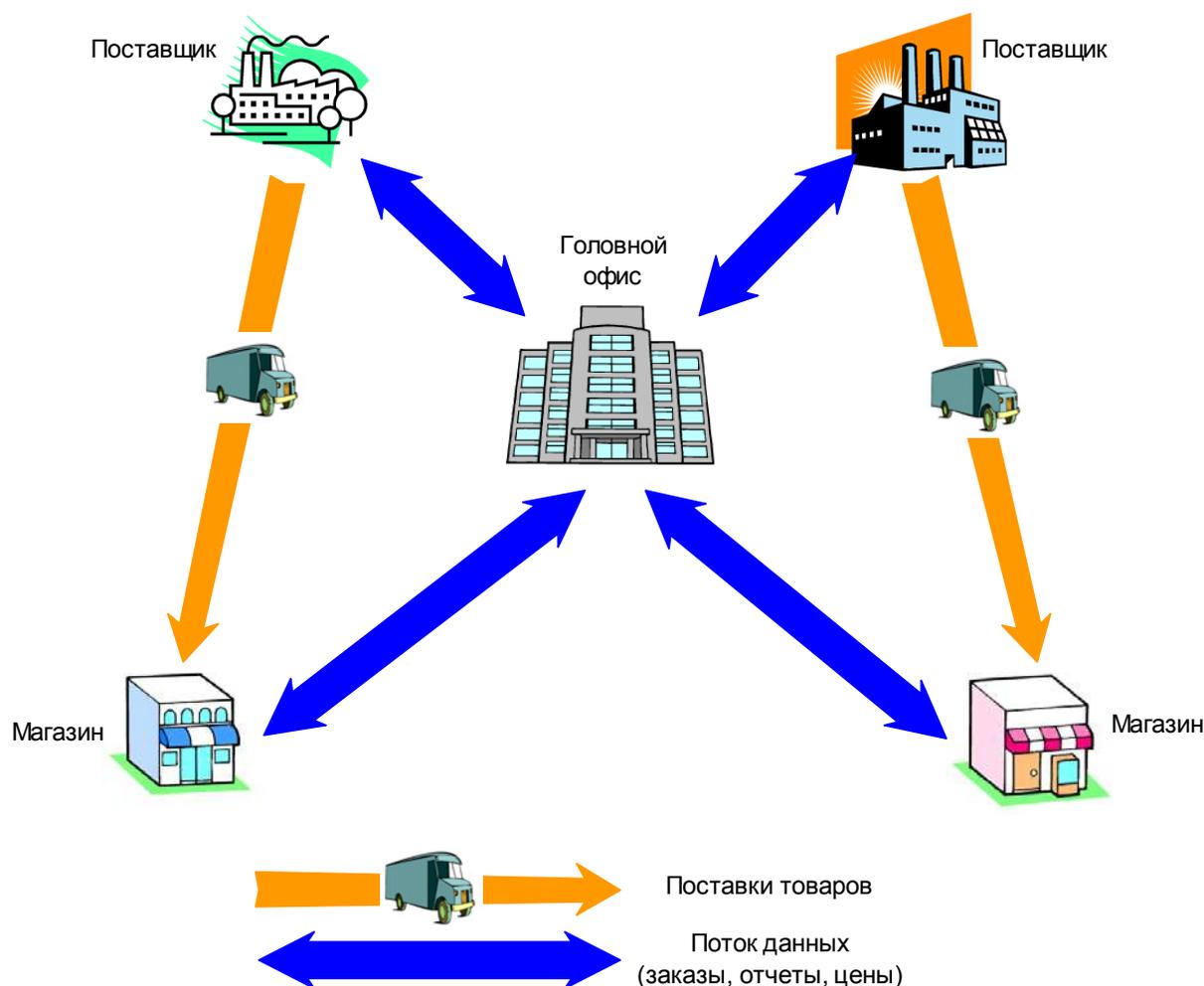


*Информация, выделенная таким знаком, предназначена исключительно для администратора, производящего установку и настройку.*

---

# Торговое предприятие

В общем случае торговое предприятие представляет из себя сеть взаимосвязанных организаций



**Головной офис** – центральная организация, которая управляет товарооборотом всего торгового предприятия. В него стекаются все данные о продажах.

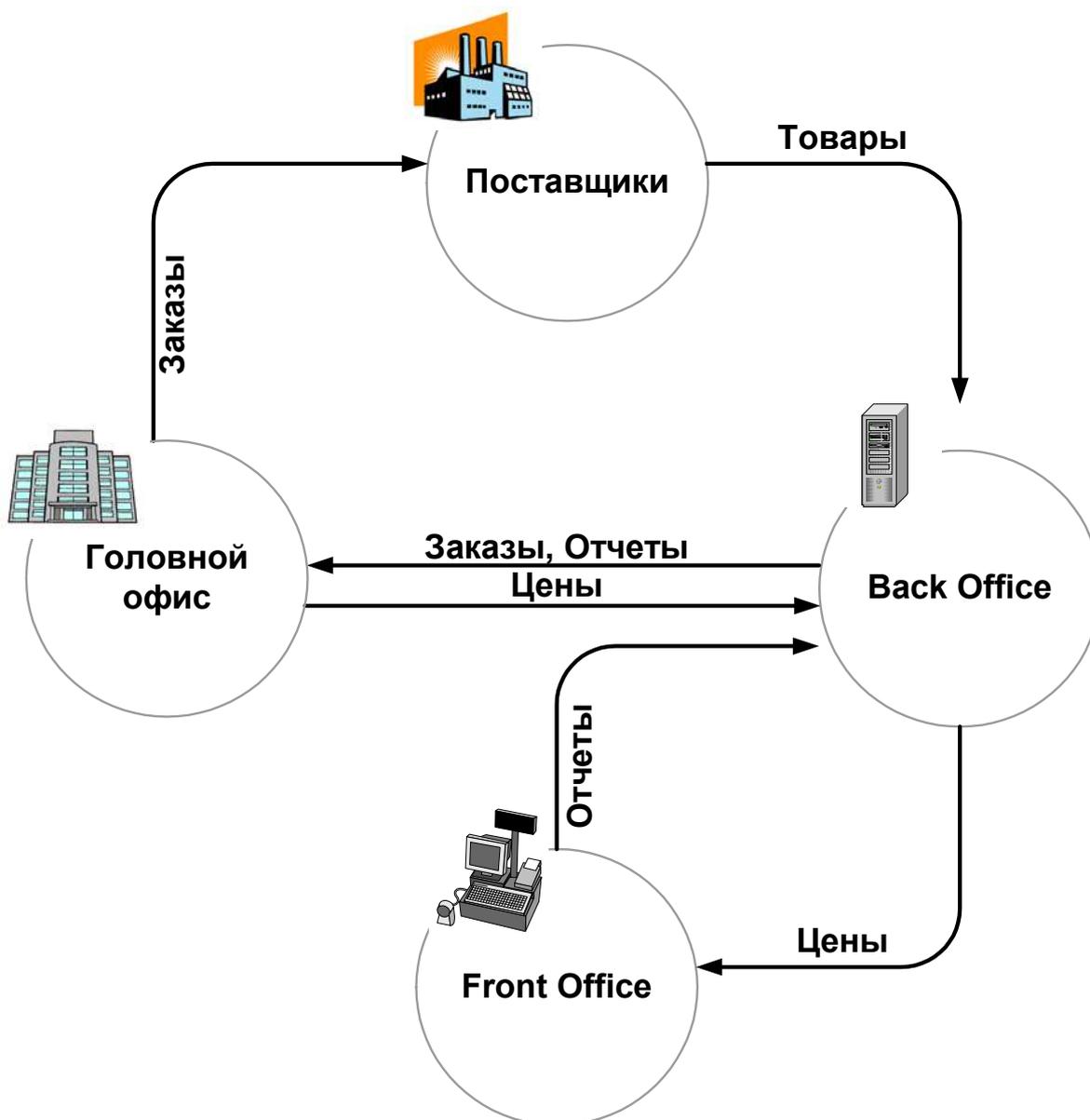
**Магазин** – специально оборудованное стационарное здание, предназначенное для продажи товаров и оказания услуг покупателям и обеспеченное торговыми, подсобными, административно-бытовыми помещениями, а также помещениями для приема, хранения товаров и подготовки их к продаже.

**Поставщик** – предприятие, осуществляющее поставку товаров торговому предприятию.

# Программное обеспечение в магазине

Программное обеспечение, используемое в торговом предприятии можно условно поделить на ПО, при помощи которого производится продажа (кассовые программы, ПО для работы с оборудованием), так называемый **Front Office**, и ПО, которое используется для анализа и учета произведенных продаж (бухгалтерское, товароучетное ПО), так называемый **Back Office**.

Связь Front Office и Back Office представлена на схеме:



**Back Office** представляет собой узел автоматизации торговли, заведующий складом и торговым оборудованием. Back office напрямую координирует действия кассиров, принимая отчеты и составляя текущую отчетность. Время покупки, сумма чека, наименование всех товаров, товары, привлекшие покупателя своей скидкой – все эти данные являются ценнейшей маркетинговой информацией, грамотное использование которой повышает прибыльность магазина.

Помимо регистрации продаж, в электронном виде фиксируются приходные документы, в итоге – компьютеризованным оказывается весь процесс товародвижения. Только в этом случае торговая система получает достаточно данных, чтобы выдавать какие-то рекомендации, отчеты, и компьютер становится эффективным помощником в управлении магазином.

Структура **Front Office** представляет собой непосредственно место продаж и тесно связана с **Back Office**. Основную роль играет специализированное оборудование: POS-терминалы, сканеры штрих-кодов, электронные весы, терминалы сбора данных и др. В качестве **Front Office** в обычном магазине может быть использована POS-система.

## Кассовое ПО

Кассовое ПО представляет собой комплекс программных средств, направленных на выполнение следующих задач:

- регистрация продаж/возвратов;
- прием платежей от клиентов;
- обмен данными с товароучетной программой
- и многое другое.

Требования, предъявляемые к кассовому ПО:

- Кассовое ПО должно быть приобретено у официального поставщика. Оно нуждается в правильной установке и сопровождении.
- Обучение у поставщика ПО должны пройти кассиры и другие сотрудники, чья профессиональная деятельность связана с работой на кассовой программе.

## Система товароучета

Автоматизированная система товароучета (АСТУ) представляет собой комплекс программно-аппаратных средств, направленных на учет движения товаров и денежных средств внутри торгового предприятия.

АСТУ позволяет решить следующие задачи торгового предприятия:

- партионный учет остатков товаров на складах предприятия и в торговых залах;
- учет остатков и стоимости товаров в закупочных и розничных ценах;
- контроль истечения сроков реализации каждой партии товаров;
- контроль минимальных остатков товаров на складах;
- анализ скорости продаж товаров и групп товаров;
- контроль за работой продавцов-кассиров;
- формирование сводного отчета, дающего полную картину деятельности предприятия на реализации;
- работа с широким спектром торгового оборудования (сканеры штрих-кода, принтеры этикеток, комплексы этикетирования весового товара).
- и многое другое.

# Оборудование POS-систем

## Персональный компьютер

Персональный компьютер является основным устройством, на котором устанавливается операционная система, кассовая программа и необходимые драйверы, позволяющие кассовой программе взаимодействовать с оборудованием подключенным к ПК.

## Контрольно-кассовая машина

Фискальный регистратор (ФР) производит печать чеков, формируемых кассовой программой и контрольной лентой.

Фискальный регистратор оборудован специальным запоминающим устройством – электронной контрольной лентой, защищенной (ЭКЛЗ). При выполнении различных операций в энергонезависимую память (ЭНП) и фискальную память (ФП) ККМ записываются финансовые данные. Эти же данные параллельно фиксируются в ЭКЛЗ, в зашифрованном виде.

Данные, хранящиеся в ЭКЛЗ могут быть просмотрены только в соответствующих государственных органах.

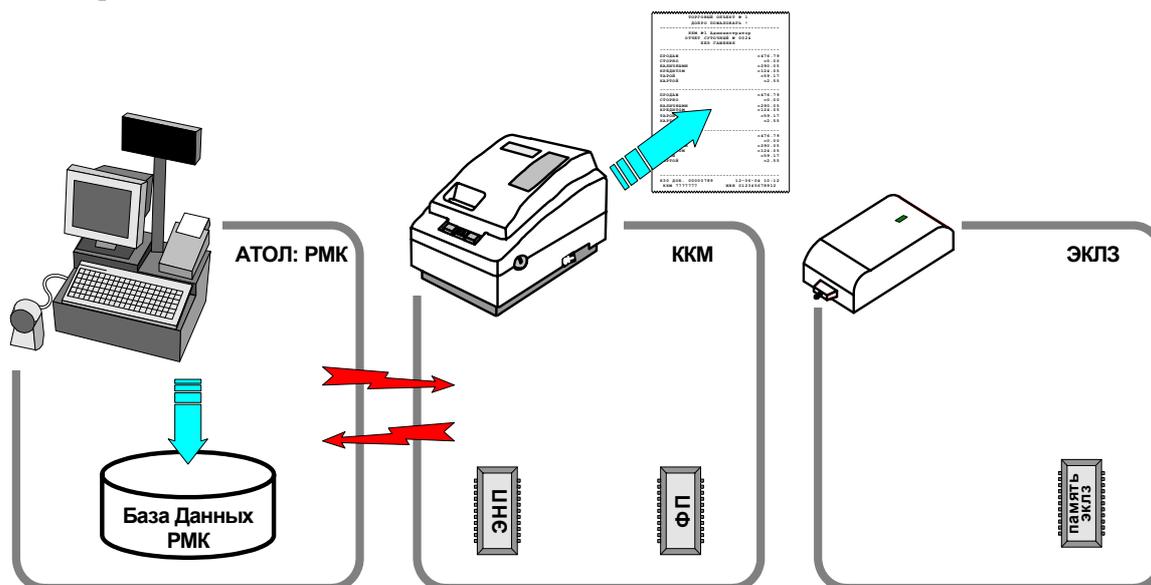
Управление и настройка ФР производится при помощи драйвера, поставляемого вместе с аппаратом.

При покупке ККМ необходимо выполнить ряд обязательных требований:

- Приобретаемая модель ККМ должна быть включена в Государственный реестр контрольно-кассовых машин, используемых на территории Российской Федерации.
- ККМ должна быть приобретена у генерального поставщика данной модели ККМ или его официального дилера.
- ККМ должна быть принята на обслуживание в официальном центре технического обслуживания (ЦТО), которому разрешено обслуживание и ремонт данной модели ККМ.
- Для того чтобы ККМ можно было использовать при проведении денежных расчетов с населением, она должна быть поставлена на учет в налоговой инспекции и введена в эксплуатацию.
- ККМ, находящаяся в составе системы учета товародвижения торгового предприятия, нуждается в квалифицированной поддержке силами системного администратора предприятия, прошедшего обучение у поставщика ПО.

Рассмотрим некоторые операции выполняемые на кассовой программе «АТОЛ: Рабочее место кассира», приводящих к изменению данных в ЭНП, ФП и памяти ЭКЛЗ:

## Открытие смены



**«АТОЛ: РМК»** Передает команду «Открытие смены» в ККМ.

**ККМ**

На ККМ выполняется печать документа об открытии смены. При этом в ККМ начинается отсчет начала смены (по истечении 24 часов смена должна быть закрыта).

**ЭКЛЗ**

Никаких записей в память ЭКЛЗ не производится.

**«АТОЛ: РМК»**

В таблицу транзакций БД записываются данные об открытии новой смены.

## Регистрация товара и прием платежей

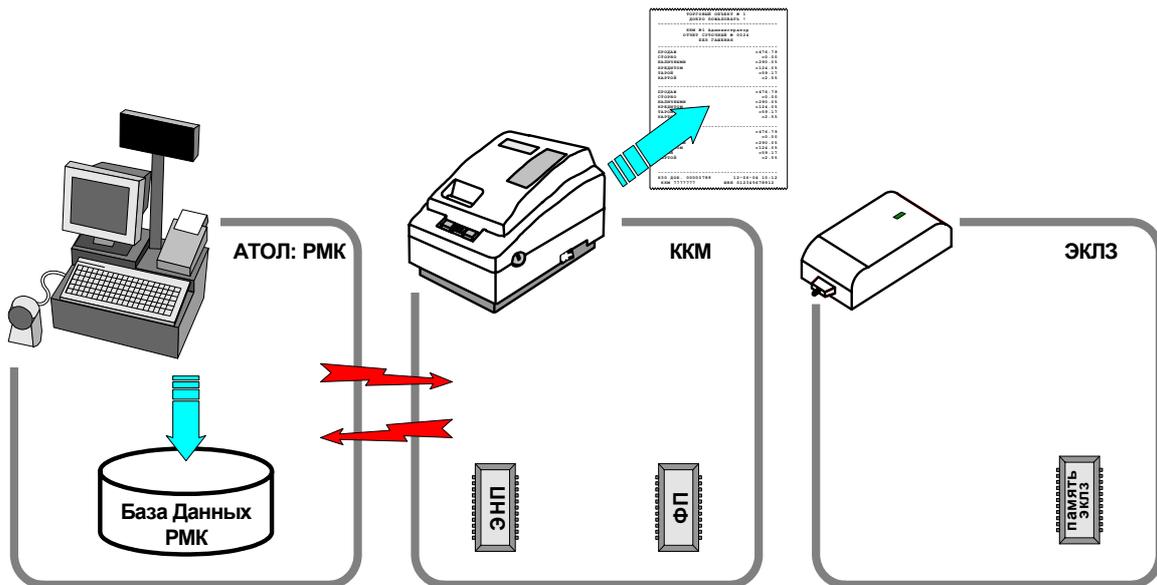
Под регистрацией товара понимаются следующие операции, выполняемые в кассовой программе:

- открытие чека (если до открытия чека смена была закрыта, то при открытии первого чека в смене будет выполнена автоматическое открытие смены, при этом документ об ее открытии печататься не будет);
- регистрация первой позиции (если не производилась операция «открытие чека», то при регистрации первой позиции автоматически открывается чек продажи);
- последующие регистрации;
- начисление скидок;
- вычисление налогов.

Под приемом платежей понимается получение денег от клиента и регистрация этих сумм в кассовой программе.

В зависимости от типа печати чека на ККМ можно выделить два способа передачи данных в системе «РМК–ККМ–ЭКЛЗ».

## Одновременная печать чека



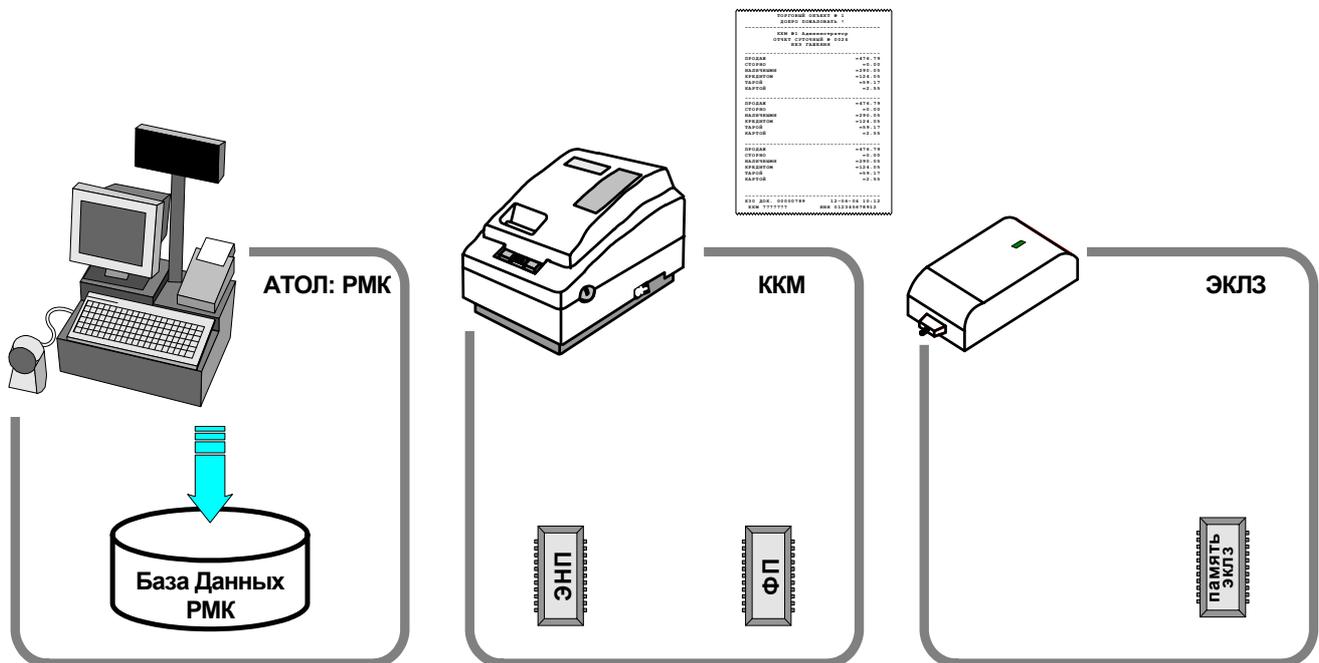
**«АТОЛ: РМК»** Передает команды печати в ККМ.

**ККМ** На ККМ выполняется печать соответствующих операций.

**ЭКЛЗ** Никаких записей в память ЭКЛЗ не производится.

**«АТОЛ: РМК»** В таблицу транзакций БД записываются данные о выполненных операциях.

## Печать чека после его закрытия

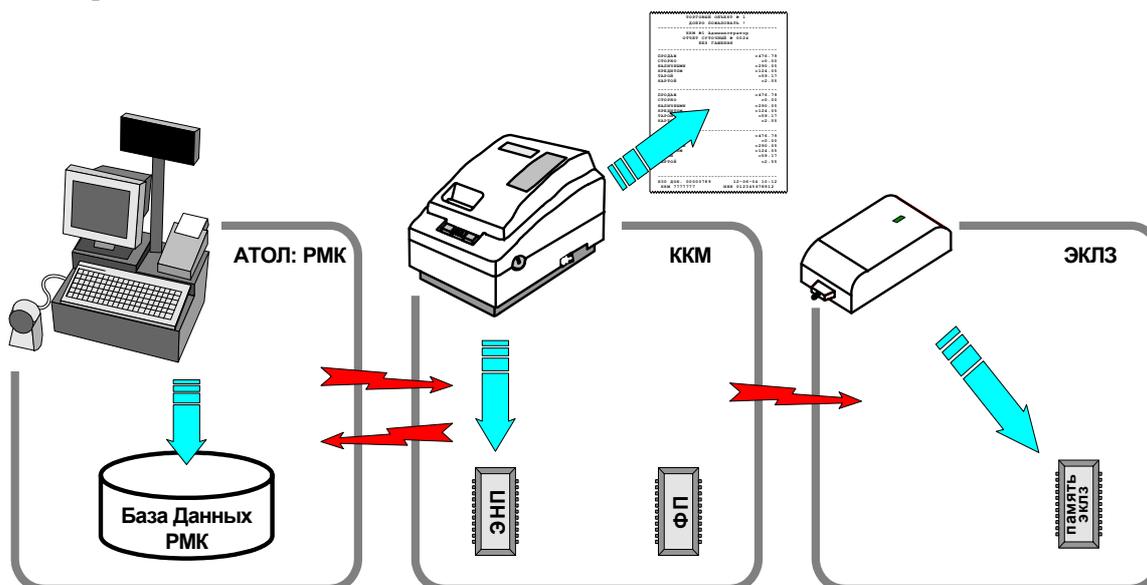


**ККМ** На ККМ никаких операций не выполняется.

**ЭКЛЗ** Никаких записей в память ЭКЛЗ не производится.

**«АТОЛ: РМК»** В таблицу транзакций БД записываются данные о выполненных операциях.

## Заккрытие чека



**«АТОЛ: РМК»** Передает команды в ККМ.

**ККМ** Печать всех операций, выполненных на ККМ (в случае использования «печати после закрытия»).

Выполнение одной регистрации на сумму равную сумме чека, полученной от РМК.

Выполнение команды «Закрытие чека».

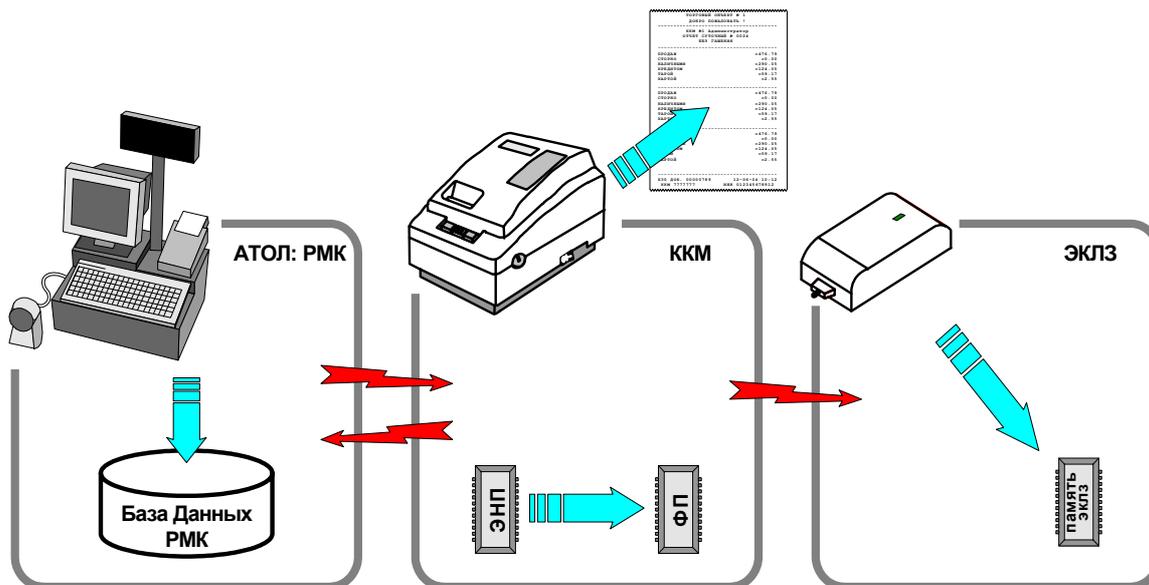
Данные о выполненных операциях записываются в ЭНП.

**ЭКЛЗ**

В память ЭКЛЗ заносятся данные в зашифрованном виде о проведенной на ККМ регистрации и закрытии чека.

**«АТОЛ: РМК»** В таблицу транзакций БД записываются данные о выполненных операциях.

## Заккрытие смены



**«АТОЛ: PMK»** Передает команду «Заккрытие смены» в ККМ.

**ККМ** Производится синхронизация сменных итогов в ЭНП и памяти ЭКЛЗ (в случае различия данных ЭНП корректируется по данным памяти ЭКЛЗ).

Печать Z-отчета на ККМ.

Данные, накопленные в течении смены в ЭНП, суммируются и записываются в ФП.

**ЭКЛЗ** В память ЭКЛЗ заносятся в зашифрованном виде все данные о закрываемой смене на ККМ.

**«АТОЛ: PMK»** В таблицу транзакций БД записываются данные о закрытии смены.

## Устройства ввода

При помощи устройств ввода оператор кассовой программы выполняет ввод информации в кассовую программу.

### POS-клавиатура

Специализированная POS-клавиатура предназначена для взаимодействия оператора с кассовой программой. Как правило, подобные клавиатуры отличаются от стандартных меньшим количеством кнопок.

Кнопки POS-клавиатуры могут быть запрограммированы на выполнение различных операций как с кассовой программой (от регистрации отдельных товаров до снятия отчетов), так и при помощи кассовой программы с подключенным к ПК оборудованием (открытие денежного ящика, протяжка ленты в ККМ и др.).

## Сканер штрих-кода

Сканер штрих-кода, подключенный к ПК, может выполнять следующие функции кассовой программы:

- авторизация оператора;
- ввод штрих-кода с карты клиента для его идентификации, например, для начисления скидок;
- регистрация товара по штрих-коду;
- идентификация чеков.

Существуют несколько способов подключения сканера штрих-кода:

- в разрыв клавиатуры;
- по интерфейсу RS-232 (COM-порт);
- по интерфейсу USB.



*Сканер штрих-кода с интерфейсом USB работает либо в разрыв клавиатуры, либо как RS-232.*

---

## Считыватель магнитных карт

Считыватель (ридер) магнитных карт, подключенный к ПК, может выполнять следующие функции кассовой программы:

- авторизация оператора;
- ввод карты клиента – для его идентификации, например, для начисления скидок;
- ввод данных с банковских платежных карт.

Существуют несколько способов подключения считывателя магнитных карт:

- В разрыв клавиатуры;
- По интерфейсу RS-232 (COM-порт);
- По интерфейсу USB.



*Считыватель магнитных с интерфейсом USB работает либо в разрыв клавиатуры, либо как RS-232.*

---

## Терминал сбора данных

Терминал сбора данных может использоваться как на складе во время приема товара, так и в магазине типа демонстрационного зала, в котором покупатель осуществляет выбор товара по образцам продукции. То есть, покупатель указывает консультанту какой товар он хотел бы приобрести и в каком количестве, консультант заносит штрих-код товара в ТСД и указывает количество. Затем данные из ТСД выгружаются в кассовую программу, и производится их регистрация.

За передачу данных от терминала сбора данных кассовой программе выполняет драйвер терминалов сбора данных.

## Устройства печати

В отличие от ККМ, устройства печати используются для печати дополнительной информации, при оформлении которой не требуется выполнение норм и стандартов.

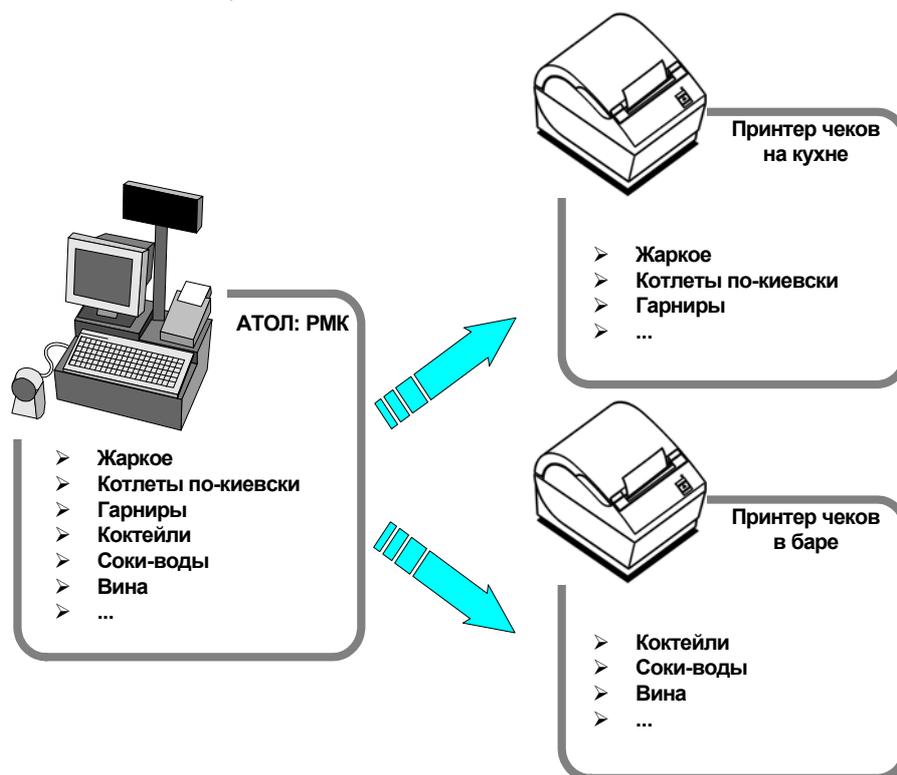
### Принтеры

Кассовая программа может использовать обычный windows-принтер для печати товарных чеков и разного рода документов (раскладка клавиатуры, макеты клавиатур, товарный чек и т.п.).

Подключение и настройка принтера осуществляется при помощи драйвера к используемой операционной системе.

### Принтеры чеков

В основном принтеры чеков используются на предприятиях типа кафе, ресторан и т.д. Они могут устанавливаться на кухне, и при оформлении заказа в кассовой программе на них печатается задание повару (так называемая марка). А так же печать заказа на удаленный склад для его выполнения.



В случае необходимости к принтеру чеков может быть подключен звонок, который будет сигнализировать о появлении нового заказа.

Подключение принтера чеков производится непосредственно к ПК, а за передачу данных от кассовой программы к принтеру отвечает драйвер принтеров чеков.

## Устройства вывода изображения

Устройства вывода изображения используются для отображения информации оператору кассовой программы и клиентам.

### Монитор (дисплей кассира)

На экран монитора кассовая программа выводит информацию для кассира. Например, во время регистрации это могут быть позиции чека или принимаемые платежи.

Монитор подключается непосредственно к ПК. Вывод информации на него осуществляется кассовой программой.

### Дисплей покупателя

Дисплей покупателя предназначен для вывода информации клиенту. Кассовая программа может выводить информацию о произведенных действиях кассира, например, о начисленных скидках, требуемой сдаче и многое другое.

Дисплей покупателя может быть подключен к ПК или к ФР.

## Сенсорный экран

Сенсорный экран совмещает в себе два устройства: ввода (кнопки на сенсорном экране) и вывода (экран оператора).

Функция вывода на экран осуществляется при помощи драйверов операционной системы, а функция ввода данных при помощи драйвера, поставляемого вместе с монитором.

## Денежный ящик

Денежные ящики представляют собой металлические или пластмассовые ящики для хранения наличных денег на кассовом рабочем месте. Ящики бывают механическими (оснащены ключом) и автоматическими (открываются по команде с ПК).

При выборе денежного ящика обращают внимание на:

- материал корпуса;
- наличие ключа блокировки;
- емкость лотка;
- габариты.

## Весы

Если торговое предприятие занимается реализацией не только штучного товара, но и весового, то ему необходимо использовать весы.

Весовой товар можно:

- продавать при помощи электронных весов, установленных непосредственно на кассовом месте;
- продавать, предварительно расфасовав, при помощи весов с печатью этикеток.

## Электронные весы

Электронные весы предназначены для простого взвешивания товаров и последующей передачи этих данных кассовой программе. При установке продукта на чашу весов и вызова соответствующей функции (нажатие на клавишу) кассовой программы масса будет введена как количество данного товара.

## Весы с печатью этикеток

Весы с печатью этикеток предназначены для взвешивания товаров при фасовке, для расчета стоимости и формирования соответствующего штрихового кода с последующей печатью результатов на самоклеющихся этикетках или на ленте, изготовленной из термочувствительной бумаги.

На этикетке, в зависимости от модели весов, может отображаться наименование товара, его вес и цена, а также другая необходимая информация. Вес и код товара закодирован в штрих-коде. При его считывании сканером кассовая программа будет искать товар с данным кодом и при нахождении – выполнит регистрацию указанного количества.

Предварительно весы с печатью этикеток загружаются данными о товарах, которые на них будут взвешиваться. В зависимости от модели весов это можно сделать следующими способами:

- программирование весов непосредственно с клавиатуры;
- загрузка весов с ПК.

Загрузка данных о товарах может осуществляться как при помощи кассовой программы, так и непосредственно из товароучетной программы.

# Интеграция

## Платежные системы

Сегодня все большую популярность приобретает расчет с покупателями по банковским картам, таким как VISA, MASTERCARD, MAESTRO, СБЕРКАРТ и т.д.

В «АТОЛ: Рабочее место кассира» реализована работа с банковскими платежными картами. То есть, при оплате покупки клиент может производить оплату не только наличными, но и платежными картами, выданными ему банком.

Для торгового предприятия самый простой способ начать предоставлять данную услугу – это установить автономный банковский терминал на кассовом месте. В данном случае оператор производит оплату по карте независимо от операций на кассе, что снижает скорость обслуживания и может привести к серьезным ошибкам. Немаловажно, что такой терминал занимает достаточно много места.

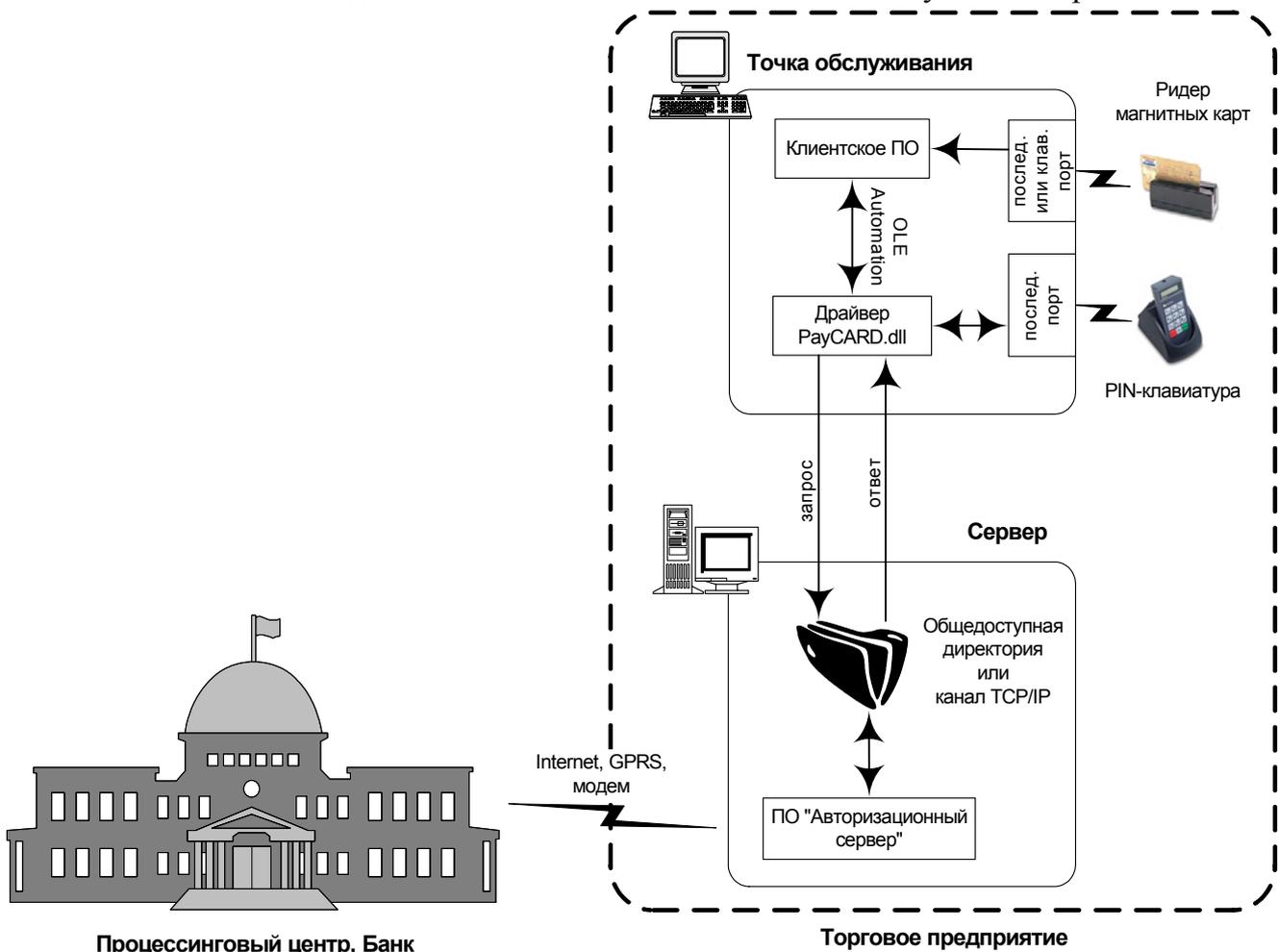
При использовании кассового места, построенного на базе персонального компьютера, можно полностью автоматизировать процесс оплаты по карте. Для этого необходимо установить на один из компьютеров магазина специальное банковское ПО (авторизационный сервер или АС), которое будет взаимодействовать с кассами по локальной сети и обеспечивать централизованную связь с банком. В данном случае на кассы необходимо установить только считыватель магнитных карт, который также может использоваться и для дисконтных карт. Единственный недостаток данного способа – это необходимость доработки кассового ПО для взаимодействия с авторизационным сервером, интерфейс с которым у большинства банков свой.

На данный момент РМК может работать с следующими банками и платежными системами:

- АВG-совместимые (Альфа-Банк, ГЛОБЭКСБАНК, Мастер-Банк, СОЮЗ, АВТОБАНК, Экспресс-Волга, процессинговая сеть РУКАРД и другие);
- Газпромбанк;
- Газпромбанк 15;
- Банковские Информационные Технологии (Северо-западный сбербанк, Возрождение и др.);
- Сбербанк России;
- РОСБАНК;
- Золотая корона;
- INPAS PULSAR;
- INPAS PULSAR EMV;
- INPAS SMARTSALE;
- ЭКСПОБАНК;
- Системы Технологии Сопровождение (Газпромбанк, Union Card, Менатеп СПб, Автобанк);
- Пенза-Карт (ГБ «ТАРХАНЫ»);
- Банк Санкт-Петербург;
- Золотая корона: Магазинные карты;

- NCC: UNICOMM;
- ИМПЭКСБАНК;
- Транзакционные Системы (Казкомерцбанк, Банк Зенит);
- Мастер-Банк;
- Платежные Терминальные Системы;
- Арком Arcus II;
- РУКАРД Rusom;
- Россельхозбанк;
- Ситинет;
- СофтКейс SKAM (Альфа-банк);
- ОСМП: Прием платежей;
- Элком Электроник Коммерц: Прием платежей;
- Бюрократ: Прием платежей;
- CyberPlat: Прием платежей;
- Мастер-банк: Прием платежей;
- ГПЛС: Прием платежей;
- НЕТТО ЧЕК: Прием платежей;
- E-port: Прием платежей.

Схема взаимодействия РМК с банками выглядит следующим образом:



Процесс оплаты происходит следующим образом:

**Торговое предприятие**

---

1. Оператор считывает на обычном ридере магнитных карт банковскую карту.
2. РМК (клиентское ПО) передает драйверу необходимые для оплаты сведения (карту, сумму и др.).
3. Драйвер формирует файл соответствующего формата и помещает его в директорию обмена с авторизационным сервером (АС).
4. АС, обнаружив и проанализировав файл запроса, связывается с процессинговым центром (ПЦ) и выполняет платежную операцию.
5. АС получает от ПЦ результат проведения платежной операции и возвращает его в файле ответа драйверу.
6. Драйвер, обнаружив и проанализировав файл ответа, формирует ответ для кассовой программы. Он включает в себя достаточно много параметров, но ключевые – это код возврата и текст банковского чека, так называемый «слип».
7. Кассовая программа показывает оператору результат выполнения операции и распечатывает на ККМ или специальном принтере слип.



*Если время на ожидание ответа от авторизационного сервера превысит установленное, то на РМК будет выдано соответствующее сообщение.*



*В дистрибутив РМК включён эмулятор авторизационного сервера, работающего по протоколу ABG.*

---

## Видеоконтроль

Одна из главных причин потерь в розничной торговле – хищения работниками магазина и махинации кассиров.

Можно производить контроль кассиров традиционными способами:

- ограничить пользователя правами на выполнение некоторых операций (возврат, аннулирование, отмена и др.);
- заставлять заполнять специальные бланки в присутствии ответственного лица;
- применять методы психологического воздействия.

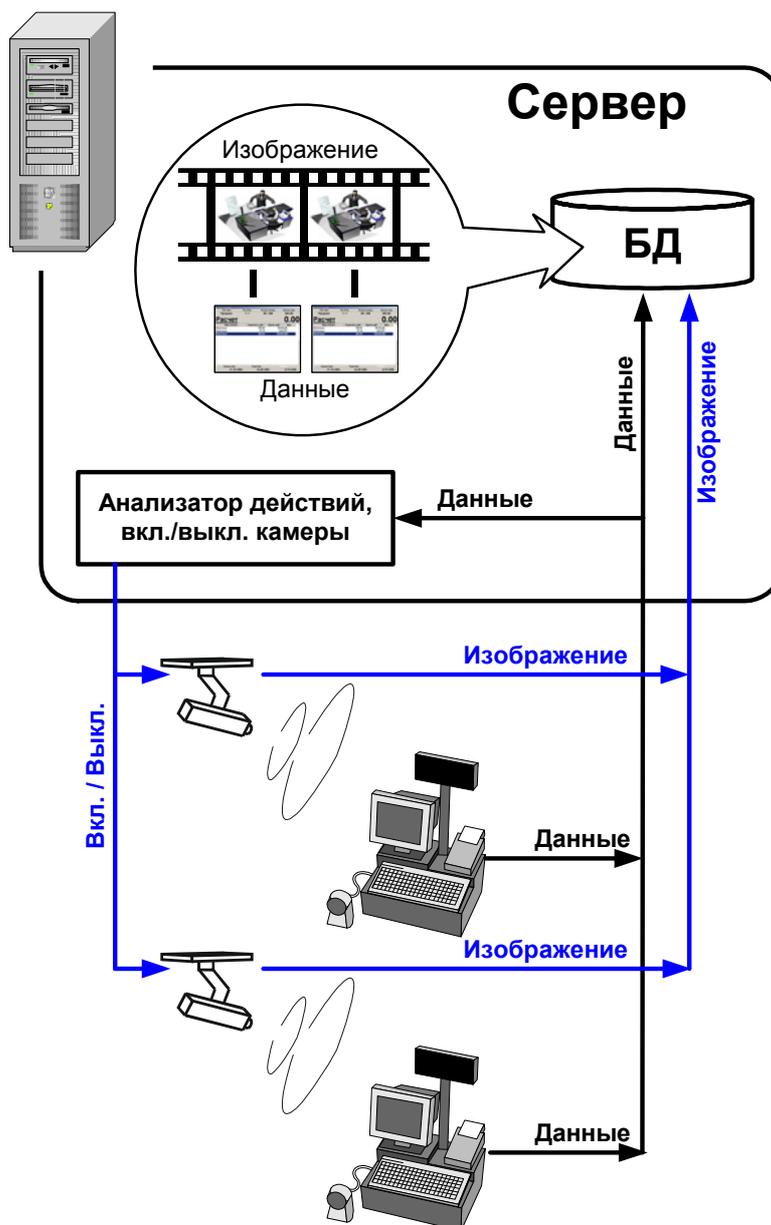
В настоящее время РМК поддерживает работу со следующими современными цифровыми системами видеоконтроля:

- **«POS-инспектор»**. По всем вопросам установки и настройки взаимодействия системы «POS-инспектор» с РМК необходимо обращаться в компанию «Интеллектуальные системы безопасности» (<http://www.iss.ru>).
- **«CashControl»**. По всем вопросам установки и настройки взаимодействия системы «CashControl» с РМК необходимо обращаться в компанию «G2 Technology» (<http://www.g2technology.ru>).

- **«POS-Интеллект».** По всем вопросам установки и настройки взаимодействия системы «ITV» с РМК необходимо обращаться в компанию «ITV» (<http://www.itv.ru>)
- **«Чек-ТВ».** По всем вопросам установки и настройки взаимодействия системы «Чек-ТВ» с РМК необходимо обращаться в компанию «Национальные Лаборатории Безопасности» (<http://www.security-market.ru/>).
- **Призма.** По всем вопросам установки и настройки взаимодействия системы «Призма» с РМК обращайтесь в компанию «Кристалл Сервис» (<http://www.crystalset.ru/rus/prism/>).

Так же, ГК «АТОЛ» были разработаны протоколы «АТОЛ 1» и «АТОЛ 2», которые позволяют самостоятельно подключить используемую вами систему видеоконтроля. В отличие от вышеперечисленных стандартных протоколов, они позволяют передавать максимально подробную информацию о действиях, производимых на кассовом месте. Подробнее описание формата «АТОЛ 2» приведено на стр. 24.

Схема взаимодействия РМК и системы видеоконтроля представлена на следующей схеме:



Работа системы видеоконтроля происходит по следующему механизму:

1. Система видеоконтроля (Сервер) получает видеосигналы от нескольких камер, установленных таким образом, чтобы в поле зрения каждой камеры находился кассовый узел и проход.
2. В «Анализатор действий» от рабочих мест поступают данные о произведенных на рабочем месте операциях, и в зависимости от его настройки, посылает соответствующей камере сигнал включения/выключения.
3. На сервере происходит объединение видеоизображения и данных о проведенных кассовых операциях.
4. Анализ видеоархива способствует предотвращению воровства и мошенничества. Он упрощается мгновенным доступом к любому кадру видеоархива сортировкой кадров по заданному критерию (название товара, цена, код, дата).

## Формат видеоконтроля «АТОЛ 2»

Данные о производимых на РМК операциях поступают в систему видеоконтроля в виде отдельных сообщений. Сообщения отделены между собой символом перевода строки («#13»). Сообщения состоят из отдельных полей разделенных между собой символом табуляции («#9»).

Условно, сообщение можно поделить на две части:

- заголовок;
- данные.

Заголовок сообщения состоит из следующих обязательных полей:

№ поля	Назначение
1	Номер РМК
2	Дата и время выполнения операции
3	Код пользователя
4	Имя пользователя
5	Зарезервировано
6	Зарезервировано
7	Наименование операции выполненной на РМК

Часть сообщения, в которой содержатся блок данных о выполненной на РМК операции зависит от ее вида. Рассмотрим отдельно каждую операцию и передаваемые с ней данные.

### Активность

№ поля	Назначение
7	«Есть активность»

Передается в систему видеоконтроля каждые 15 секунд, если на РМК в течении этого времени происходило выполнение каких-либо операций (вызов функций).

### Нет активности

№ поля	Назначение
7	«Нет активности»

Передается в систему видеоконтроля каждые 15 секунд, если на РМК в течении этого времени не происходило выполнение каких-либо операций (вызов функций).

### Начало сеанса

№ поля	Назначение
7	«Начало сеанса»
8	«АТОЛ РМК» с указанием текущей версии

### Окончание сеанса

№ поля	Назначение
7	«Окончание сеанса»
8	«АТОЛ РМК» с указанием текущей версии

### Авторизация

№ поля	Назначение
7	«Авторизация начало»

### Авторизация завешена

№ поля	Назначение
7	«Авторизация завешена»

### Открытие чека

№ поля	Назначение
7	«Открытие чека»
8	Тип чека («Продажа», «Обмен», «Возврат», «Аннулирование», «Внесение», «Выплата»)
9	Номер чека
10	Номер смены
11	Фискальный режим: «0» – нет (обучающий режим или ККМ не фискализирована) «1» – да

### Закрытия чека «Внесение»

№ поля	Назначение
7	«Закрытие чека»
8	Сумма внесения

### Закрытия чека «Выплата»

№ поля	Назначение
7	«Закрытие чека»
8	Сумма выплаты

### Регистрация

№ поля	Назначение
7	«Регистрация»
8	Номер позиции
9	Код товара
10	Артикул товара
11	Наименование товара
12	Цена товара
13	Количество товара
14	Сумма без скидки
15	Сумма скидки

**Сторно**

№ поля	Назначение
7	«Сторно»
8	Номер позиции
9	Код товара
10	Артикул товара
11	Цена товара
12	Количество товара
13	Сумма без скидки
14	Сумма скидки

**Редактирование количества**

№ поля	Назначение
7	«Редакт кол-во»
8	Номер позиции
9	Код товара
10	Артикул товара
11	Цена товара
12	Количество товара
13	Сумма без скидки
14	Сумма скидки

**Редактирование цены**

№ поля	Назначение
7	«Редакт цена»
8	Номер позиции
9	Код товара
10	Артикул товара
11	Цена товара
12	Количество товара
13	Сумма без скидки
14	Сумма скидки

**Скидка на позицию**

№ поля	Назначение
7	«Скидка на поз»
8	Номер позиции
9	Код товара
10	Артикул товара
11	Цена товара
12	Количество товара
13	Сумма без скидки
14	Сумма скидки

### Скидка на чек

№ поля	Назначение
7	«Скидка на чек»
8	Сумма чека без скидок
9	Сумма, полученная от клиента
10	Сдача / Остаток
11	Сумма скидки на чек

### Скидка на чек

№ поля	Назначение
7	«Скидка на поз»
8	Сумма чека без скидок
9	Сумма, полученная от клиента
10	Сдача / Остаток
11	Сумма скидки на чек

### Отмена чека

№ поля	Назначение
7	«Отмена чека»
8	Сумма чека без скидок
9	Сумма, полученная от клиента
10	Сдача / Остаток
11	Сумма скидки на чек

### Откладывание чека

№ поля	Назначение
7	«Откладывание чека»
8	Сумма чека без скидок
9	Сумма, полученная от клиента
10	Сдача / Остаток
11	Сумма скидки на чек

### Расчет

№ поля	Назначение
7	«Режим расчета»

Передается в систему видеоконтроля, если на РМК будет вызвана функция перехода в режим «Расчет».

**Ввод суммы оплаты**

№ поля	Назначение
7	«Ввод суммы оплаты»
8	Вид оплаты
9	Сумма, полученная от клиента
10	Сумма чека без скидок
11	Сдача / Остаток
12	Сумма оплаты
13	Сумма скидки на чек

**Закрытие чека****«Продажа», «Возврат», «Аннулирование», «Обмен»**

№ поля	Назначение
7	«Закрытие чека»
8	Сумма чека без скидок
9	Сумма, полученная от клиента
10	Сумма оплаты
11	Сумма скидки на чек

**Открытие ящика**

№ поля	Назначение
7	«Открытие ящика»

**Ввод карты клиента**

№ поля	Назначение
7	«Ввод карты клиента»
8	Карта клиента

**Отмена карты клиента**

№ поля	Назначение
7	«Отмена карты клиента»
8	Карта клиента

**Функция**

№ поля	Назначение
7	«Операция»
8	Наименование функции

Фактически в **Поле №8** передается название функции, вызываемой при нажатии соответствующей клавиши (подробнее о функциях смотрите в документе «Руководство администратора»).

## Ошибка

№ поля	Назначение
7	«Ошибка»
8	Текст ошибки

Передается в систему видеоконтроля, если при вызове функции РМК произошла ошибка.

---

## Взаимодействие ПО между собой

---



*В данном разделе описаны способы взаимодействия всего многообразия кассовых программ, а не конкретно «АТОЛ: Рабочее место кассира».*

---

Любая кассовая программа для работы использует БД, в которой находятся товары, цены на них, штрих-коды, пользователи и многое другое.

Для полноценной работы торгового предприятия необходимо иметь отдельный ПК, на котором устанавливается товароучетная программа (АСТУ), выполняющая составление отчетов для их последующего анализа и принятия решений о развитии торговли, а также занимается подготовкой данных (информация о товарах), загружаемых в кассовую программу. АСТУ работает с собственной БД.

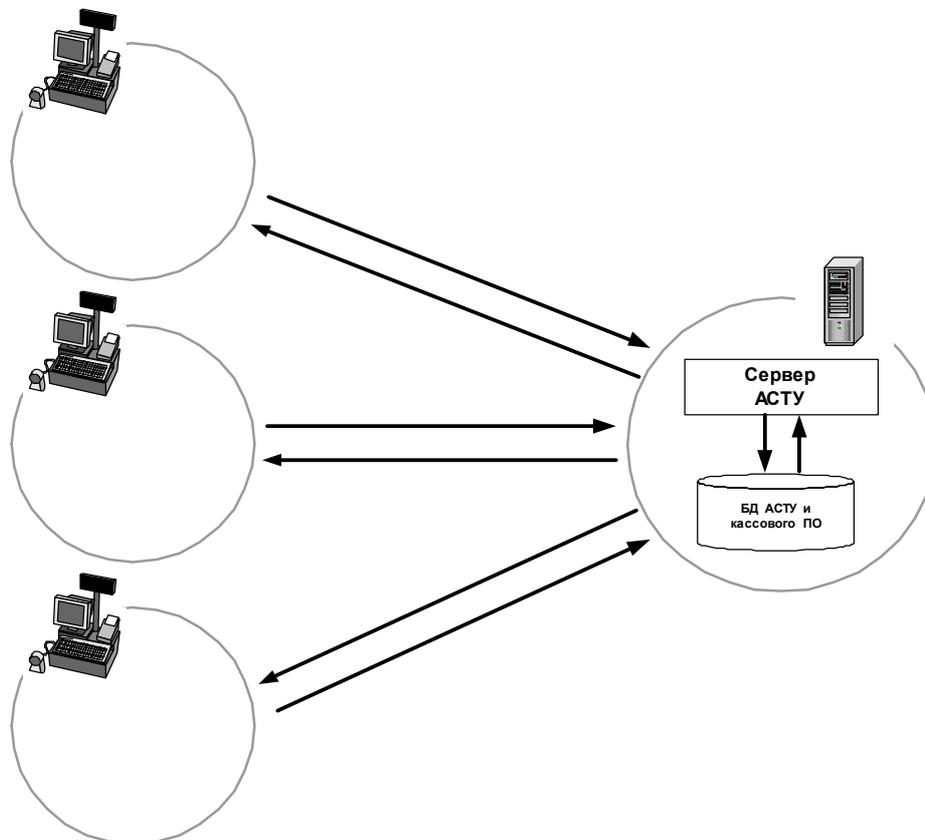
Можно выделить три основных варианта размещения кассовой программы, АСТУ и их БД внутри торгового предприятия:

- On-line единая база.
- On-Line кассовый сервер.
- Off-Line.

Остановимся на каждом варианте подробнее.

## On-line единая база

На одном ПК (сервер АСТУ) находится БД, которую будут использовать в своей работе кассовые программы и АСТУ.



Одним из основных достоинств этой схемы является то, что все программы предприятия работают с одной БД, то есть нет необходимости синхронизировать БД кассовых программ и БД АСТУ.

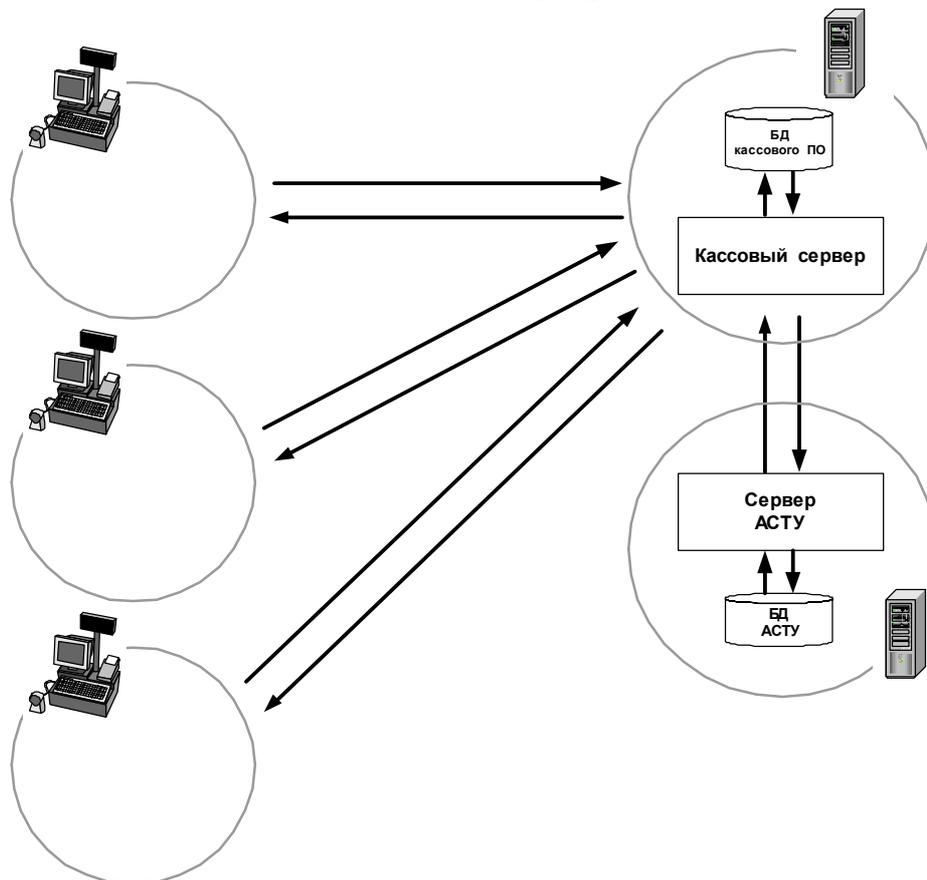
К числу недостатков можно отнести:

- необходимость постоянной связи всех ПК с БД (сама кассовая программа ничего «не знает» о товарах и все время шлет запрос на ПК, где находится база);
- низкая скорость работы с БД, так как обмен данными производится по сети.

## On-Line кассовый сервер

На одном ПК устанавливается кассовый сервер, который управляет работой БД кассового ПО. ПК с кассовыми программами связываются с БД при помощи кассового сервера.

На отдельном ПК устанавливается товароучетная программа с собственной БД. Для обмена данными между товароучетной программой и БД кассовых программ используется тот же кассовый сервер.



Достоинствами этой схемы являются:

- дозагрузку ассортимента можно производить в любое время и в любом объеме, не прерывая работу касс;
- в любой момент серверу АСТУ мгновенно доступны данные о том, сколько осталось конкретного товара;
- общие остатки по товарам для всех кассовых программ.

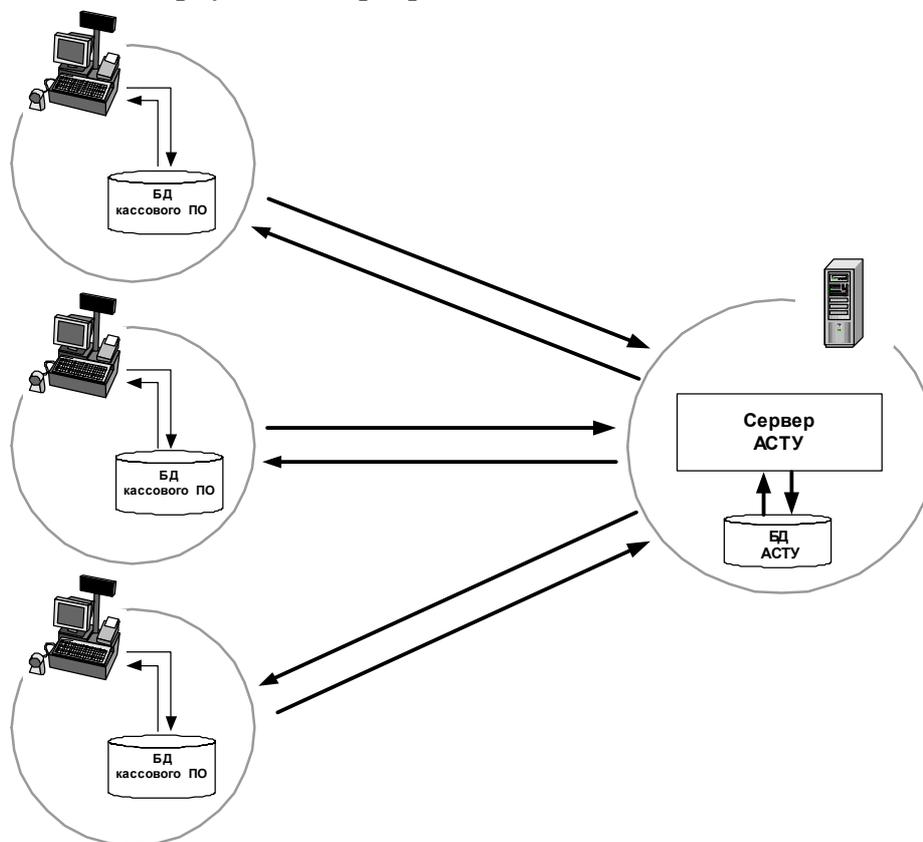
К числу недостатков можно отнести:

- необходимость в постоянной связи кассовой программы с кассовым сервером (сама кассовая программа ничего «не знает» о товарах и все время шлет запрос ПК);
- более высокие, по сравнению со схемой Off-Line, требования к производительности ПК, на котором установлен кассовый сервер;
- низкая скорость работы с БД, так как обмен данными производится по сети.

## Off-Line

Каждая кассовая программа работает с собственной БД.

Через определенные промежутки времени происходит обмен данными между БД кассовой и товароучетной программ.



Достоинствами этой схемы являются:

- нет необходимости в постоянной связи кассовой программы с сервером АСТУ;
- отсутствие ограничений на число кассовых программ, обслуживаемых одним сервером АСТУ;
- более низкие (по сравнению со схемой On-Line) требования к производительности ПК;
- большая скорость работы кассовой программы с собственной БД, по сравнению с другими вариантами;
- при использовании локальной БД повышается надежность работы всего комплекса за счет независимости каждого рабочего места друг от друга.

К числу недостатков можно отнести:

- временные затраты на загрузку ассортимента и снятие отчетов (эти операции занимают до нескольких минут, в течение которых касса блокируется, и работа на ней невозможна);
- из-за непостоянной синхронизации баз данных могут возникнуть сложности с учетом остатков и клиентов.

Частным случаем Off-line структуры является «Удаленный филиал», в котором обмен данными происходит, как правило, в конце или в начале смены. Кассовые программы «удаленного филиала» не имеют постоянной связи с товароучетной программой, поэтому обмен реализуется с помощью съемных носителей информации (CD, компакт-дискеты, flash-drive, электронная почта и др.).

## Организация торговых залов

Существуют различные варианты организации торговых залов и обслуживания покупателей:

- кассовые аппараты в центре зала;
- демонстрационный зал;
- кассовые аппараты за прилавком;
- самообслуживание.

Остановимся на каждом варианте подробнее.

### Кассовые аппараты в центре зала

Такая организация применяется, как правило, в магазинах с большим количеством секций или в специализированных предприятиях, торгующих по образцам. Основаниями для нее являются боязнь воровства в зале самообслуживания, желание отделить выручку от продавца и тем самым сократить количество махинаций персонала. Такая организация торговли позволяет применять для автоматизации две технологии.

На прилавке покупателю выписывают так называемый «мягкий чек», с которым он отправляется к кассе для оплаты покупки. Для оформления чека кассиру необходимо каким-то образом ввести с клавиатуры коды товаров. Использование в данной ситуации кассовой программы будет оправданным, так как POS-система позволяет визуально выбрать из справочника нужный товар – меньше проблем у кассира, выше скорость обслуживания.

### Демонстрационный зал

Это вариант очень похож на вариант «Кассовые аппараты в центре зала», за исключением того что, роль «мягкого чека» выполняет терминал сбора данных (ТСД).

На рабочем месте продавца устанавливается ТСД, в который заносятся данные о произведенных покупках.

В этой схеме предусматривается информационная взаимосвязь ТСД и РМК. После окончания ввода покупок данные из ТСД выгружаются непосредственно в РМК, и производится оплата покупки.

## Кассовые аппараты за прилавком

Наиболее удобная для покупателя технология после самообслуживания, позволяющая выбрать, оплатить и получить покупку без лишних хождений к кассе и обратно. Применяется она, как правило, в бутиках, магазинах со специальной организацией торговли. Преимущества этой формы торговли перед кассой в центре зала очевидны: меньше проблем с идентификацией товара, так как он доступен кассиру, проще и быстрее обслуживание покупателей, возможно применение дополнительного оборудования (сканер, весы). Недостатком данной схемы является то, что продавцу приходится выполнять функции кассира, что значительно снижает скорость обслуживания и увеличивает вероятность махинаций с товаром среди продавцов.

## Самообслуживание

Технология, обеспечивающая самое быстрое и качественное обслуживание покупателей. Для обеспечения ее эффективности рекомендуется соблюдение следующих условий: использование POS-систем, дающих большие преимущества в скорости обслуживания перед другими типами ККМ, штрих-кодовая маркировка всего товара в магазине, или, в крайнем случае, маркировка товара внутренними кодами. Весовой товар рекомендуется или предварительно фасовать и маркировать с применением штрихового внутреннего весового кода, или взвешивать и маркировать отобранный покупателем товар прямо в торговом зале.

## Дисконтная система

Дисконтная система (дисконтная схема, дисконтная политика) представляет собой совокупность правил и условий, по которым покупателю предоставляется дисконт – скидка, товар или услуга.

Основанием для предоставления покупателю дисконта является некоторый предопределенный набор условий совершения покупки: сумма чека превышает 1000 р.; у покупателя имеется «золотая» карточка магазина; общая стоимость покупок, сделанных покупателем за последний месяц превышает 10000 р. и т.д.

Основное назначение дисконтных систем – стимулирование спроса и создание у покупателя приятных эмоций от совершенной покупки.

## Внутренняя система дисконтирования

В «АТОЛ: Рабочее место кассира» уже встроена собственная система дисконтирования. Она позволяет производить начисление произвольных, фиксированных и автоматических скидок/надбавок как на позицию, так и на чек.

В качестве факторов начисление скидок/надбавок могут выступать:

- временные параметры (дата, время, день недели);
- характеристики регистрации (количество позиции, сумма позиции, количества чека, сумма чека, количество товара, сумма товара);
- характеристики клиента (карта клиента).

## Внешняя система дисконтирования

В качестве внешней системы дисконтирования мы предлагаем воспользоваться дисконтной системой АТОЛ-CARD.

Дисконтная система АТОЛ-CARD позволяет:

- Автоматически определять характер и размер скидки.
- Накапливать информацию о клиентах, их посещениях, совершенных покупках, состоянии счета и т.д.

Поддерживаются следующие подходы к расчету и начислению скидок:

**В зависимости от события или ситуации.** Условием скидки может быть дата и время совершения покупки; количество купленного товара; сумма покупки; товар, группа товаров или их определенное сочетание; срок годности товара, потеря товаром качества, актуальность товара на текущий момент; тип оплаты чека покупателем; случайная скидка; скидка миллионному покупателю или на тысячный проданный товар.

**Типизированный подход.** Подразумевает деление клиентов на категории по какому-либо признаку и дифференциации предоставляемой скидки по категориям клиентов. Принадлежность клиента к категории определяется наличием у него карточки с индивидуальным номером.

**Персонализированный подход.** В рамках подхода могут быть начислены следующие типы скидок:

- Скидки на основании покупательской активности клиента, накопительные системы – позволяют увеличивать льготы клиентами по достижении ими необходимого объема покупок или количества посещений.
- Скидки на те виды товаров, которые покупатель покупает чаще.
- Может быть создана платежная система. Т.е. для держателя карты может быть открыт счет, по которому будут производиться расчеты за покупки. Скидка, в этом случае, будет зависеть от величины средств покупателя, которые он предоставил предприятию в качестве кредита или предоплаты.

Работа АТОЛ-CARD реализована на основе технологии клиент-сервер. Технология подразумевает использование единой базы данных АТОЛ-CARD, которая запускается на ПК – сервере. К ней подключаются клиентские части АТОЛ-CARD, соответственно устанавливаемые на ПК – клиентах.

Система АТОЛ-CARD для сети магазинов позволяет создать единую базу клиентов за счет использования обмена данными между серверами. Это значит, что параметры клиента (состояние его счета, сумма покупок и т.д.) одного магазина будут доступны во всех магазинах сети, и, при необходимости, он сможет получить скидку в любом из них.

Управление и настройка системы АТОЛ-CARD осуществляется с помощью программы «Администратор АТОЛ-CARD.» Программа может быть запущена как на «сервере АТОЛ-CARD», так и на любом стороннем ПК, где установлена система АТОЛ-CARD – на работу с «Администратором АТОЛ-CARD» не накладывается никаких ограничений.

Подробнее о дисконтной системе и ее взаимодействии с кассовой программой смотрите в документации к «АТОЛ-CARD».

# Технология штрихового кодирования

**Штриховое кодирование** – это технология автоматической идентификации. Другими словами, это совокупность средств и методов автоматизированного учета движения товаров и финансовых потоков, хранения, обработки, передачи и использования информации, закодированной с помощью штрих-кодов.

**Штрих-код (ШК)**– это графическая метка, в которой по определенным правилам закодирована информация, как правило, это алфавитно-цифровой код-идентификатор. Штрих-код создают таким образом, чтобы эту информацию впоследствии можно было прочесть электронным устройством – сканером штрих-кода. Помимо изображения штрихового кода, на товаре может присутствовать поле с алфавитно-цифровым эквивалентом штрих-кода и другая информация, предназначенная для прочтения человеком.

На сегодняшний день существует более пятидесяти систем штрихового кодирования. К наиболее популярным относятся EAN/UPC, Code39, Code128 и Codabar. Все они различаются по типу находящейся в них информации и размеру. На предприятиях розничной торговли России наибольшее распространение получили системы штрихового кодирования EAN-13, EAN-8 и UPC-A, UPC-E.

## Примеры штрих-кодов:

**EAN – 13**



**EAN-8**



**UPC – A**



**UPC-E**



**Code-39**

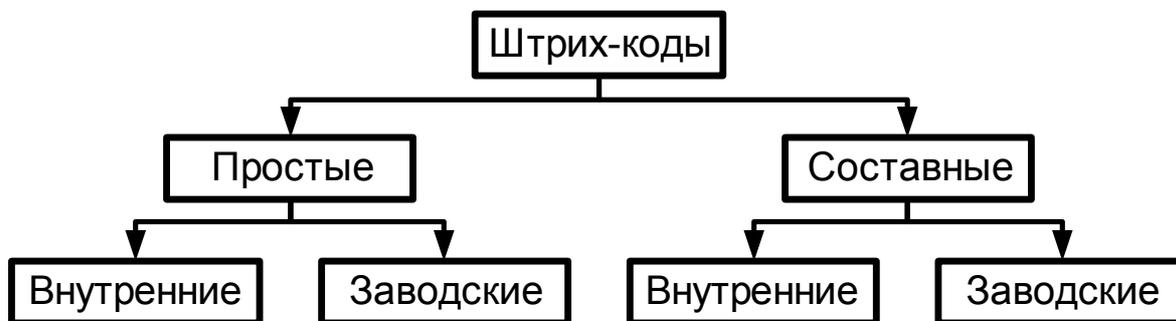


**Code – 128**



# Классификация штрих-кодов

Для кассовой программы не имеет значения, к какому типу принадлежит штрих-код. Важно, какая информация в нем содержится. Ниже приведена классификация штрих-кодов по содержащейся в них информации.



## Простой штрих-код

Простой штрих-код, по сути, является лишь идентификатором товара. По нему кассовая программа находит в своей БД необходимый товар и получает из нее все необходимые параметры: цену, секцию, срок годности и т.п. Такие штрих-коды целесообразно применять для невесовых товаров. Например, для бутылок с минеральной водой. Простые штрих-коды могут быть либо внутренними, т.е. присваиваемыми внутри торгового предприятия, либо заводскими, когда получаемый от производителя продукт уже имеет штрих-код.

Возможна ситуация, когда один товар имеет несколько разных вариантов штрих-кодов (например, из разных партий). В этом случае в карточку товара должны быть занесены все варианты штрих-кодов для данного товара.

Также в рамках одного торгового предприятия несколько товаров могут иметь одинаковый штрих-код. В таком случае при регистрации программа потребует у кассира выбрать из списка, какой именно товар регистрировать в данный момент.

## Составной штрих-код

Составной штрих-код содержит более полную информацию: идентификатор товара, количество (масса), цена, стоимость, секция и т.д. Любой заводской штрих-код, в сущности, является составным, в нем содержится информация о стране-производителе, предприятии, товаре, но в рамках торгового предприятия такие штрих-коды обычно рассматриваются как простые, то есть просто идентификаторы штучных товаров. Однако бывает необходимо рассматривать заводские штрих-коды как составные. Для этого необходимо знать формат их представления, на основании которого можно создать соответствующий шаблон (см. Использование шаблонов ШК).

Составной штрих-код представляет собой некий набор полей, каждое из которых содержит определенную информацию. Поля имеют фиксированную длину и строгий порядок следования в штрих-коде. «АТОЛ: Рабочее место кассира» поддерживает следующие поля штрих-кодов: префикс, код, артикул, штрих-код, количество, цена, стоимость.

Составные штрих-коды широко применяются для идентификации расфасованного весового и штучного товаров. Обычно в них содержится некий идентификатор товара, например, код, и его количество (масса). Кассовая программа находит в своей БД запись, соответствующую данному товару, вычисляет стоимость, налоги, скидки и т.д.

Структура штрих-кода будет определяться возможностями печатающей техники (например, весов с печатью этикеток). Весы, как правило, печатают штрих код в следующем формате:

<Префикс><Идентификатор><Количество><Контрольный символ>

## Заводской

Заводской – уже напечатанный производителем на этикетке поставляемого товара штрих-код.

## Внутренний

Внутренний – присваивается и используется в рамках одного торгового предприятия. Товар маркируется собственными этикетками, содержащими штрих-код, наименование и другую информацию. В некоторых случаях заводские штрих-коды могут быть заменены на внутренние.

При использовании внутренних штрих-кодов рекомендуется выбирать такую систему штриховой кодировки товаров, чтобы все штрих-коды внутри торговой организации были уникальными.

## Поля составных штрих-кодов

**Префикс** – это обязательная часть составного штрих-кода, уникальный идентификатор, по которому РМК определяет, что имеет дело не с простым, а с составным штрих-кодом. Префикс всегда располагается в начале штрих-кода. Фактически, префикс не является отдельным полем, а служит лишь для распознавания программой необходимого шаблона (см. Пример 2.) Обычно префиксы заводских штрих-кодов имеют строго определенные значения и обозначают страну – производителя. Распределением префиксов и кодов производителей занимается некоммерческая организация EAN, объединяющая производителей более чем из 100 стран мира. Для российских производителей отведен диапазон префиксов 460-469, однако в настоящее время используется только префикс 460. Для префиксов внутренних ШК зарезервирован диапазон 20-29.

**Неиспользуемое** – поле, которое при рассмотрении ШК игнорируется кассовой программой, цифры, стоящие в этом поле, никак не влияют на параметры регистрации. Используется, если необходимо отбросить какие-либо поля ШК, например, префикс или контрольный символ.

**Идентификатор** указывает программе, какой товар регистрируется. По идентификатору программа находит в своей БД информацию о данном товаре (цену, наличие на складе и т.п.). Идентификатором может быть код, артикул либо штрих-код. В данном случае под штрих-кодом понимается простой штрих-код, который занесен в карточку товара.

**Количество** – содержит информацию о количестве регистрируемого товара. Например, 1.238 кг.

**Цена** необходима, если не указывается идентификатор товара, либо если необходимо продать товар по цене, отличной от той, которая содержится в БД.

**Стоимость** продаваемого товара. В ШК на данный товар указывается полная его стоимость (количество\*цена).

**Множитель** – это коэффициент пересчета значения поля. Для весовых товаров, как правило, множитель количества равен 0.001. Таким образом число, обозначающее количество в ШК, будет умножаться на 0.001 при регистрации. Иными словами в ШК задается количество в граммах.

## Использование шаблонов штрих-кодов

При использовании составных штрих-кодов необходимо, чтобы кассовая программа заранее «знала» их структуру. Для этого применяются шаблоны. Шаблон содержит информацию о последовательности и размере полей в штрих-коде, их множитель, префикс. Если в рамках торгового предприятия используется сразу несколько форматов штрих-кодов, необходимо для каждого формата создать соответствующий шаблон. Например, в магазине есть 2 точки взвешивания товара, причем на каждой точке весы с печатью этикеток формируют штрих-коды разного формата, т.е. с разным набором и последовательностью полей. Различие шаблонов происходит по префиксу и количеству разрядов ШК. Для простоты визуального понимания шаблона используется следующая символика.



*НН ККК МММ ЦЦЦ Н*

Каждый символ соответствует одному разряду штрих-кода

- **Н** – не используется;
- **К** – код товара;
- **А** – артикул;
- **Ш** – штрих-код;
- **М** – количество (масса);
- **Ц** – цена;
- **С** – сумма (стоимость);
- **1-5** – разрез позиции.

Итак, вы определились с префиксом, идентификатором и полем количества товара. Приступаем к созданию шаблона. Для начала, введите префикс или диапазон префиксов, затем вставьте нужное количество неиспользуемых разрядов (**Н**), которые необходимо отбросить, задайте количество разрядов идентификатора (кода – **К**, артикула – **А**, штрих-код – **Ш**), количества (**М**), множитель количества. Если штрих-коды имеют контрольный разряд, например, штрих-коды типа EAN, то необходимо в конце шаблона добавить один неиспользуемый разряд, соответствующий контрольному символу.

Допустим, весы печатают штрих-коды в следующем формате:

**20 ККККК МММММ Х,**

т.е. все штрих-коды имеют префикс – 20, 5-разрядный идентификатор, 5 разрядов для обозначения количества (массы) и 1 контрольный символ. Количество задается в граммах.

Шаблон штрих-кода для РМК будет выглядеть следующим образом:

**НН ККККК МММММ Н:**

Префикс = 20, множитель количества = 0.001

После считывания такого штрих-кода РМК будет искать в своей базе товар с кодом ККККК. Из базы будет получена цена данного товара и вычислена стоимость покупки, исходя из количества в штрих-коде. Следует отметить, что коды в РМК – числовые, поэтому считанный с этикетки код 01234 будет интерпретирован как 1234.

## Создание шаблона для составных заводских штрих-кодов

В заводских штрих-кодах для весовых товаров часто содержится информация о количестве товара. Также в штрих-кодах содержится уникальный для производителя идентификатор этого товара. Таким образом, можно не перемаркировать товар собственными этикетками, а использовать заводские. Как и штучные товары, весовые вносятся в базу данных кассовой программы с ценой для единицы количества (грамм, килограмм, штука, пачка и т.п.). В БД кассовой программы каждому товару соответствует несколько идентификаторов: уникальные (код), и неуникальные (артикул, штрих-код). Один из этих идентификаторов должен соответствовать идентификатору, содержащемуся в штрих-коде. Вся информация о структуре штрих-кода вносится в специально создаваемый для такого типа товаров шаблон.

Для начала необходимо выяснить, в каких разрядах заводского штрих кода содержится информация о количестве товара, а в каких его идентификатор. Идентификатором можно считать все неизменяемые разряды ШК, т.е. такие, в которых не содержится информация о количестве и контрольный символ. Затем необходимо выделить префикс данного штрих-кода, причем префикс может быть частью идентификатора либо отдельным полем. Если вы используете в качестве идентификатора все цифры штрих-кода, исключая разряды количества, то префикс должен быть частью идентификатора, т.е. он не будет отбрасываться (см. пример 2 на стр. 45). Также можно использовать лишь часть цифр ШК, а префикс отбрасывать (см. пример 1 на стр. 44). Выбирайте префикс таким образом, чтобы он не совпадал с префиксами простых ШК штучных товаров и префиксами других производителей.

Далее необходимо добиться, чтобы идентификатор из заводского штрих-кода соответствовал одному из идентификаторов в базе данных: коду, артикулу или штрих-коду.

## Создание шаблона для составных внутренних штрих-кодов

Создавая шаблон внутреннего штрих-кода следует для начала определиться, какую информацию этот штрих-код будет содержать и в каком формате он будет печататься.

Как правило, в первых двух символах штрих-кода содержится префикс, который задается в настройках весов. Также присутствует идентификатор товара и количества. В весах содержится собственная база товаров, в которой записаны идентификаторы товаров, наименования, цены. Для корректного восприятия кассовой программой таких штрих-кодов идентификаторы товаров в весах должны соответствовать идентификаторам в БД товаров. Если вы загружаете весы с печатью этикеток при помощи РМК, то в память весов автоматически в поле идентификатор записывается код товара из БД (см. документ «Руководство администратора»). Далее необходимо выяснить в документации для весов, сколько разрядов выделяется для полей идентификатора (кода) и количества (массы) товара. Следует отметить, что многие весы с печатью этикеток поддерживают возможность настройки структуры печатаемого на этикетке штрих-кода, о чем можно узнать также из документации, прилагаемой к этим весам.

## Примеры шаблонов штрих-кодов

### Пример 1

Штрих-код	
Шаблон и его настройки	<b>НН ККККК ММММ Н</b> (префикс = 20, множитель количества = 0.001)
Содержание	<b>20 01234 01013 9</b> <small>ĩ ðáo èēñ      Êĩ ä      Êĩ èè-ãñðái (i àññà)</small>

Таким образом, считав этот штрих-код, кассовая программа получает следующую информацию: регистрируется товар из БД с кодом 1234 с количеством  $01013 * 0.001 = 1, 013$ . Из базы данных берется значение цены данного товара, вычисляется стоимость покупки. В данном примере присутствует **неиспользуемое** двух символьное поле. Фактически в нем содержится префикс штрих-кода. Такой формат штрих-кодов используется во многих весах с печатью этикеток, например CAS LP. Последнее неиспользуемое поле – контрольный символ.

Далее рассмотрим пример, в котором цифры префикса используются еще и как часть идентификатора товара.

## Пример 2

Штрих-код	
Шаблон и его настройки	<p><b>ККККК МММММ НН</b></p> <p>(префикс = 21, множитель количества = 0.001)</p>
Содержание	<p>Ī ðãð èēñ</p> <p><b>21123 001013 00</b></p> <p>Êĭ ā                      Êĭ èè+ãñðãĭ (ĭ ãññã)</p>

В данном случае кассовая программа, получив такой штрих код, проверяет префикс (21) и обращается к данному шаблону. В соответствии с шаблоном из штрих-кода выделяются первые 5 цифр – в них содержится код товара, в следующих 6 цифрах содержится масса товара, последние 2 цифры кода не используются. Таким образом, префикс является частью кода товара. Такой формат удобно использовать, когда есть группа товаров, коды в которой имеют общие первые цифры, так называемый групповой код.

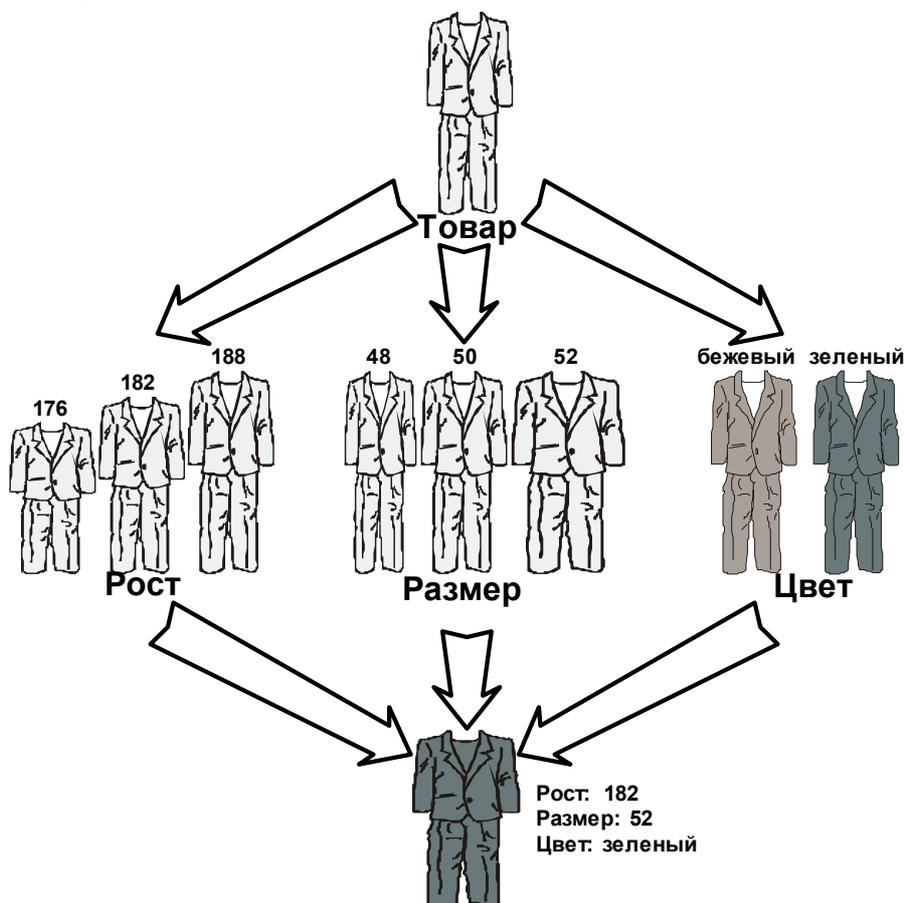
# Разрезы

## Разрезы на позицию

При организации товаручета на торговом предприятии часто бывает необходимо учитывать не только наличие определенного товара на складе, но также учитывать при продаже определенные свойства заданного товара. Например, в магазине продаются ботинки одного типа, но нескольких размеров. Необходимо организовать товаручет по всем размерам. При использовании разрезов в БД будет находиться лишь один товар «Ботинки», который будет иметь свойство «Размер» со значениями «42, 43, 45, 47». Это свойство и будет называться **разрезом**. Разрезом может быть несколько, например, размер и цвет. По каждой комбинации разрезов можно организовать товаручет, т.е. в БД всегда будет полная информация о том, сколько было продано ботинок черного цвета 43 размера и сколько осталось на складе.

«АТОЛ: Рабочее место кассира» поддерживает возможность указания цены для каждой комбинации значений разрезов товара. Например, черные ботинки могут стоить дешевле коричневых.

Как правило, разные товары имеют разный набор свойств (разрезов). Для этого существуют схемы разрезов. Так, обувь «разрезается» по цвету и размеру, а жевательные резинки по типу вкусового наполнителя (мятные, клубничные и т.п.). Далее приведем иерархическую структуру, объединяющую информацию о разрезах товара.



Из приведенной схемы видно, что количество значений у каждого разреза может быть разным. Следует отметить, что один товар может разрезаться только по одной схеме разрезов. При помощи разрезов решаются многие задачи учета товаров:

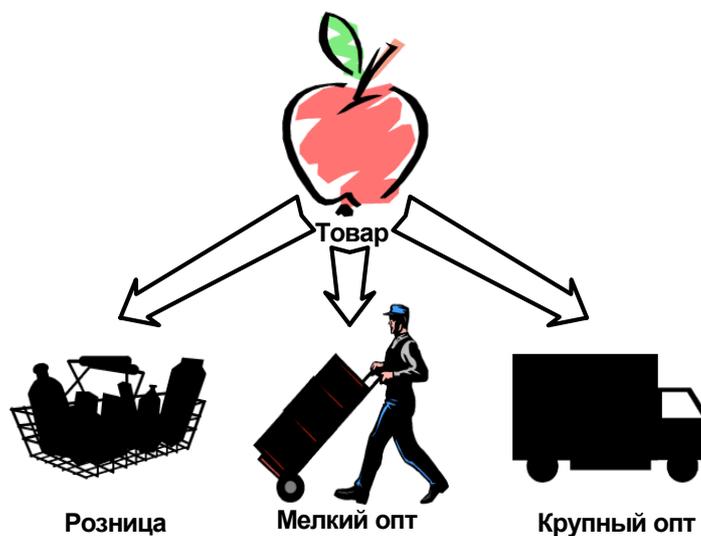
**Учет по секциям** – контроль проданного и оставшегося товара в данной секции магазина.

**Учет товаров из разных партий.** Иногда бывает необходимо вести учет одних и тех же товаров, поступивших в разное время, т.е. разные партии товаров. Такие товары могут несколько отличаться своими свойствами и требуют отдельного учета. Чтобы не создавать отдельные записи товаров в БД, необходимо задать для таких товаров разрез «Партия», значениями которого будут даты поступления товаров в продажу либо некие условные обозначения партий.

**Учет товаров по свойствам:** Размер, цвет, рост и т.п.

## Разрезы на группу позиций

На торговых предприятиях, где ценовая политика зависит от категории клиента (Розничный, Мелкий опт, Крупный опт) или типа договора, заключенного с клиентом (нет договора, постоянный клиент, дистрибьютор и др.), как правило, используется система прайс-листов. То есть, в зависимости от количества приобретаемого клиентом товара или типа договора реализация товара производится по определенной цене.



В качестве схемы разреза на товар можно использовать категорию клиента или тип договора и для каждого значения разреза указать цену товара. Теперь при регистрации товара необходимо выбрать значение разреза, и товар будет зарегистрирован по соответствующей цене.

Если во время регистрации товаров использовать «Разрез на позицию», то придется для каждой отдельной позиции указывать его значение тем или иным способом, что существенно усложнит и замедлит работу оператора.

В этом случае удобно использовать «Разрез на группу позиций». То есть, один раз указываем разрез, и все товары будут регистрироваться с одинаковым значением разреза, а соответственно и по нужной цене.

## Разрезы на чек

Кроме разрезов на позицию, где разрез – это характеристика одной позиции, можно указывать еще одну или несколько характеристик всего чека.

Разрезы на чек можно использовать на торговых предприятиях с несколькими секциями/отделами. В этом случае значением разреза будет являться название секции/отдела, где была произведена покупка.

Ряд торговых предприятий может использовать систему, где клиент перед заключением сделки общается с консультантом, а затем они оформляют покупку на одном из кассовых мест. В этом случае для последующего определения эффективности работы сотрудников в качестве разреза на чек можно указывать имя консультанта, который принимал участие в продвижении товара.

Технически разрезы на чек не отличаются от разрезов на позицию.

## Использование разрезов

В зависимости от требований товаручета торгового предприятия можно использовать 3 способа указания разрезов:

### Фиксированное

Разрезы на товар можно указывать заранее, при заполнении карточки товара. Иными словами, заранее задаются фиксированные комбинации свойств, присущих данному товару. Например, черные ботинки могут быть 43, 44 и 45 размеров, а коричневые только 44. В этом случае в карточку товара заносятся всевозможные комбинации значений разрезов. Только при фиксированном указании разрезов есть возможность учитывать остатки, указывать цену и скидки по разрезам.

### Только схема

Также можно указать только схему разрезов для товара. Значения разрезов будут выбираться кассиром непосредственно в момент регистрации. Такой подход следует использовать, когда не требуется вести учет остатков товара по разрезам и варианты обладают одинаковыми параметрами (ценой, скидкой и т.д.).

### Схемы по умолчанию

В РМК есть возможность указывать для всех товаров определенную схему по-умолчанию, которая будет использоваться, если у товара явно не задана схема разрезов. Можно указать различные схемы для товаров, регистрируемых по коду и по свободной цене.

А также можно указать схему по умолчанию для всех, оформляемых на РМК, чеков.

## Автоматический ввод разрезов

Для упрощения работы кассира предусмотрено автоматическое указание разрезов, причем несколькими разными способами: визуально, вручную, первый, по ШК.

**Визуально** – при регистрации товара появится список, содержащий допустимые значения разрезов.

**Вручную** – при регистрации товара РМК входит в режим ввода разреза. В этом состоянии можно выбрать разрез визуально из списка, либо ввести код разреза.

**Первые** – выбираются первые по списку значения разреза для товара.

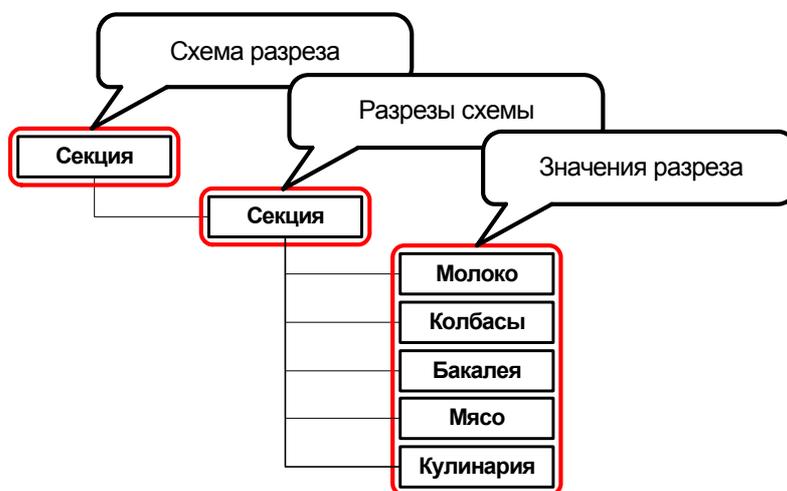
**По ШК** – в карточке свойств штрих-кода данного товара должны быть указаны значения его разрезов. Таким образом, при считывании штрих-кода сразу будут введены разрезы. Такой способ используется, если у товара можно указать разные ШК для разных разрезов.

## Редактирование

Во время регистрации бывает необходимо изменить текущие значения разреза или вовсе отменить разрезы. Для этого используются функции редактирования и отмены разрезов. Если у товара, разрез которого редактируется, указаны фиксированные комбинации значений разреза, то при редактировании будет возможность выбрать только из списка predetermined значений. Если указана только схема или используется схема по-умолчанию, при редактировании можно выбрать любые значения по каждому разрезу.

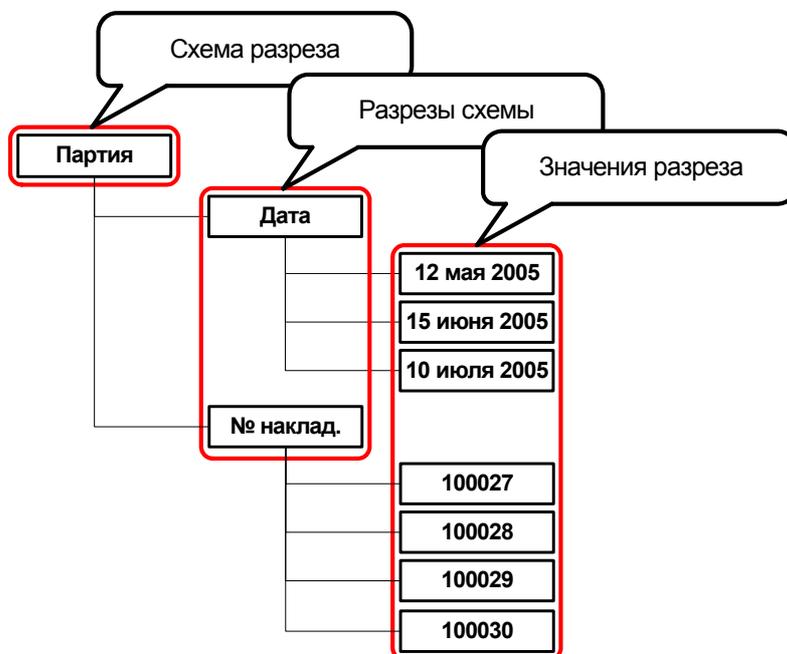
# Типовые варианты схем разрезов

## Секции



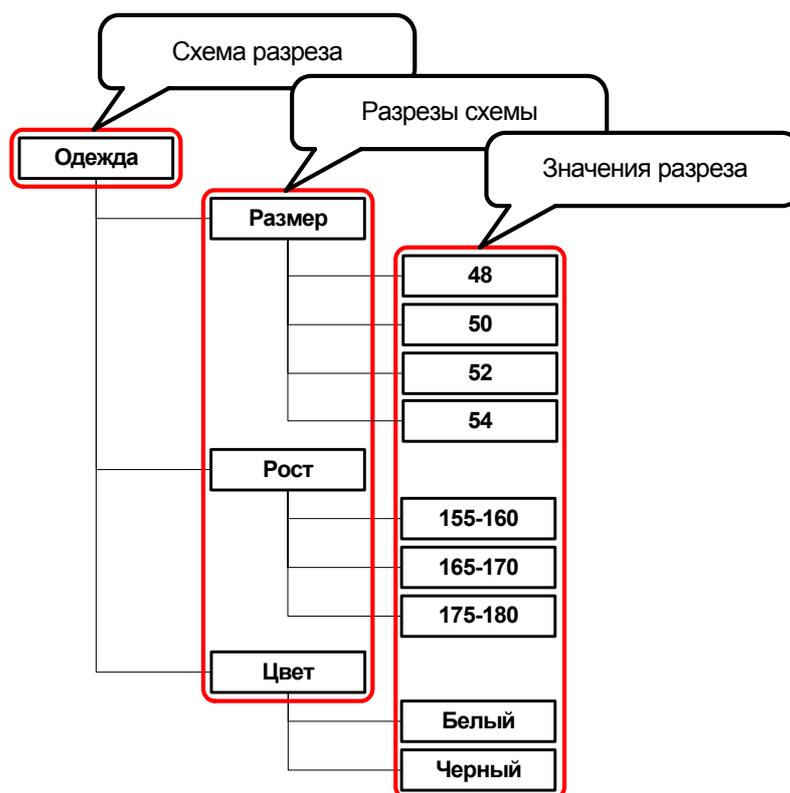
- Способ выбора:** визуально, вручную
- Вариант использования:** полный список
- Объект использования:** позиция, группа позиций, чек
- Сфера применения:** торговые предприятия с одной или несколькими кассами, обслуживающие несколько отделов

## Партии (дата/№ накладной)



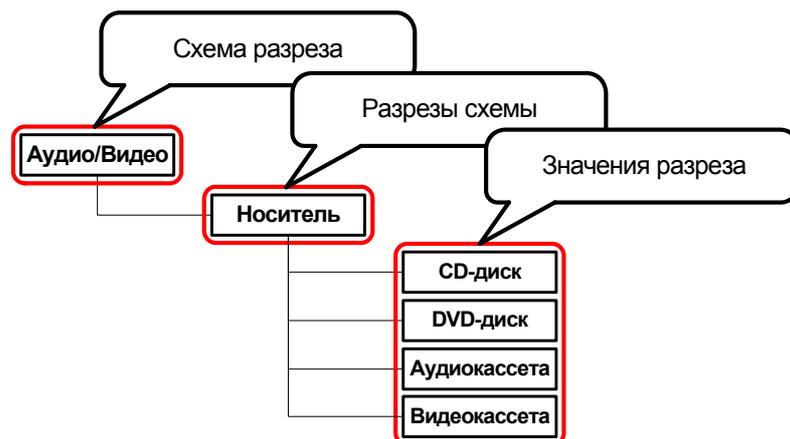
- Способ выбора:** первые, визуально
- Вариант использования:** полный список
- Объект использования:** позиция, группа позиций
- Сфера применения:** аптеки или торговые предприятия, использующие торговлю со склада

## Одежда



- Способ выбора:** визуально  
**Вариант использования:** заданный список, заданный список с остатком  
**Объект использования:** позиция  
**Сфера применения:** бутики, магазины одежды

## Аудио/видео продукция



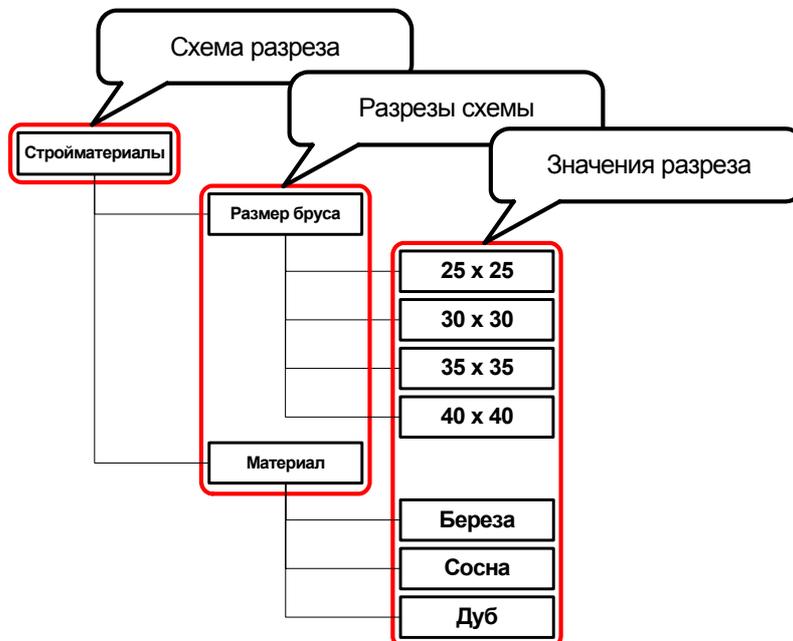
- Способ выбора:** визуально  
**Вариант использования:** полный список, заданный список  
**Объект использования:** позиция  
**Сфера применения:** торговые предприятия, специализирующиеся на определенном виде продукции

## Серийные номера



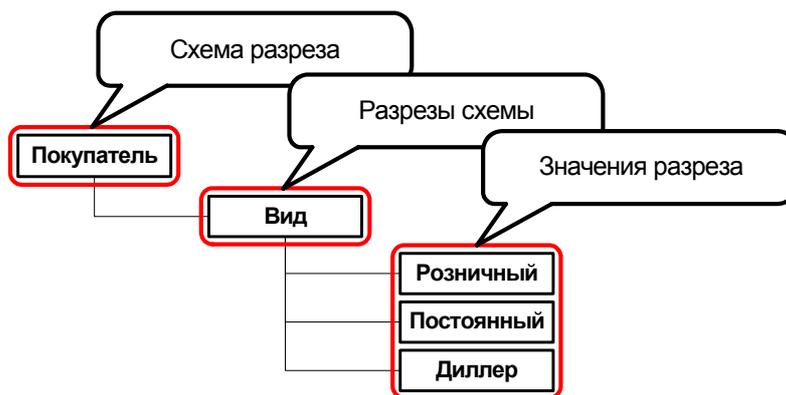
- Способ выбора:** вручную
- Вариант использования:** заданный список с остатком
- Объект использования:** позиция
- Сфера применения:** торговые предприятия, специализирующиеся на определенном виде продукции ведущие строгий учет продаваемой продукции по серийным номерам (магазины сотовой связи)

## Стройматериалы



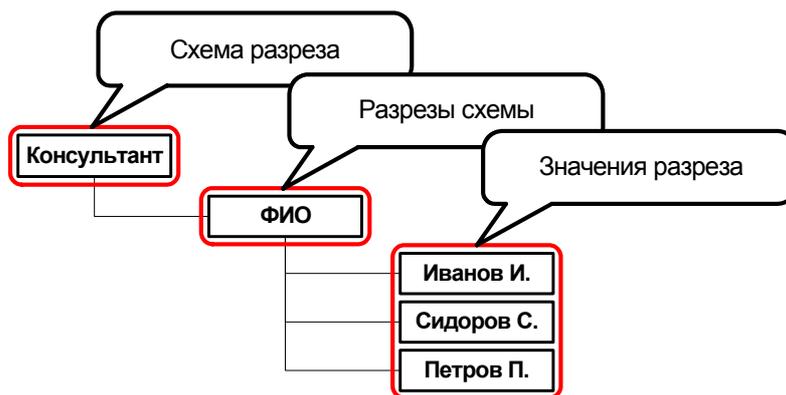
- Способ выбора:** визуально
- Вариант использования:** полный список
- Объект использования:** позиция
- Сфера применения:** торговые предприятия, использующие торговлю со склада или по образцам

## Покупатель



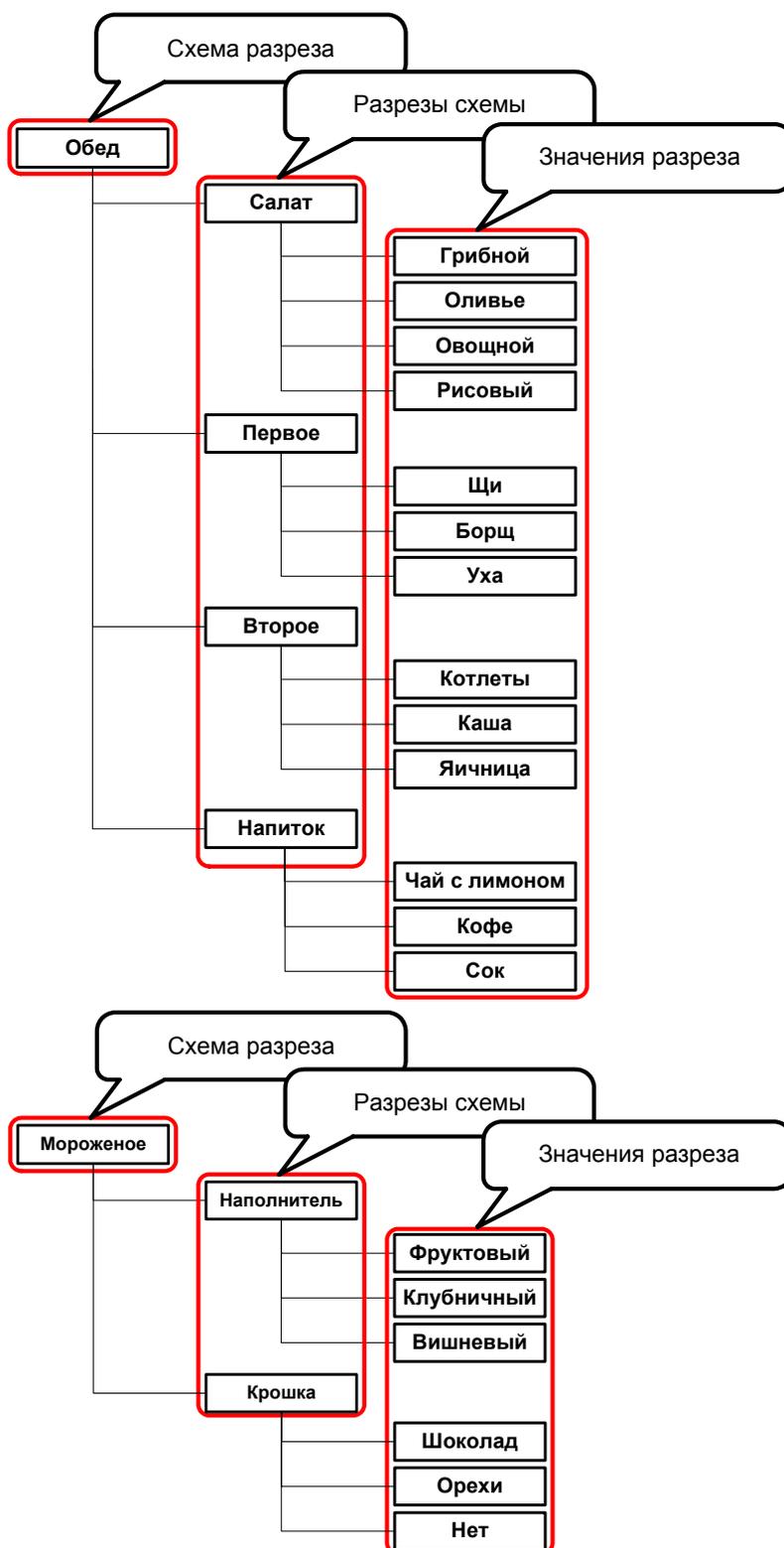
- Способ выбора:** визуально
- Вариант использования:** полный список
- Объект использования:** группа позиций, чек
- Сфера применения:** торговые предприятия оптово-розничного типа

## Консультанты



- Способ выбора:** визуально
- Вариант использования:** полный список
- Объект использования:** группа позиций, чек
- Сфера применения:** торговые предприятия, желающие контролировать активность менеджеров-консультантов

## Специфика блюд



**Способ выбора:**

визуально

**Вариант использования:**

заданный список

**Объект использования:**

позиции

**Сфера применения:**

предприятия общепита, фастфуда

## Обмен с АСТУ

В «АТОЛ: Рабочее место кассира» реализован обмен данными с различными товароучетными программами. Обмен данными может производиться в следующих форматах:

- АТОЛ (текстовые файлы);
- БЭСТ (DBF);
- СуперМАГ-УКМ (DBF);
- АСТОР (DBF);
- GESTORI (текстовые файлы).

Обмен данными возможен в двух режимах: автоматическом – без участия оператора ПК, и ручном – с участием оператора ПК. С технической точки зрения первый режим отличается от второго только необходимостью формирования товароучетной программой запросов на обмен, а сам формат файлов передачи данных абсолютно одинаков.

При ручном обмене, если он начат, то должен быть доведен до конца. Лишь после чего можно переходить к другому обмену. Это значит, что:

1. Если произведена выгрузка продаж из РМК, необходимо загрузить их в АСТУ до начала следующего обмена (выгрузки товаров из АСТУ).
2. Если произведена выгрузка товаров из АСТУ, необходимо загрузить их в РМК до начала следующего обмена (выгрузки продаж из РМК).

Если РМК и АСТУ разнесены в пространстве, так что для обмена между ними приходится использовать сменные носители данных (дискета, компакт диск и др.), то, приехав в магазин с новыми товарами, где установлено РМК, нужно сначала загрузить их и лишь потом делать выгрузку продаж. И наоборот, приехав в «офис» с данными о продажах, где установлена АСТУ, нужно сначала загрузить их, а только потом выгружать товары.



*Форматы «БЭСТ», «СуперМАГ-УКМ», «АСТОР» и «GESTORI» следует использовать только для интеграции с уже существующими товароучетными программами (Back-Office). При создании собственных товароучетных программ для обмена с РМК рекомендуется использовать формат обмена «АТОЛ», так как именно в нем реализованы все возможности РМК.*

При загрузке данных в РМК в исходящем каталоге обмена (подробнее о каталогах обмена смотрите в руководстве администратора) создается файл «LoadResult<Номер ПК>.txt», содержащий дату операции и все ошибки, если таковые были, возникшие при загрузке данных.

При выгрузке продаж из РМК в исходящем каталоге обмена (подробнее о каталогах обмена смотрите в руководстве администратора) создается файл «SaveResult<Номер ПК>.txt», содержащий дату операции и все ошибки, если таковые были, возникшие при выгрузке данных.



При обмене данными по e-mail файлы «LoadResult<Номер ПК>.txt» и «SaveResult<Номер ПК>.txt» будут отправлены по адресу, указанному в настройке «Адрес удаленного ПК» (подробнее о настройках обмена по e-mail смотрите в руководстве администратора).



<Номер ПК> — значение настройки «БД и РМ\Рабочее место\Номер ПК» (подробнее смотрите в руководстве администратора), расширенное слева нулями до трех знаков.

## Формат «АТОЛ»

Обмен данными между АСТУ и РМК происходит с помощью текстовых файлов.

Также с помощью формата АТОЛ осуществляется обмен с 1С Предприятие 7.7 и 8.0. О настройке обмена данными РМК с типовой конфигурацией 1С Предприятие v. 7.7 «Торговля и склад», редакция 9.2 смотрите **Приложение 1. Интеграция «АТОЛ:Рабочее место кассира» с типовой конфигурацией 1С Предприятие v. 7.7 «Торговля и склад», редакция 9.2**, с типовой конфигурацией 1С Предприятие 8.0 «Управление торговлей», редакция 10.2 – **Приложение 2. Интеграция «АТОЛ:Рабочее место кассира» с типовой конфигурацией 1С Предприятие 8.0 «Управление торговлей», редакция 10.2.**

Формат записи вещественных чисел, даты и времени соответствует настройкам операционной системы. При необходимости его можно настроить в «Пуск\Настройка\Панель управления\Язык и стандарты».



В полях значения даты и времени разделяются пробелом.

Используемые обозначения:

«Строка X» – строка в кодировке Win1251, длина до X символов.

«Дробное X.Y» – тип поля «Дробное», длина (X + Y + 1), где X – количество целых разрядов, Y – количество дробных разрядов.

«Флаги через запятую» – через запятую записаны значения флагов:

«1» – флаг включен;

«0» – флаг выключен.

Данные об одном элементе содержат несколько полей, разделяемых символом «;», причем для разных команд количество полей различное.



При обмене данные могут содержать знак «;», например, в карте клиента или наименовании товара. В этом случае РМК перед передачей данных товароучетной программе заменит знак «;» на «□» (A4h). В свою очередь, при загрузке данных в РМК товароучетная программа в передаваемых данных должна заменить знак «;» на «□» (A4h).



*При обмене данными карта клиента «;123456789012» должна будет выглядеть в текстовом файле как «\123456789012».*

---

Данные, загружаемые из АСТУ, могут содержать символы CR (#0Dh) или LF (#10h). В связи с тем что для разделения строк в файле загрузки используется символы перевода строки (CR/LF), их необходимо заменить на любой символ, например «пробел» или«|».

---



*При обмене данными наименование товара  
«Батон "Подмосковный"  
в уп. 400г»  
должно будет выглядеть в текстовом файле как  
«Батон "Подмосковный"|в уп. 400г».*

---

## Загрузка данных

Файл загрузки данных состоит из двух частей: шапки файла и непосредственно информации о реквизитах товара.

Шапка файла состоит из двух строк:

- Первая строка – строка инициализации файла «##@@&&» (6 символов).
- Вторая строка – признак загрузки данного файла «#» (1 символ).

После успешной загрузки файла признак загрузки меняется с «#» на «@».



*При загрузке данных, если у файла признак загрузки «@», то он просто пропускается, и загружаются только файлы с признаком загрузки «#». Если файлов загрузки нет по указанному пути или же все файлы имеют признак загрузки «@», то будет выдано соответствующее сообщение об ошибке.*

После шапки файла следуют непосредственно данные и управляющие команды.

Все управляющие команды можно разделить на две группы:

1. требующие дополнительных данных;
2. не требующие дополнительных данных.

Команды первой группы действуют на все последующие данные, пока не встретится новая команда.

Команды второй группы просто осуществляют какое-либо действие, не требуя дополнительных данных (например, очистка справочника товаров).

В каждой строке файла располагается одна команда или данные об одном элементе. Все команды начинаются с символов «\$\$\$».

Можно использовать однострочные комментарии, которые начинаются с символов «!/>».



*При загрузке данных, имеющих связанную структуру, таких как разрезы или внутренние автоматические скидки/надбавки, сначала необходимо загрузить данные верхнего уровня, а затем следующего за ним.*

*Например, при загрузке разрезов сначала надо загрузить схемы разрезов, потом разрезы схем, а затем значения разрезов.*

*При удалении данных верхнего уровня будут удалены данные нижних уровней, относящихся к удаленным данным верхнего уровня.*

*База товаров в РМК представляет собой многоуровневый список, поэтому сначала должны быть загружены группы товаров и товары, находящиеся на первом уровне, затем – на втором и так далее – до последнего.*

## Добавить товары

\$\$\$ADDQUANTITY – с добавлением остатка;

\$\$\$REPLACEQUANTITY – с замещением остатка;

\$\$\$REPLACEQUANTITYWITHOUTSALE – с замещением остатка за вычетом продаж;

Данные:

№ поля	Тип поля	Назначение для товара	Назначение для группы
1	Строка 20 / Число*	Код	
2	Строка	Штрих-коды через запятую	Не используется
3	Строка 100	Наименование	
4	Строка 100	Текст для чека	
5	Дробное 8.2	Цена	Не используется
6	Дробное 7.3	Остаток	Не используется
7	Целое	Схема внутренней автоматической скидки	
8	Строка	Флаги через запятую: <ul style="list-style-type: none"> <li>• дробное количество (весовой)</li> <li>• продажа</li> <li>• возврат</li> <li>• отрицательные остатки</li> <li>• без ввода количества</li> <li>• списание остатков</li> <li>• редактирование цены</li> <li>• ввод количества вручную</li> </ul>	Не используется
9	Дробное 8.2	Минимальная цена	
10	Дата	Срок годности	Не используется
11	Целое	Код схемы разрезов	
12	Целое	Вариант использования разрезов: 0 – полный список 1 – заданный список 2 – заданный список с остатком	Не используется
13	Целое	Код схемы внешней автоматической скидки	
14	Дробное 7.3	Коэффициент	Не используется
15	Строка 20 / Число*	Код базового товара	Не используется
16	Строка 20 / Число*	Код родительской группы	
17	Целое 1	Товар или группа: для товара «1»	Товар или группа: для группы «0»
18	Целое	Номер уровня иерархического списка	
19	Целое	Код значения первого разреза схемы с кодом «1»	Не используется
20	Строка 30	Серия	Не используется
21	Строка 30	Сертификат	Не используется
22	Целое	Код ККМ	
23	Целое	Код налоговой группы	
24	Целое	Код весов с ПЭ	Не используется
25	Целое	Код товара в весах ПЭ	Не используется
26	Строка 20	Артикул	

№ поля	Тип поля	Назначение для товара	Назначение для группы
27	Целое	Тип скидки/надбавки: 0 – процентная скидка 1 – скидка суммой 2 – процентная надбавка 3 – надбавка суммой	
28	Дробное 8.2	Значение товарной скидки/надбавки	
29	Дробное 8.2	Максимальная скидка, %	
30	Целое	Код принтера чеков	
31	Строка	Файл *.bmp с картинкой	
32	Строка	Описание	
33	Дробное 7.3	Кратность количества	Не используется

\* – в зависимости от настройки «Идентификатор товара» (см. документ «Руководство администратора») поле может быть строковым или числовым.



Поля №16 и №18 предназначены для построения иерархического списка товаров, т.е. разбиения товаров по соответствующим группам при отображении в визуальном поиске. Если иерархия не используется, то поле №16=0 и №18=1.

Поля №14 и №15 используются для совместимости со старыми версиями РМК. Использование данных полей эквивалентно использованию поля №4 «Коэффициент» в файле загрузки штрих-кодов (см. стр. 62). При загрузке товара РМК ищет товар с кодом, равным коду, указанному в поле №15 и добавляет в него штрих-код из поля №2 и коэффициентом из поля №14.

Поле №19 используется для совместимости со старыми версиями РМК, в которых в этом поле сохранялся номер секции, поэтому настоятельно рекомендуем использовать поле №11.

Если в поле №31 не указан путь к картинке, то картинка должна находиться в каталоге загрузки.

Для разделения строк в поле №32 должен использоваться символ «|» (Abh).



Поля №14, №15 и №19 используются для совместимости со старыми версиями РМК. Поэтому настоятельно рекомендуем использовать новые механизмы загрузки.



Если в начале файла не встречено ни одной команды, то считается что подана команда «\$\$\$ADDQUANTITY».



Пусть в РМК присутствует товар «Колбаса» с остатком «остаток»=10 и количеством продаж на момент загрузки (подгрузки) «продано»=3 В файле загрузки мы передаем 5. После загрузки в полях «остаток» и «продано» останется:

Команда	Остаток	Продано
\$\$\$REPLACEQUANTITY	5	3
\$\$\$ADDQUANTITY	15	3
\$\$\$REPLACEQUANTITYWITHOUTSALE	2	3

## Удалить все товары

\$\$\$DELETEALLWARES

Данных нет.

## Удалить товары по коду

\$\$\$DELETEWARESBYWARECODE

Данные:

№ поля	Тип поля	Назначение
1	Строка 20 / Число*	Код товара

\* – в зависимости от настройки «Идентификатор товара» (см. документ «Руководство администратора») поле может быть строковым или числовым.

## Добавить остатки по разрезам

\$\$\$ADDASPECTREMAINS – с добавлением остатка;

\$\$\$REPLACEASPECTREMAINS – с замещением остатка;

\$\$\$REPLACEASPECTREMAINSWITHOUTSALE – с замещением остатка

за вычетом продаж.

Данные:

№ поля	Тип поля	Назначение
1	Строка 20 / Число*	Код товара
2	Дробное 7.3	Остаток
3	Строка	Коды значений разрезов через запятую
4	Дробное 8.2	Цена
5	Целое	Тип скидки/надбавки: 0 – процентная скидка 1 – скидка суммой 2 – процентная надбавка 3 – надбавка суммой
6	Дробное 8.2	Значение скидки/надбавки

\* – в зависимости от настройки «Идентификатор товара» (см. документ «Руководство администратора») поле может быть строковым или числовым.



Пусть в РМК присутствует товар «Колбаса» с остатком «остаток»=10 и количеством продаж на момент загрузки (подгрузки) «продано»=3 В файле загрузки мы передаем 5. После загрузки в полях «остаток» и «продано» останется.

Команда	Остаток	Продано
\$\$\$REPLACEASPECTREMAINS	5	3
\$\$\$ADDASPECTREMAINS	15	3
\$\$\$REPLACEASPECTREMAINSWITHOUTSALE	2	3

## Удалить все остатки по разрезам

\$\$\$DELETEALLASPECTREMAINS

Данных нет.

## Добавить штрих-коды

\$\$\$ADDBARCODES

Данные:

№ поля	Тип поля	Назначение
1	Строка 30	Штрих-код
2	Строка 20 / Число*	Код товара
3	Строка	Коды значений разрезов через запятую
4	Дробное 7.3	Коэффициент

\* – в зависимости от настройки «Идентификатор товара» (см. документ «Руководство администратора») поле может быть строковым или числовым.

## Удалить все штрих-коды

\$\$\$DELETEALLBARCODES

Данных нет.

## Добавить валюты

\$\$\$ADDCURRENCIES

Данные:

№ поля	Тип поля	Назначение
1	Число	Код
2	Строка 100	Наименование
3	Строка 100	Текст для чека
4	Строка 3	Идентификатор
5	Дробное 8.4	Курс валюты в базовой валюте
6	Дробное 8.4	Количество единиц валюты по отношению к курсу валюты
7	Дробное 4.2	Точность информации
8	Целое	Разрядность информации (0...9)

## Удалить валюты

\$\$\$DELETEALLCURRENCIES

Данных нет.

## Добавить пользователей

\$\$\$ADDUSERS

Данные:

№ поля	Тип поля	Назначение
1	Число	Код
2	Строка 100	Наименование
3	Строка 100	Текст для чека
4	Число	Код профиля пользователя
5	Строка 10	Пароль
6	Строка 255	Карта пользователя

## Удалить всех пользователей

\$\$\$DELETEALLUSERS

Данных нет.

## Добавить фиксированные скидки/надбавки

\$\$\$ADDFIXDISCS

Данные:

№ поля	Тип поля	Назначение
1	Число	Код
2	Строка 100	Наименование
3	Строка 100	Текст для чека
4	Строка 40	Префикс карты
5	Число	Тип скидки/надбавки: 0 – процентная скидка 1 – скидка суммой 2 – процентная надбавка 3 – надбавка суммой
6	Дробное 8.2	Значение скидки/надбавки
7	Дата	Дата начала действия
8	Дата	Дата окончания действия
9	Число	Назначение скидки/надбавки: 0 – на позицию; 1 – на чек.

## Удалить все фиксированные скидки/надбавки

\$\$\$DELETEALLFIXDISCS

Данных нет.

## Добавить схемы внутренних автоматических скидок/надбавок

\$\$\$ADDAUTODISCSCHMS

Данные:

№ поля	Тип поля	Назначение
1	Число	Код
2	Строка 100	Наименование
3	Строка 100	Текст для чека
4	Число	Тип операции объединения: 0 – первая 1 – сложить 2 – последняя 3 – минимальная 4 – максимальная

## Удалить все схемы внутренних автоматических скидок/надбавок

\$\$\$DELETEALLAUTODISCSCHMS

Данных нет.

## Добавить внутренние автоматические скидки/надбавки

\$\$\$ADDAUTODISCCONDS

Данные:

№ поля	Тип поля	Назначение
1	Число	Код схемы внутренней автоматической скидки/надбавки.
2	Число	Код
3	Строка 100	Наименование
4	Строка 100	Текст для чека
5	Число	Тип скидки/надбавки: 0 – процентная скидка 1 – скидка суммой 2 – процентная надбавка 3 – надбавка суммой
6	Строка 100	Значение скидки/надбавки или Формула
7	Дата	Фактор «Дата», начало.
8	Дата	Фактор «Дата», окончание.
9	Число	Инвертировать фактор «Дата»: 1 – да 0 – нет
10	Время	Фактор «Время», начало.
11	Время	Фактор «Время», окончание.
12	Число	Инвертировать фактор «Время»: 1 – да 0 – нет
13	Число	Фактор «День недели», начало: 0 – понедельник; ... 6 – воскресенье.
14	Число	Фактор «День недели», окончание: 0 – понедельник; ... 6 – воскресенье.
15	Число	Инвертировать фактор «День недели»: 1 – да 0 – нет
16	Дробное 7.3	Фактор «Количество позиции», начало.
17	Дробное 7.3	Фактор «Количество позиции», окончание.

№ поля	Тип поля	Назначение
18	Число	Инвертировать фактор «Количество позиции»: 1 – да 0 – нет
19	Дробное 8.2	Фактор «Сумма позиции», начало.
20	Дробное 8.2	Фактор «Сумма позиции», окончание.
21	Число	Инвертировать фактор «Сумма позиции»: 1 – да 0 – нет
22	Дробное 8.2	Фактор «Сумма чека», начало.
23	Дробное 8.2	Фактор «Сумма чека», окончание.
24	Число	Инвертировать фактор «Сумма чека»: 1 – да 0 – нет
25	Строка 40	Фактор «Префикс карты клиента», начало.
26	Строка 40	Фактор «Префикс карты клиента», окончание.
27	Число	Инвертировать фактор «Префикс карты клиента»: 1 – да 0 – нет
28	Дробное 8.2	Фактор «Цена позиции», начало.
29	Дробное 8.2	Фактор «Цена позиции», окончание.
30	Число	Инвертировать фактор «Цена позиции»: 1 – да 0 – нет
31	Дробное 7.3	Фактор «Количество чека», начало.
32	Дробное 7.3	Фактор «Количество чека», окончание.
33	Число	Инвертировать фактор «Количество чека»: 1 – да 0 – нет
34	Число	Код товара / группы
35	Дробное 7.3	Фактор «Количество товара / группы», начало.
36	Дробное 7.3	Фактор «Количество товара / группы», окончание.
37	Число	Инвертировать фактор «Количество товара / группы»: 1 – да 0 – нет
38	Дробное 8.2	Фактор «Сумма товара / группы», начало.
39	Дробное 8.2	Фактор «Сумма товара / группы», окончание.
40	Число	Инвертировать фактор «Сумма товара / группы»: 1 – да 0 – нет
41	Число	Фактор «Состояние карты клиента»: 0 – любое 1 – введена 2 – не введена

№ поля	Тип поля	Назначение
42	Число	Фактор «Длина карты», начало.
43	Число	Фактор «Длина карты», окончание.
44	Число	Инвертировать фактор «Длина карты»: 1 – да 0 – нет

## Удалить все внутренние автоматические скидки/надбавки

\$\$\$DELETEALLAUTODISCCONDS

Данных нет.

## Добавить схемы разрезов

\$\$\$ADDASPECTSCHMS

Данные:

№ поля	Тип поля	Назначение
1	Число	Код
2	Строка 100	Наименование
3	Строка 100	Текст для чека

## Удалить все схемы разрезов

\$\$\$DELETEALLASPECTSCHMS

Данных нет.

## Добавить разрезы

\$\$\$ADDASPECTS

Данные:

№ поля	Тип поля	Назначение
1	Число	Код схемы разрезов
2	Число	Код
3	Строка 100	Наименование
4	Строка 100	Текст для чека

## Удалить все разрезы

\$\$\$DELETEALLASPECTS

Данных нет.

## Добавить значения разрезов

\$\$\$ADDASPECTVALUES

Данные:

№ поля	Тип поля	Назначение
1	Число	Код схемы разрезов
2	Число	Код разреза схемы

№ поля	Тип поля	Назначение
3	Число	Код
4	Строка 100	Наименование
5	Строка 100	Текст для чека
6	Строка 40	Карта, штрих-код разреза

## Удалить все значения разрезов

\$\$\$DELETEALLASPECTVALUES

Данных нет.

## Добавить налоговые ставки

\$\$\$ADDTAXRATES

Данные:

№ поля	Тип поля	Назначение
1	Число	Код
2	Строка 100	Наименование
3	Строка 100	Текст для чека
4	Число	Тип налога: 0 – процентный 1 – суммовой
5	Дробное 8.2	Значение налога

## Удалить все налоговые ставки

\$\$\$DELETEALLTAXRATES

Данных нет.

## Добавить налоговые группы

\$\$\$ADDTAXGROUPS

Данные:

№ поля	Тип поля	Назначение
1	Число	Код
2	Строка 100	Наименование
3	Строка 100	Текст для чека

## Удалить все налоговые группы

\$\$\$DELETEALLTAXGROUPS

Данных нет.

## Добавить налоговые ставки группы

\$\$\$ADDTAXGROUPRATES

Данные:

№ поля	Тип поля	Назначение
1	Число	Код
2	Число	Код налоговой группы
3	Число	Код налоговой ставки
4	Число	Смена базы: 0 – нет 1 – да

## Удалить все налоговые ставки группы

\$\$\$DELETEALLTAXGROUPRATES

Данных нет.

## Добавить виды оплат

\$\$\$ADDPAYMENTS

Данные:

№ поля	Тип поля	Назначение
1	Число	Код
2	Строка 100	Наименование
3	Строка 100	Текст для чека
4	Число	Разрешена сдача: 0 – нет 1 – да
5	Число	Тип оплаты в ККМ: 0...9
6	Число	Изменяет денежный ящик: 0 – нет 1 – да
7	Число	Операция: 0 – Нет 1 – Оплата по банку 2 – Оплата по кредиту
8	Число	Код платежной системы

## Удалить все виды оплат

\$\$\$DELETEALLPAYMENTS

Данных нет.

## Добавить купюры

\$\$\$ADDDENOMINATIONS

Данные:

№ поля	Тип поля	Назначение
1	Число	Код

№ поля	Тип поля	Назначение
2	Строка 100	Наименование
3	Строка 100	Текст для чека
4	Дробное 8.2	Достоинство купюры

## Удалить все купюры

\$\$\$DELETEALLDENOMINATIONS

Данных нет.

## Добавить комментарии

\$\$\$ADDCOMMENTS

Данные:

№ поля	Тип поля	Назначение
1	Число	Код
2	Строка 100	Наименование
3	Строка 100	Текст для чека

## Удалить все комментарии

\$\$\$DELETEALLCOMMENTS

Данных нет.

## Загрузить настройки

\$\$\$ADDSETTINGS

Данные:

№ поля	Тип поля	Назначение
1	Строка	Наименование настройки
2	Число	Значение



Для разделения строк в поле №2 должен использоваться символ «|» (Абн).

PMK позволяет загружать следующие настройки:

Наименование	Описание
InternalDefaultSchmFreeID	Код схемы внутренней автоматической скидки на позицию по свободной цене
InternalDefaultSchmCodeID	Код схемы внутренней автоматической скидки на позицию по коду
InternalDefaultSchmRecID	Код схемы внутренней автоматической скидки на чек
DisplayCurrency1ID	Код валюты на верхней строке дисплея покупателя
DisplayCurrency2ID	Код валюты на нижней строке дисплея покупателя
DefPaymentID	Код вида оплаты без режима «Расчет»

Наименование	Описание
AspectSchemeDefaultFreeID	Код схемы разреза по умолчанию для регистрации по свободной цене
AspectSchemeDefaultCodeID	Код схемы разреза по умолчанию для регистрации по коду
AspectSchemeDefaultRecID	Код схемы разреза по умолчанию на чек
TaxGroupDefaultFreeID	Код налоговой группы по умолчанию для регистрации по свободной цене
TaxGroupDefaultCodeID	Код налоговой группы по умолчанию для регистрации по коду
BaseCurrencyID	Код базовой валюты
ECRCurrencyID	Код валюты ККМ
ViewTotWareGroup00ID	Код группы для вывода на панель «Итоги по группам товаров»
...	...
ViewTotWareGroup09ID	Код группы для вывода на панель «Итоги по группам товаров»

## Выгрузка данных

Файл выгрузки данных состоит из двух частей: шапки файла и непосредственно выгружаемых данных.

Шапка файла состоит из трех строк:

1. Признак обработки данного файла товароучетной программой «#» (1 символ). После того как файл будет обработан АСТУ, символ «#» должен быть заменен на «@» для возможности выгружать другие отчеты в файл с тем же именем.
2. Логический номер ПК (см. документ «Руководство администратора»).
3. Порядковый номер отчета.

После шапки файла следуют выгружаемые данные.



*При повторной выгрузке данных (когда файл выгрузки уже существует), действия РМК зависят от признака обработки данного файла (символы «#» и «@»). Если в шапке файла стоит символ «#», то новые транзакции будут добавлены к уже имеющимся в тот же файл. Если в шапке файла выгрузки стоит символ «@», то при новой выгрузке этот файл будет удален, и создан новый вместо него.*

Выгружаемые данные представляют собой последовательность транзакций. Одна строка содержит информацию об одной транзакции. Все данные в строке разделены на поля, разделенные символом «;» и располагаются в порядке, приведенном в таблицах ниже.

Некоторые поля выделены цветом. Расшифровка цветовых обозначений представлена ниже:

XXX	Значение передается положительным при продаже и отрицательным при возврате*.
XXX	Значение передается отрицательным при продаже и положительным при возврате*.
XXX	Всегда положительное значение.

\*– возвратом является любая регистрация в чеках возврата, аннулирования и возврат в чеках обмена.



Все транзакции имеют уникальный номер (**поле № 1**), поэтому товароучетная программа должна сама производить контроль диапазонов загружаемых транзакций, чтобы исключить возможность повторной загрузки одних и тех же транзакций или, наоборот, потери диапазона. Рекомендуем при каждой загрузке сохранять начальный и конечный номер загруженных транзакций и при последующих загрузках контролировать целостность последовательности номеров.

**Поле №4** содержит тип транзакции и именно он определяет данные содержащиеся в следующих за ним полями.

Параметр записанный в таблице через символ «/» означает, что слева указаны выгружаемые данные для регистраций производимых по свободной цене, а справа – по коду.



**Поле №13** содержит тип чека ККМ:

- 0 – продажа;
- 1 – возврат;
- 2 – аннулирование;
- 3 – обмен;
- 4 – внесение;
- 5 – выплата;
- 6 – нефинансовый;
- 7 – нет.

**В поле №22** указывается используется ли обучающий режим:

- 0 – обучающий режим выключен;
- 1 – обучающий режим включен.

### Правила обработки транзакций:

$$\begin{aligned} \text{Поле}12_{55} &= \sum \text{Поле}12_{1,11} - \sum \text{Поле}12_{2,12} - \sum \text{Поле}12_{5,15} - \sum \text{Поле}12_{7,17} + \\ &+ \sum \text{Поле}12_{6,16} + \sum \text{Поле}12_{8,18} - \text{Поле}12_{35} - \text{Поле}12_{37} + \text{Поле}12_{36} + \text{Поле}12_{38} - \\ &- \text{Поле}12_{75,85} - \text{Поле}12_{77,87} + \text{Поле}12_{76,86} + \text{Поле}12_{78,88} \\ \text{Поле}12_{55} &= \sum \text{Поле}16_{1,11} - \sum \text{Поле}16_{2,12} \end{aligned}$$

## Регистрация товара

№ поля	Тип поля	Регистрация	Сторно	Налог
1	Целое	№ транзакции		
2	Дата	Дата транзакции		
3	Время	Время транзакции		
4	Целое	1 / 11	2 / 12	4 / 14
5	Целое	Номер ПК		
6	Целое	Номер документа		
7	Целое	Код кассира		
8	Строка	— / Код товара		
9	Строка	Коды значенияи разрезов		

№ поля	Тип поля	Регистрация	Сторно	Налог
10	Дробное	Цена товара		Код налоговой группы
11	Дробное	Количество товара	Количество товара	Код налоговой ставки
	Дробное	Сумма товара + сумма округления	Сумма товара + сумма округления	Сумма налога
13	Целое	Тип чека ККМ		
14	Целое	Номер смены		
15	Дробное	Цена с округлением и скидками		
16	Дробное	Сумма товара + сумма округления + сумма скидок	Сумма товара + сумма округления + сумма скидок	Сумма товара + сумма округления + сумма скидок
17	Целое	Код ККМ		
18	Строка	— / Артикул товара		
19	Целое	Штрих-код регистрации		
20	Дробное	Сумма товара	Сумма товара	Сумма товара
21	Целое	—		
22	Целое	Флаг использования обучающего режима		
23	Целое	Код вида документа		
24	Целое	Код комментария		



Коды значений разрезов в поле №9 указываются через запятую.



Если готовая сумма товара берется из штрихкода (см. раздел «Использование шаблонов штрихкодов» на стр. 42), то возможна следующая ситуация:

$$\text{Поле } 11 \neq \text{Поле } 10 * \text{Поле } 11 \neq \text{Поле } 20.$$



$$\text{Поле } 15 = \frac{\text{Поле } 16}{\text{Поле } 11}$$

При отсутствии скидок может быть не равно Полю №10 и отличаться на копейки. Это обусловлено тем, что производится округление Поля №15 и

$$\text{Поле } 16 = \text{Поле } 20 = \text{Поле } 10 * \text{Поле } 11$$

до минимальной денежной единицы (Поле №16 = Поле №20 естественно только при отсутствии скидок).



Поле №16 — итоговая сумма, уплаченная за товар, то есть сумма, с которой исчисляются налоги, и которая попадает в фискальную память кассового аппарата.

## Регистрация купюр

№ поля	Тип поля	Регистрация	Сторно
1	Целое	№ транзакции	
2	Дата	Дата транзакции	
3	Время	Время транзакции	
4	Целое	21 / 23	22 / 24
5	Целое	Номер ПК	
6	Целое	Номер документа	
7	Целое	Код кассира	
8	Строка	— / Код купюры	
9	Строка	—	
10	Дробное	Достоинство купюры	
11	Дробное	Количество купюр	Количество купюр
12	Дробное	Сумма купюр	Сумма купюр
13	Целое	Тип чека ККМ	
14	Целое	Номер смены	
15	Дробное	—	
16	Дробное	—	
17	Целое	—	
18	Строка	—	
19	Целое	—	
20	Дробное	—	
21	Целое	—	
22	Целое	Флаг использования обучающего режима	
23	Целое	Код вида документа	
24	Целое	—	

**Скидки/надбавки на позицию**

№ поля	Тип поля	Скидка суммой	Надбавка суммой	Скидка %	Надбавка %
1	Целое	№ транзакции			
2	Дата	Дата транзакции			
3	Время	Время транзакции			
4	Целое	5 / 15	6 / 16	7 / 17	8 / 18
5	Целое	Номер ПК			
6	Целое	Номер документа			
7	Целое	Код кассира			
8	Строка	Информация по скидке			
9	Строка	Коды значения разрезов			
10	Дробное	Тип скидки			
11	Дробное	Ставка			
12	Дробное	Сумма скидки			
13	Целое	Тип чека ККМ			
14	Целое	Номер смены			
15	Целое	Код схемы внутренней автоматической скидки			
16	Целое	Код скидки			
17	Целое	Код ККМ			
18	Строка	— / Артикул товара			
19	Целое	—			
20	Дробное	—			
21	Целое	—			
22	Целое	Флаг использования обучающего режима			
23	Целое	Код вида документа			
24	Целое	—			



*В поле №8 указывается следующая информация о скидке:*

*Для ручных скидок/надбавок – пусто.*

*Для фиксированных скидок/надбавок – дисконтная карта или префикс, если скидка/надбавка выбиралась визуально.*

*Для автоматических скидок/надбавок – дисконтная карта, если скидка начислена по ней, или пусто.*

*Коды значений разрезов в поле №9 указываются через запятую.*

*В поле №10 указывается код типа скидки:*

*0 – ручная с диапазоном значений;*

*1 – ручная без диапазона значений;*

*2 – автоматическая;*

*3 – АТОЛ-CARD;*

*4 – товарная;*

*5 – скидка внешней системы PayCard;*

*6 – оплата внешней системы PayCard в виде скидки;*

*7 – оплата бонусом внешней системы PayCard.*

## Скидки/надбавки на чек, распределенные по позициям

№ поля	Тип поля	Скидка суммой	Надбавка суммой	Скидка %	Надбавка %
1	Целое	№ транзакции			
2	Дата	Дата транзакции			
3	Время	Время транзакции			
4	Целое	75 / 85	76 / 86	77 / 87	78 / 88
5	Целое	Номер ПК			
6	Целое	Номер документа			
7	Целое	Код кассира			
8	Строка	Информация по скидке			
9	Строка	Коды значения разрезов			
10	Дробное	Тип скидки			
11	Дробное	Ставка			
12	Дробное	Сумма скидки			
13	Целое	Тип чека ККМ			
14	Целое	Номер смены			
15	Целое	Код схемы внутренней автоматической скидки			
16	Целое	Код скидки			
17	Целое	Код ККМ			
18	Строка	—			
19	Целое	—			
20	Дробное	—			
21	Целое	—			
22	Целое	Флаг использования обучающего режима			
23	Целое	Код вида документа			
24	Целое	—			



*В поле №8 указывается следующая информация о скидке:*

*Для ручных скидок/надбавок – пусто.*

*Для фиксированных скидок/надбавок – дисконтная карта или префикс, если скидка/надбавка выбиралась визуально.*

*Для автоматических скидок/надбавок – дисконтная карта, если скидка начислена по ней, или пусто.*

*Коды значений разрезов в поле №9 указываются через запятую.*

*В поле №10 указывается код типа скидки:*

*0 – ручная с диапазоном значений;*

*1 – ручная без диапазона значений;*

*2 – автоматическая;*

*3 – АТОЛ-CARD;*

*4 – товарная;*

*5 – скидка внешней системы PayCard;*

*6 – оплата внешней системы PayCard в виде скидки;*

*7 – оплата бонусом внешней системы PayCard.*

**Скидки/надбавки на чек**

№ поля	Тип поля	Скидка суммой	Надбавка суммой	Скидка %	Надбавка %
1	Целое	№ транзакции			
2	Дата	Дата транзакции			
3	Время	Время транзакции			
4	Целое	35	36	37	38
5	Целое	Номер ПК			
6	Целое	Номер документа			
7	Целое	Код кассира			
8	Строка	Информация по скидке			
9	Строка	Коды значения разрезов			
10	Дробное	Тип скидки			
11	Дробное	Ставка			
12	Дробное	Сумма скидки			
13	Целое	Тип чека ККМ			
14	Целое	Номер смены			
15	Целое	Код схемы внутренней автоматической скидки			
16	Целое	Код скидки			
17	Целое	Код ККМ			
18	Строка	—			
19	Целое	—			
20	Дробное	—			
21	Целое	—			
22	Целое	Флаг использования обучающего режима			
23	Целое	Код вида документа			
24	Целое	—			



*В поле №8 указывается следующая информация о скидке:*

*Для ручных скидок/надбавок – пусто.*

*Для фиксированных скидок/надбавок – дисконтная карта или префикс, если скидка/надбавка выбиралась визуально.*

*Для автоматических скидок/надбавок – дисконтная карта, если скидка начислена по ней, или пусто.*

*Коды значений разрезов в поле №9 указываются через запятую.*

*В поле №10 указывается код типа скидки:*

*0 – ручная с диапазоном значений;*

*1 – ручная без диапазона значений;*

*2 – автоматическая;*

*3 – АТОЛ-CARD;*

*4 – товарная;*

*5 – скидка внешней системы PayCard;*

*6 – оплата внешней системы PayCard в виде скидки;*

*7 – оплата бонусом внешней системы PayCard.*

## Оплата

№ поля	Тип поля	Оплата с вводом суммы клиента	Оплата без ввода суммы клиента
1	Целое	№ транзакции	
2	Дата	Дата транзакции	
3	Время	Время транзакции	
4	Целое	40	41
5	Целое	Номер ПК	
6	Целое	Номер документа	
7	Целое	Код кассира	
8	Строка	—	
9	Строка	Код вида оплаты	
10	Дробное	Сумма клиента в валюте	Сумма чека в валюте
11	Дробное	—	
12	Дробное	Сумма клиента	Сумма чека
13	Целое	Тип чека ККМ	
14	Целое	Номер смены	
15	Дробное	—	
16	Дробное	—	
17	Целое	Код ККМ	
18	Строка	—	
19	Целое	—	
20	Дробное	—	
21	Целое	Код валюты	
22	Целое	Флаг использования обучающего режима	
23	Целое	Код вида документа	
24	Целое	—	



Сдача записывается в поле №10 и поле №12 с отрицательным значением.

## Открытие/закрытие чека

№ поля	Тип поля	Открытие чека	Закрытие чека	Чек не закрыт	Восстановление отложенного чека
1	Целое	№ транзакции			
2	Дата	Дата транзакции			
3	Время	Время транзакции			
4	Целое	42	55	56	57
5	Целое	Номер ПК			
6	Целое	Номер документа			
7	Целое	Код кассира			
8	Строка	Карта клиента			
9	Строка	Коды значения разрезов	Причина	Коды значения разрезов	
10	Дробное	—			
11	Дробное	—	Количество товара	Количество товара	Количество товара
12	Дробное	—	Сумма чека	Сумма чека	Сумма чека
13	Целое	Тип чека ККМ			
14	Целое	Номер смены			
15	Дробное	—			
16	Дробное	—			
17	Целое	Код ККМ			
18	Строка	—			
19	Целое	Идентификатор заказа			—
20	Дробное	—			
21	Целое	—			
22	Целое	Флаг использования обучающего режима			
23	Целое	Код вида документа			
24	Целое	Код комментария			



Коды значений разрезов в поле №9 указываются через запятую.

Для транзакции №56, в поле №9 записывается код причины, из-за которой не был закрыт чек:

0 – чек отменен пользователем;

1 – зарезервировано;

2 – чек отложен;

3 – нефинансовый документ (чек возврата при возврате в другую смену).



Транзакции №42, №55, №56 и №57 независимо от количества ККМ записываются один раз.

## Дополнительные

№ поля	Тип поля	Внесение	Выплата
1	Целое	№ транзакции	
2	Дата	Дата транзакции	
3	Время	Время транзакции	
4	Целое	50	51
5	Целое	Номер ПК	
6	Целое	Номер документа	
7	Целое	Код кассира	
8	Строка	—	
9	Строка	—	
10	Дробное	—	
11	Дробное	—	
12	Дробное	Сумма	
13	Целое	Тип чека ККМ	
14	Целое	Номер смены	
15	Дробное	—	
16	Дробное	—	
17	Целое	Код ККМ	
18	Строка	—	
19	Целое	—	
20	Дробное	—	
21	Целое	—	
22	Целое	Флаг использования обучающего режима	
23	Целое	Код вида документа	
24	Целое	—	

**Отчеты**

№ поля	Тип поля	Отчет без гашения	Отчет с гашением	Документ открытия смены	Закрытие смены	Открытие смены
1	Целое	№ транзакции				
2	Дата	Дата транзакции				
3	Время	Время транзакции				
4	Целое	60	63	64	61	62
5	Целое	Номер ПК				
6	Целое	Номер документа				
7	Целое	Код кассира				
8	Строка	—				
9	Строка	—				
10	Дробное	Выручка за смену				
11	Дробное	Наличность в кассе				
12	Дробное	Сменный итог				
13	Целое	—				
14	Целое	Номер смены				
15	Дробное	—				
16	Дробное	—				
17	Целое	Код ККМ				
18	Строка	—				
19	Целое	—				
20	Дробное	—				
21	Целое	—				
22	Целое	Флаг использования обучающего режима				
23	Целое	—				
24	Целое	—				



В случае использования одной ККМ в транзакции №61 и №62 записываются данные аппаратных счетчиков (номер смены, выручка, наличность, сменный итог).

В случае использования нескольких ККМ в транзакции №63 и №64 записываются данные аппаратных счетчиков по каждой ККМ, а в транзакциях №61 и №62 – данные программных счетчиков (выручка, наличность, сменный итог не записываются).



Транзакции №61 и №62 независимо от количества ККМ записываются один раз.

## Запрос параметров товара

Запрос параметров может осуществляться одновременно для нескольких товаров. Поиск может осуществляться как по коду, так и по штрих коду.

Запрос по каждому товару располагается на отдельной строке файла и состоит из нескольких полей, разделенных знаком «;». Поля и их назначение приведены в таблице ниже.

№ поля	Тип поля	Назначение
1	Строка 20 / Число*	Код товара
2	Строка 13	Штрих-код

- – в зависимости от настройки «Идентификатор товара» (см. документ «Руководство администратора») поле может быть строковым или числовым.

Если задан код товара, поиск выполняется по коду. Если код не задан, поиск выполняется по штрих-коду.



*Данная функция осталась для совместимости с предыдущими версиями РМК, и в ближайших версиях будет упразднена. Поэтому настоятельно не рекомендуется использовать ее при создании собственных приложений.*

## Ответ на запрос параметров товаров

В ответ на файл, структура которого рассмотрена в предыдущем разделе, РМК формирует файл с реквизитами запрошенных товаров. Каждая строка этого файла соответствует строке файла запроса и состоит из нескольких полей, разделенных знаком «;». Поля и их назначение приведены в таблице ниже.

№ поля	Тип поля	Назначение
1	Строка 20 / Число*	Код товара
2	Строка	Штрих-коды через запятую
3	Целое	Флаг присутствия: 1 – товар найден; 0 – товар не найден.
4	Строка 100	Текст для чека
5	Дробное 8.2	Цена
6	Дробное 7.3	Продано
7	Дробное 7.3	Остаток
8	Строка 100	Наименование
9	Целое	Код схемы внутренней автоматической скидки

№ поля	Тип поля	Назначение
10	Строка	Флаги через запятую: <ul style="list-style-type: none"> <li>• дробное количество (весовой)</li> <li>• продажа</li> <li>• возврат</li> <li>• отрицательные остатки</li> <li>• без ввода количества</li> <li>• списание остатков</li> <li>• редактирование цены</li> <li>• ввод количества вручную</li> </ul>
11	Дробная 8.2	Минимальная цена
12	Дата	Срок годности
13	Целое	Код схемы разрезов
14	Целое	Вариант использования разрезов: 0 – полный список 1 – заданный список 2 – заданный список с остатком
15	Целое	Код схемы внешней автоматической скидки
16	Дробное 7.3	Коэффициент
17	Строка 13	Код базового товара
18	Строка 13	Код родительской группы
19	Целое 1	Признак Товар/группа
20	Целое	Уровень иерархии
21	Строка 30	Серия
22	Строка 30	Сертификат
23	Целое	Код ККМ
24	Целое	Код налоговой группы
25	Целое	Код весов с ПЭ
26	Целое	Код товара в весах с ПЭ
27	Строка 20	Артикул
28	Целое	Тип скидки/надбавки: 0 – процентная скидка; 1 – скидка суммой; 2 – процентная надбавка; 3 – надбавка суммой.
29	Дробное 8.2	Значение скидки/надбавки
30	Дробное 8.2	Значение максимальной скидки/надбавки
31	Целое	Код принтера чеков
32	Строка	Описание
33	Дробное 7.3	Кратность количества

- – в зависимости от настройки «Идентификатор товара» (см. документ «Руководство администратора») поле может быть строковым или числовым.

## Внешние заказы

Файл-заказ – это файл с данными для регистрации в РМК и именем вида:

*orderXXX.YYY*, где

*XXX* – любые символы (например, номер заказа), при этом количество символов может быть любым;

*.YYY* – расширение, используемое для идентификации состояния заказа.

Файл-заказ состоит из двух частей: шапки заказа и тела заказа. В шапке заказа располагаются данные, используемые для идентификации заказа на кассе. В теле заказа находятся данные о заказанных для регистрации товарах.

В процессе работы с заказами файл-заказ находится в следующих состояниях:

- **активный** – заказ готов к обработке на кассе. В этом состоянии файлы-заказы имеют расширение **.орп**.
- **обрабатывается** – заказ уже находится в процессе обработки на одной из касс. В этом состоянии файлы-заказы имеют расширение **.прс**.
- **закрит** – заказ уже был закрыт в РМК. В этом состоянии файлы-заказы имеют расширение **.cls**.

РМК может производить загрузку только «активных» файлов-заказов (с расширением **.орп**). После успешной загрузки заказа, РМК меняет расширение файла-заказа с **.орп** на **.прс**. При закрытия чека РМК меняет расширение файла-заказа на **.cls**. Если чек будет отменен, то у файла-заказа, который был загружен в РМК расширение снова станет **.орп**.

Шапка заказа представляет собой первую строку с полями, разделенными знаком «;». Поля и их назначение приведены в таблице:

№ поля	Тип поля	Назначение
1	Строка 100	Наименование заказа
2	Целое	«Код документа»*
3	Дата	Дата формирования заказа
4	Время	Время формирования заказа
5	Дробное 8.2	Сумма, на которую сформирован заказ
6	Строка 30	Штрих-код заказа
7	Строка 30	Идентификатор заказа, записываемый в таблицу транзакций
8	Строка	Коды значений разрезов на чек через запятую

\* – Код документа, установленного в списке «Виды документов» в настройках РМК (см. документ «Руководство администратора»).

Тело заказа представляет собой строки с полями, разделенными знаком «;». Поля и их назначение приведены в таблице:

№ поля	Тип поля	Назначение
1	Целое	Тип идентификатора товара/купюры: 1 – код; 2 – артикул; 3 – штрих-код (для документов «Внесение» и «Выплата» – только 1)
2	Строка 30	Идентификатор товара/купюры
3	Строка	Коды значений разрезов через запятую
4	Дробное 8.2	Цена/Достоинство. Если не указана, то берется из справочника.
5	Дробное 7.3	Количество
6	Дробное 8.2	Сумма. Если не указана, то рассчитывается как Цена*Количество.

## Автоматический обмен данными

В автоматическом режиме обмена возможны три вида передачи данных:

- загрузка данных;
- выгрузка продаж;
- получение параметров товаров (для текстовых файлов обмена).

Во всех этих случаях инициатором обмена выступает АСТУ. Командами о необходимости загрузить или выгрузить данные являются служебные файлы, настраиваемые на закладке «Обмен данными» в группе опций «Автоматический обмен данными» (см. документ «Руководство администратора»). После выполнения команды или в случае возникновения ошибки в процессе ее выполнения РМК удаляет служебный файл-флаг.



*Для правильного формирования выгруженных продаж в АСТУ необходимо реализовать отслеживание выгружаемых номеров транзакций, чтобы исключить возможность повторных выгрузок и разрывов в выгрузке транзакций.*

## Загрузка данных

Последовательность передачи товаров в РМК следующая:

1. АСТУ формирует файл с загружаемыми данными.
2. АСТУ создает служебный файл-флаг.



*Если служебный файл-флаг уже находится по указанному пути, значит РМК осуществляет обработку предыдущей команды, возможно сформированной другой рабочей станцией. В этом случае необходимо в течение определенного времени (рекомендуется 10 сек) подождать, пока РМК обработает запрос, т.е. дождаться удаления служебного файла.*

3. РМК загружает файл с данными.
4. РМК удаляет служебный файл-флаг.

## Выгрузка продаж

Последовательность выгрузки продаж из РМК следующая:

1. АСТУ создает служебный файл-флаг.



*Если служебный файл уже находится по указанному пути, это значит, что РМК осуществляет обработку команды, сформированной другой рабочей станцией. В этом случае необходимо в течение определенного времени (рекомендуется 10 сек) подождать, пока РМК обработает запрос, т.е. дождаться удаления служебного файла.*

2. РМК записывает файл с продажами.
3. РМК удаляет служебный файл-флаг.
4. АСТУ в течение определенного времени (рекомендуется 30 сек) ожидает обработки своего запроса, т.е. дожидается удаления служебного файла.

Служебный файл-флаг может содержать команды управляющие выгрузкой.

Команд в файле может быть сколько угодно и все запрошенные транзакции будут последовательно выгружены в файл выгрузки.

### Новые транзакции

\$\$\$NEWTRANSACTIONS

Данных нет.

### Все транзакции

\$\$\$ALLTRANSACTIONS

Данных нет.

### Транзакции за текущую смену

\$\$\$CURSESSIONTRANSACTIONS

Данных нет.

### Транзакции за последнюю смену

\$\$\$LASTSESSIONTRANSACTIONS

Данных нет.

**Транзакции по диапазонам транзакций****\$\$\$TRANSACTIONSBYTRANSRANGE**

Данные:

№ поля	Тип поля	Назначение
1	Целое	Начало диапазона
2	Целое	Конец диапазона



*\$\$\$TRANSACTIONSBYTRANSRANGE*  
635;740;

**Транзакции по диапазонам чеков****\$\$\$TRANSACTIONSBYCHECKRANGE**

Данные:

№ поля	Тип поля	Назначение
1	Целое	Начало диапазона
2	Целое	Конец диапазона



*\$\$\$TRANSACTIONSBYCHECKRANGE*  
101;125;

**Транзакции по диапазонам отчетов****\$\$\$TRANSACTIONSBYREPORTRANGE**

Данные:

№ поля	Тип поля	Назначение
1	Целое	Начало диапазона
2	Целое	Конец диапазона



*\$\$\$TRANSACTIONSBYREPORTRANGE*  
5;7;

## Транзакции по диапазонам кассовых смен

### \$\$\$TRANSACTIONSBYSESSIONSRANGE

Данные:

№ поля	Тип поля	Назначение
1	Целое	Начало диапазона
2	Целое	Конец диапазона



\$\$\$TRANSACTIONSBYSESSIONSRANGE  
12;15;

## Транзакции по диапазонам дат и времени

### \$\$\$TRANSACTIONSBYDATETIMERANGE

Данные:

№ поля	Тип поля	Назначение
1	Дата, время	Дата и время начала диапазона через пробел
2	Дата, время	Дата и время конца диапазона через пробел



\$\$\$TRANSACTIONSBYDATETIMERANGE  
01.02.2005 12:00:00; 01.02.2005 23:59:59;



*Дата и время в файле-флаге должны быть записаны в формате, установленном в операционной системе (см. документ «Руководство администратора»).*

## Получение параметров товара

Последовательность получения параметров товаров из РМК следующая:

1. АСТУ формирует файл с запрашиваемыми товарами.
2. АСТУ создает служебный файл-флаг.



*Если служебный файл-флаг уже находится по указанному пути, это значит, что РМК осуществляет обработку команды, сформированной другой рабочей станцией. В этом случае необходимо в течение определенного времени (рекомендуется 10 сек) подождать, пока РМК обрабатает чужой запрос, т.е. дождаться удаления служебного файла.*

3. АСТУ в течение определенного времени (рекомендуется 30 сек) ожидает обработки своего запроса, т.е. дожидается удаления служебного файла-флага.
4. РМК записывает файл с параметрами запрошенных товаров.
5. РМК удаляет служебный файл-флаг.

## Пример файла загрузки

В качестве примера рассмотрим ситуацию, когда в РМК необходимо загрузить:

- внутренние автоматические скидки;
- разрезы;
- настройки;
- список из нескольких товаров.

Файл загрузки будет выглядеть следующим образом:



```
##@&&
#
$$$ADDAUTODISCSCHMS
1;Общая схема скидок;Общая;;
$$$ADDAUTODISCCONDS
1;1;Купите на сумму больше 2000;Купите на сумму больше
2000;1;50;;;0;;;0;;;0;;;0;2000;;0;;;0;;;0;;;0;;;0;
1;3;Рождественская неделя;Рождественская
неделя;0;10;26.12.2005;01.01.2006;0;;;0;;;0;;;0;500;;0;;;0;;;0;;;0;
1;2;Скидка на полный обед;Скидка на полный
обед;0;5;;;0;;;0;;;0;;;0;50;;0;0;1142;2;;0;;;0;
1;1001;Клиент: Василий Иванович, карта: 123456789;Клиент
123456789;0;3;;;;;;;;;;;;;123456789;123456789;;
$$$ADDASPECTSCHMS
1;Секция;Секция;
2;Продавец;Продавец;
3;Обувь;Обувь;
$$$ADDASPECTS
1;1;Секция;Секция;
2;1;Консультант;Консультант;
3;1;Цвет;Цвет;
3;2;Размер;Размер;
$$$ADDASPECTVALUES
1;1;1;Алкогольные напитки;Алкогольные напитки;
1;1;2;Безалкогольные напитки;Безалкогольные напитки;
1;1;3;Колбасы;Колбасы;
1;1;4;Кондитерские изделия;Кондитерские изделия;
1;1;5;Молочная продукция;Молочная продукция;
1;1;6;Овощи/Фрукты;Овощи/Фрукты;
1;1;7;Рыба;Рыба;
1;1;8;Обувь;Обувь;
1;1;8;Одежда;Одежда;
2;1;1;Иванов;Иванов;
2;1;2;Петров;Петров;
2;1;3;Сидоров;Сидоров;
3;1;1;Черный;Черный;
3;1;2;Коричневый;Коричневый;
3;1;3;Белый;Белый;
3;2;40;40;40;
3;2;41;41;41;
3;2;42;42;42;
3;2;43;43;43;
3;2;45;45;45;
```

---

\$\$\$ADDSETTINGS

AspectSchemeDefaultFreeID;1;

AspectSchemeDefaultCodeID;1;

AspectSchemeDefaultRecID;2;

InternalDefaultSchmFreeID;1;

InternalDefaultSchmCodeID;1;

InternalDefaultSchmRecID;2;

InternalDefaultSchmCodeID;1;

InternalDefaultSchmRecID;2;

\$\$\$REPLACEQUANTITY

1;;Колбасы;Колбасы;;;;;;;;;;;;;0;0;1;;;;;;;;;;

861;0;Колбаса Докторская В/С белк.;Колбаса Докторская В/С

белк.;65.9;1;;1,1,1,1,1;0;;1;0;0;1;0;2;1;3;1;;;0;10000000;;;

862;0;Колбаса сервелат .В/К В/С;Колбаса сервелат .В/К

В/С;82.8;1;;1,1,1,1,1;0;;1;0;0;1;0;2;1;3;1;;;0;10000000;;;

1970;2400000019701;Говядина туш. Кусками 325гр;Говядина туш. Кусками

325гр;14.4;1;;1,1,1,1,1;0;;1;0;0;1;0;1967;1;4;1;;;0;10000000;;;

---

## Формат «БЭСТ»

Файлы обмена имеют формат dBASE III+.

### Загрузка данных

Структура таблицы справочника товаров выглядит следующим образом:

№ поля	Имя поля	Тип	Длина	Дополнительно
1	CODE	Character	13	Артикул товара
2	NAME	Character	30	Наименование товара
3	PRICE	Number	12,2	Цена товара
4	LCODE	Character	13	Код товара
5	SHORTNAME	Character	12	Не используется
6	ED	Character	5	Не используется
7	SECTION	Number	3,0	Код значения разреза первой схемы*
8	KOL	Number	12,4	Количество товара
9	CONTROL	Character	1	Не используется
10	PERCENT	Number	6,2	Товарная скидка
11	TYPETOV	Character	1	Регистрация дробного количества: «1» – запрещена «2» – разрешена
12	SOLD	Number	19,4	Не используется
13	TNSERTIFIC	Number	19,9	Не используется
14	CODE_G	Character	5	Не используется
15	NAME_G	Character	34	Не используется
16	NDS	Number	8,3	Не используется
17	SFN	Number	8,3	Не используется
18	DOP1	Number	8,3	Не используется
19	DOP2	Number	8,3	Не используется
20	DOP3	Number	8,3	Не используется
21	MESTO1	Character	10	Не используется
22	MESTO2	Character	10	Не используется
23	MARKA	Character	25	Не используется
24	SORT	Character	25	Серия товара
25	PROFIL	Character	25	Не используется
26	RAZMER	Character	25	Не используется
27	KOEF	Number	14,4	Не используется
28	GTD	Character	30	Не используется
29	DATA_P	Data	8	Не используется
30	NDS	Number	8,3	Не используется
31	COUNTRY	Character	25	Не используется
32	Z_NAME	Character	25	Не используется
33	DATA_END	Data	8	Срок годности товара

№ поля	Имя поля	Тип	Длина	Дополнительно
34	SERTIFICAT	Character	25	Сертификат товара

\* – если разрезы не используются, то в поле указывается 0.

Если во входящем каталоге находится файл-флаг **flag.dat**, товары будут добавлены. В противном случае таблица товаров будет замещена.

## Выгрузка данных

Структура таблицы отчета о продажах товаров выглядит следующим образом:

№ поля	Имя поля	Тип	Длина	Дополнительно
1	LCODE	Character	13	Код товара
2	CODE	Character	13	Артикул товара
3	CODE_B	Character	6	Не используется
4	SUMM_CARD	Number	19.4	Не используется
5	OPER	Character	1	Код кассовой операции: 1 – возврат товара; 2 и больше – код вида оплаты при продаже товара
6	SECTION	Number	3.0	Код значения разреза первой схемы*
7	KOL	Number	19.4	Количество товара
8	SUM	Number	19.4	Сумма товара
9	DIF	Number	19.4	Сумма скидки
10	SMENA	Number	5.0	Номер смены

\* – если разрезы не используются, то в поле указывается номер рабочего места («Настройка РМК\БД и РМ\Рабочее место\Номер ПК»).

После выгрузки отчета о продажах в файле выгрузки находится сводная информация по каждому товару.



*При повторной выгрузке данных старый файл выгрузки будет удален, и создан новый вместо него.*

## Автоматический обмен данными

В автоматическом режиме обмена возможны два вида передачи данных:

- загрузка товаров;
- выгрузка продаж;

Во всех этих случаях инициатором обмена выступает АСТУ. Командами о необходимости загрузить или выгрузить данные являются служебные файлы, настраиваемые на закладке «Обмен данными» в группе опций «Автоматический обмен данными» (см. документ «Руководство администратора»). После выполнения команды или в случае возникновения ошибки в процессе ее выполнения РМК удаляет служебный файл-флаг.

## Загрузка данных

Последовательность передачи товаров в РМК следующая:

1. АСТУ формирует файл с загружаемыми данными.
2. АСТУ создает служебный файл-флаг.



*Если служебный файл-флаг уже находится по указанному пути, значит РМК осуществляет обработку предыдущей команды, возможно сформированной другой рабочей станцией. В этом случае необходимо в течение определенного времени (рекомендуется 10 сек) подождать, когда РМК обработает запрос, т.е. дождаться удаления служебного файла.*

3. РМК загружает файл с данными.
4. РМК удаляет служебный файл-флаг.

## Выгрузка продаж

Последовательность выгрузки продаж из РМК следующая:

1. АСТУ создает служебный файл-флаг.



*Если служебный файл уже находится по указанному пути, это значит, что РМК осуществляет обработку команды сформированной другой рабочей станцией. В этом случае необходимо в течение определенного времени (рекомендуется 10 сек) подождать, когда РМК обработает запрос, т.е. дождаться удаления служебного файла.*

2. РМК записывает файл с продажами.
3. РМК удаляет служебный файл-флаг.
4. АСТУ в течение определенного времени (рекомендуется 30 сек) ожидает обработки своего запроса, т.е. дожидается удаления служебного файла.

## Формат «СуперМАГ-УКМ»

Файлы обмена имеют формат dBASE III+.

### Загрузка данных

АСТУ может загружать данные о товарах целиком или изменять ранее загруженные данные о товарах.

Когда АСТУ подготовит данные для загрузки и разместит их в каталоге загрузки данных, она должна выставить соответствующий флаг изменений для каждой РМК в каталоге файла изменений.

Вид загрузки определяется флагом, в качестве которого используется файл **CASH.eee** или **CASHxx.eee**, где **xx** – номер РМК, который устанавливается в настройках (см. документ «Руководство администратора»), **eee** – расширение, которое указывает тип операции обмена.

Возможны два типа операции:

- **CNG** – загрузка всех данных, при этом все данные в БД заменяются на данные, предоставленные АСТУ. Если какие-либо из файлов данных не будут найдены в каталоге загрузки данных, то старая информация из таблиц БД не удалится.
- **UPD** – загрузка изменений, при этом данные добавляются к уже существующим. Если загружаемые данные присутствуют в данных, подготовленных АСТУ, то старая информация заменится на новую.

В то время, когда АСТУ готовит данные для РМК, можно подстраховаться от выполнения неправильной загрузки данных. Для этого перед подготовкой данных в каталоге загрузки данных необходимо создать файл **CASH.NON** или **CASHxx.NON**, где **xx** – номер РМК, который устанавливается в настройках (см. документ «Руководство администратора»). Это обезопасит вас от попыток РМК загрузить данные в тот момент, пока они еще не готовы. После того, как данные будут подготовлены, файл **.NON** переименовывается в **.UPD** (если данные представляют изменения) или **.CNG** (если данные для замены).

Во время загрузки РМК создает в каталоге загрузки данных файл **CASHxx.LDD**, где **xx** – номер РМК, который устанавливается в настройках (см. документ «Руководство администратора»). По завершению загрузки РМК удаляет этот файл. Наличие такого файла для АСТУ означают, что нельзя производить процесс формирования новых данных, т.к. кассовое место работает с файлами обмена.

## Список персонала

Загрузка производится из файла **Personal.DBF**, следующей структуры:

№ поля	Имя поля	Тип	Длина	Дополнительно
1	IDENT	Number	6	Код сотрудника
2	NAME	Character	40	Наименование сотрудника
3	PASSW	Character	15	Пароль
4	OFFICIALIN	Number	6	Код профиля сотрудника

### Особенности загрузки

Загрузка производится в таблицу пользователей.

## Шкалы размеров

Загрузка производится из файла **Scales.DBF**, следующей структуры:

№ поля	Имя поля	Тип	Длина	Дополнительно
1	SCALE	Character	10	Код шкалы
2	NAME	Character	40	Наименование

### Особенности загрузки

Значение поля SCALE может быть только числовым.

Загрузка производится в таблицу схем разрезов. Для каждой загружаемой схемы разрезов создается разрез с кодом 1.

## Размеры

Загрузка производится из файла **Sizes.DBF**, следующей структуры:

№ поля	Имя поля	Тип	Длина	Дополнительно
1	SCALE	Character	10	Код шкалы размеров
2	CARDSIZE	Character	10	Код размера

### Особенности загрузки

Значение поля SCALE может быть только числовым.

Загрузка производится в таблицу значений разрезов.

В связи с тем, что в РМК разрез идентифицируется числовым кодом, а представляется оператору строковым названием, загрузка данных поля CARDSIZE (которое является одновременно и идентификатором и представлением для оператора) осуществляется с некоторыми особенностями:

- на основе содержимого поля по сложному алгоритму, обеспечивающему максимальную уникальность в пределах шкалы, генерируется десятиразрядный числовой код, который загружается как код значения разреза;
- содержимое поля без изменения загружается в наименование значения разреза.

## Группы товаров

Загрузка производится из файла **ClassIf.DBF**, следующей структуры:

№ поля	Имя поля	Тип	Длина	Дополнительно
1	GROOP1	Number	6	Код группы в корневом каталоге
2	GROOP2	Number	6	Код группы на втором уровне
3	GROOP3	Number	6	Код группы на третьем уровне
4	GROOP4	Number	6	Код группы на четвертом уровне
5	GROOP5	Number	6	Код группы на пятом уровне
6	NAME	Character	80	Наименование группы

### Особенности загрузки

Загрузка производится в таблицу товаров.

Коды всех групп должны быть уникальными и не пересекаться с кодами товаров. При замене (.CNG) также будут удаляться следующие данные: товары, налоги на группы, налоги на товары, персональные скидки на группы товаров, ограничения по скидке на группы товаров и ограничения по скидке на товар.

Группы товаров могут иметь до пяти уровней вложенности. Расположение товарных групп похоже на древовидную структуру каталогов, где в «корневом каталоге» располагаются основные группы. Эти группы имеют поле GROUP1, равное номеру группы. Поля GROUP2 – GROUP5 должны быть равны 0, так как эти группы находятся на верхнем уровне.

В любой из этих групп могут быть подгруппы. У подгруппы поле GROUP1 содержит номер группы, в которой она находится, а номер GROUP2 – номер самой подгруппы в группе. Поля GROUP3 – GROUP5 должны быть равны 0. И так далее для всех уровней.

## Товары

Загрузка производится из файла **PluCash.DBF**, следующей структуры:

№ поля	Имя поля	Тип	Длина	Дополнительно
1	ARTICUL	Character	30	Код/артикул товара
2	NAME	Character	80	Наименование
3	MESURIMENT	Character	10	Наименование базовой единицы
4	MESPRESISI	Number	16.6	Кратность количества
5	ADD1	Character	20	Артикул товара
6	ADD2	Character	20	Не используется
7	ADD3	Character	20	Не используется
8	ADDNUM1	Number	16.6	Не используется
9	ADDNUM2	Number	16.6	Остаток
10	ADDNUM3	Number	16.6	Не используется
11	SCALE	Character	10	Код шкалы размеров
12	GROOP1	Number	6	Код группы в корневом каталоге
13	GROOP2	Number	6	Код группы на втором уровне

№ поля	Имя поля	Тип	Длина	Дополнительно
14	GROOP3	Number	6	Код группы на третьем уровне
15	GROOP4	Number	6	Код группы на четвертом уровне
16	GROOP5	Number	6	Код группы на пятом уровне
17	PRICERUB	Number	16.2	Цена товара
18	PRICECUR	Number	16.2	Не используется
19	CLIENTINDE	Number	6	Код ФР
20	COMMENTARY	Character	80	Не используется
21	DELETED	Number	6	Разрешена регистрация: 1 – да; 0 – нет.
22	MODDATE	Date		Не используется
23	MODTIME	Number	6	Не используется
24	MODPERSONI	Number	6	Не используется

## Особенности загрузки

Загрузка файла производится в таблицу товаров.

Коды всех товаров должны быть уникальными и не пересекаться с кодами групп товаров. При замене (.CNG) так же будут удаляться следующие данные: товары, налоги на группы, налоги на товары, персональные скидки на группы товаров, ограничения по скидке на группы товаров и ограничения по скидке на товар.

При загрузке товаров наименование базовой единицы из поля «MESURIMENT» прибавляется к наименованию товара.

При замене (.CNG) остаток в карточке товара будет заменен на значение поля «ADDNUM2».

При изменении (.UPD) остаток в карточке товара будет увеличен на значение поля «ADDNUM2».

Если в поле «DELETED» стоит 0, то для товара также удаляются все его штрих-коды и значения разрезов.

## Штрих-коды

Загрузка производится из файла **Var.DBF / LongVar.DBF**, следующей структуры:

№ поля	Имя поля	Тип	Длина	Дополнительно
1	BARCODE	Character	15 / 30	Штрих-код
2	CARDARTICU	Character	30	Код/артикул товара
3	CARDSIZE	Character	10	Код размера
4	QUANTITY	Number	16.6	Коэффициент

## Особенности загрузки

Загрузка производится в таблицу штрих-кодов.

В поле CARDSIZE указывается размер товара, которому соответствует данный штриховой код. Для товаров, имеющих размеры, каждый размер имеет уникальный штриховой код. Для товаров, не имеющих размеров, в этом поле

указывается NOSIZE. Если товар имеет размер, то в этом поле указывается код этого размера из шкалы, определенной в поле SCALE товара. Когда размеры товара имеют одинаковые штриховые коды и необходимо после считывания штрихового кода выбрать нужный размер вручную, в поле CARDSIZE указывается ключевое слово ARTICUL.

Если при продаже товара обязательно нужно указывать его количество, то в поле CARDSIZE устанавливается зарезервированное слово QUANTITY, при этом флаг «Разрешить регистрацию без ввода количества» в товаре будет сброшен.

## Персональные скидки

Загрузка производится из файла **DiscCli.DBF**, следующей структуры:

№ поля	Имя поля	Тип	Длина	Дополнительно
1	BARCODE	Character	22	Префикс карты
2	NAME	Character	40	Наименование
3	PERCENT	Number	16.2	Процент скидки: если < 0 – надбавка если > 0 – скидка
4	CLIENTINDE	Number	6	Не используется

### Особенности загрузки

Загрузка производится в таблицу внутренних автоматических скидок, где создается соответствующая схема. Фактором начисления скидки является префикс дисконтной карты. Если перед значением префикса стоит символ «!», то границы диапазона длин карт не используются. Без этого символа поля длины карты заполняются значением длины передаваемой карты.

## Ограничения по скидке на товары

Загрузка производится из файла **PLULim.DBF**, следующей структуры:

№ поля	Имя поля	Тип	Длина	Дополнительно
1	CARDARTICU	Character	30	Код/артикул товара
2	PERCENT	Number	16.2	Минимальная цена товара в процентах

### Особенности загрузки

Загрузка производится в таблицу товаров. Скидка заносится в соответствующую группу товаров, в поле «Максимальная скидка».

## Ограничения по скидке на группы товаров

Загрузка производится из файла **ClasLim.DBF**, следующей структуры:

№ поля	Имя поля	Тип	Длина	Дополнительно
1	GROOP1	Number	6	Код группы в корневом каталоге
2	GROOP2	Number	6	Код группы на втором уровне
3	GROOP3	Number	6	Код группы на третьем уровне

№ поля	Имя поля	Тип	Длина	Дополнительно
4	GROOP4	Number	6	Код группы на четвертом уровне
5	GROOP5	Number	6	Код группы на пятом уровне
6	PERCENT	Number	16.2	Минимальное значение товара в процентах

### Особенности загрузки

Загрузка производится в таблицу товаров в поле «Максимальная скидка».

### Персональные скидки на группы товаров

Загрузка производится из файла **ClClass.DBF**, следующей структуры:

№ поля	Имя поля	Тип	Длина	Дополнительно
1	GROOP1	Number	6	Код группы в корневом каталоге
2	GROOP2	Number	6	Код группы на втором уровне
3	GROOP3	Number	6	Код группы на третьем уровне
4	GROOP4	Number	6	Код группы на четвертом уровне
5	GROOP5	Number	6	Код группы на пятом уровне
6	BARCODE	Character	22	Префикс карты
7	PERCENT	Number	16.2	Процент скидки: если < 0 – надбавка если > 0 – скидка

### Особенности загрузки

Загрузка производится в таблицу внутренних автоматических скидок, где создается соответствующая схема. Фактором начисления скидки является префикс дисконтной карты.

Схема внутренней автоматической скидки заносится в соответствующий товар в поле «Схема внутренней автоматической скидки».

Если перед значением префикса стоит символ «!», то границы диапазона длин карт не используются. Без этого символа поля длины карты заполняются значением длины передаваемой карты.

## Персональные скидки по сумме чека

Загрузка производится из файла **CliSum.DBF**, следующей структуры:

№ поля	Имя поля	Тип	Длина	Дополнительно
1	BARCODE	Character	22	Префикс карты
2	SUMMA	Number	16.2	Сумма чека, при превышении которой будет начислена скидка
3	PERCENT	Number	16.2	Процент скидки: если < 0 – надбавка если > 0 – скидка

### Особенности загрузки

Загрузка производится в таблицу внутренних автоматических скидок, где создается соответствующая схема. Факторами начисления скидки являются сумма чека и префикс дисконтной карты. Если перед значением префикса стоит символ «!», то границы диапазона длин карт не используются. Без этого символа поля длины карты заполняются значением длины передаваемой карты.

## Безналичные платежи

Загрузка производится из файла **CredCard.DBF**, следующей структуры:

№ поля	Имя поля	Тип	Длина	Дополнительно
1	ID	Number	6	Код платежа
2	NAME	Character	80	Наименование платежа
3	CLIENTINDE	Number	6	Не используется
4	CURINDEX	Number	6	Не используется
5	LIMITSUM	Number	16.2	Не используется
6	CANRETURN	Number	6	Не используется
7	SOFT	Character	8	Не используется
8	IDENT	Character	2	Не используется

### Особенности загрузки

Загрузка производится в таблицу видов оплат.

В случае использования драйвера платежных систем при загрузке в виде оплаты РМК в поле «Операция» выставляется значение «Оплата по банку», в противном случае «Нет». В загружаемых видах оплаты в поле «Тип оплаты в ККМ» устанавливается значение 1. Оплаты с типом оплаты в ККМ равным 0, должны быть созданы вручную.

## Скидки по сумме чека

Загрузка производится из файла **DiscSum.DBF**, следующей структуры:

№ поля	Имя поля	Тип	Длина	Дополнительно
1	PRICEINDEX	Number	6	Не используется
2	TIME	Number	6	Время начала действия скидки
3	SUMMA	Number	16.2	Сумма чека, при превышении которой будет начислена скидка.
4	DISCOUNT	Number	16.2	Процент скидки если < 0 – надбавка если > 0 – скидка

### Особенности загрузки

Загрузка производится в таблицу внутренних автоматических скидок, где создается соответствующая схема. Факторами начисления скидки являются сумма чека и время начала действия скидки.

Если не используется фактор «Время», то в этом поле следует записать 0. Время передается в виде целого числа, которое равно ЧЧ \* 100 + ММ.

Данные в этой таблице должны быть отсортированы по возрастанию времени, а затем по возрастанию суммы. В противном случае корректная загрузка не гарантируется.



*Если время начала действия скидки 15:45, то оно будет передано в поле TIME как 1545.*

## Дополнительные цены и скидки на количество

Загрузка производится из файла **DiscCard.DBF**, следующей структуры:

№ поля	Имя поля	Тип	Длина	Дополнительно
1	CARDARTICU	Character	30	Код/артикул товара
2	PRICEINDEX	Number	6	Не используется
3	QUANTITY	Number	16.6	Количество, при превышении которого будет начислена скидка.
4	PRICERUB	Number	16.2	Не используется
5	PRICECUR	Number	16.2	Не используется
6	DISCOUNT	Number	16.2	Процент скидки если < 0 – надбавка если > 0 – скидка

## Особенности загрузки

Загрузка производится в таблицу внутренних автоматических скидок, где создается соответствующая схема. Факторами начисления скидки являются количество.

Данные, в пределах одного товара, должны идти в порядке возрастания поля QUANTITY. Схема внутренней автоматической скидки заносится в соответствующий товар в поле «Схема внутренней автоматической скидки».

## Скидки на группы товаров

Загрузка производится из файла **ClasDisc.DBF**, следующей структуры:

№ поля	Имя поля	Тип	Длина	Дополнительно
1	GROOP1	Number	6	Код группы в корневом каталоге
2	GROOP2	Number	6	Код группы на втором уровне
3	GROOP3	Number	6	Код группы на третьем уровне
4	GROOP4	Number	6	Код группы на четвертом уровне
5	GROOP5	Number	6	Код группы на пятом уровне
6	PRICEINDEX	Number	6	Не используется
7	PERCENT	Number	16.2	Процент скидки: если < 0 – надбавка если > 0 – скидка

## Особенности загрузки

Загрузка производится в таблицу товаров. Скидка заносится в соответствующую группу товаров, в поле «Скидка».

## Скидки на товары

Загрузка производится из файла **PLUDisc.DBF**, следующей структуры:

№ поля	Имя поля	Тип	Длина	Дополнительно
1	CARDARTICU	Character	30	Код/артикул товара
2	CARDSIZE	Character	10	Код размера
3	PRICEINDEX	Number	6	Не используется
4	PERCENT	Number	16.2	Процент скидки: если < 0 – надбавка если > 0 – скидка

## Особенности загрузки

Загрузка производится в таблицу товаров. Скидка заносится в соответствующий товар в поле «Скидка».

## Стоп-лист карт

Загрузка производится из файла **Dclislst.dbf** следующей структуры:

№ поля	Имя поля	Тип	Длина	Дополнительно
1	CODEEND	Character	22	Конец диапазона номеров карт
2	CODESTART	Character	22	Начало диапазона номеров карт

### Особенности загрузки

При загрузке файла **Dclislst.dbf** удаляются условия, у которых начало диапазона префиксов попадает в диапазоны указанные в файле.

## Ставки налогов

Загрузка производится из файла **Tax.DBF**, следующей структуры:

№ поля	Имя поля	Тип	Длина	Дополнительно
1	ID	Number	6	Код налога
2	PRIORITY	Number	6	Порядок выделения налога
3	NAME	Character	40	Название налога

### Особенности загрузки

Значение поля **PRIORITY** может быть только 1.

Загрузка производится в таблицу налоговых ставок. Значение ставки проставляется при загрузке налогов на товары и налоговые на группы товаров.

## Налоги на группы товаров

Загрузка производится из файла **ClassTax.DBF**, следующей структуры:

№ поля	Имя поля	Тип	Длина	Дополнительно
1	GROOP1	Number	6	Код группы в корневом каталоге
2	GROOP2	Number	6	Код группы на втором уровне
3	GROOP3	Number	6	Код группы на третьем уровне
4	GROOP4	Number	6	Код группы на четвертом уровне
5	GROOP5	Number	6	Код группы на пятом уровне
6	TAXINDEX	Number	6	Код налога
7	TAX	Number	16.2	Процентная ставка налога
8	TAXSUMRUB	Number	16.2	Не используется
9	TAXSUMCUR	Number	16.2	Не используется

### Особенности загрузки

Загрузка производится в таблицу товаров. Налоговая группа заносится в соответствующую группу товаров в поле «Налоговая группа».

Загрузка налогов производится в таблицу налоговых групп и ставок налоговых групп.

## Налоги на товары

Загрузка производится из файла **PLUTax.DBF**, следующей структуры:

№ поля	Имя поля	Тип	Длина	Дополнительно
1	CARDARTICU	Character	30	Код/артикул товара
2	TAXINDEX	Number	6	Код налога
3	TAX	Number	16.2	Процентная ставка налога
4	TAXSUMRUB	Number	16.2	Не используется
5	TAXSUMCUR	Number	16.2	Не используется

### Особенности загрузки

Загрузка производится в таблицу налоговых групп и ставок налоговых групп. Налоговая группа заносится в соответствующий товар в поле «Налоговая группа».

## Специальные коды

Загрузка производится из файла **Depart.DBF**, следующей структуры:

№ поля	Имя поля	Тип	Длина	Дополнительно
1	ID	Number	6	Код
2	NAME	Character	40	Наименование

### Особенности загрузки

Загрузка производится в таблицу разрезов, где создается соответствующая схема разрезов на чек.

## Выгрузка данных

Начало выгрузки данных РМК определяется флагом **CASHxx.REP**, где **xx** – номер РМК, который устанавливается в настройках (см. документ «Руководство администратора»).

При выгрузке отчета о продажах РМК создает следующие файлы: **CashGood.DBF**, **CashPay.DBF**, **CashSail.DBF**, **CashDisc.DBF**, **CurRests.DBF**, **CurMoney.DBF**, **CashDCRD.DBF**, **CashTax.DBF**, **CashAuth.DBF**.

## Товарный отчет

Данные о продажах и возвратах выгружаются в файл **CashGood.DBF**, следующей структуры:

№ поля	Имя поля	Тип	Длина	Дополнительно
1	SHOPINDEX	Number	6	Номер магазина
2	CASHNUMBER	Number	6	Номер ПК
3	ZNUMBER	Number	6	Номер Z-отчета
4	REPLACE	Number	6	Фиксированное значение 3
5	USINGINDEX	Number	6	Код ККМ
6	CARDARTICU	Character	30	Код/артикул товара
7	CARDSIZE	Character	10	Не используется
8	QUANTITY	Number	16.6	Количество

№ поля	Имя поля	Тип	Длина	Дополнительно
9	SUMMARUB	Number	16.2	Сумма регистрации, в валюте ККМ
10	SUMMACUR	Number	16.2	Сумма регистрации, в валюте ККМ

## Проведенные платежи

Данные о том, какими видами платежей и на какую сумму был оплачен каждый чек, выгружаются в файл **CashPay.DBF**, следующей структуры:

№ поля	Имя поля	Тип	Длина	Дополнительно
1	SHOPINDEX	Number	6	Номер магазина
2	CASHNUMBER	Number	6	Номер ПК
3	ZNUMBER	Number	6	Номер Z-отчета
4	CHECKNUMBE	Number	6	Номер чека
5	PAYMENT	Number	6	Вид платежа: 0 – для видов оплаты, у которых «Тип оплаты в ККМ» равен 0; код вида оплаты – для видов оплаты, у которых «Тип оплаты в ККМ» НЕ равен 0.
6	CARDNUMB	Character	19	Не используется
7	PAYEDMONEY	Number	16.2	Сумма оплаты, в валюте ККМ
8	DISCOUNTMO	Number	16.2	Не используется
9	PAYEDRUB	Number	16.2	Сумма оплаты, в валюте ККМ
10	PAYEDCUR	Number	16.2	Сумма оплаты, в валюте ККМ
11	DISCOUNTRU	Number	16.2	Не используется
12	DISCOUNTCU	Number	16.2	Не используется
13	DISCCLIRUB	Number	16.2	Не используется
14	DISCCLICUR	Number	16.2	Не используется

## Контрольная лента

Данные о выполненных продажах и возвратах выгружаются в файл **CashSail.DBF**, следующей структуры:

№ поля	Имя поля	Тип	Длина	Дополнительно
1	SHOPINDEX	Number	6	Номер магазина
2	CASHNUMBER	Number	6	Номер ПК
3	ZNUMBER	Number	6	Номер Z-отчета
4	CHECKNUMBE	Number	6	Номер чека
5	ID	Number	6	Идентификатор позиции в чеке
6	DATE	Date		Дата продажи
7	TIME	Number	6	Время продажи (ЧЧММ)
8	CARDARTICU	Character	30	Код товара*
9	CARDSIZE	Character	10	Код разреза товара
10	QUANTITY	Number	16.6	Количество

№ поля	Имя поля	Тип	Длина	Дополнительно
11	PRICERUB	Number	16.2	Цена, в валюте ККМ
12	PRICECUR	Number	16.2	Цена, в валюте ККМ
13	TOTALRUB	Number	16.2	Сумма, в валюте ККМ
14	TOTALCUR	Number	16.2	Сумма, в валюте ККМ
15	DEPARTMENT	Number	6	Не используется
16	CASHER	Number	6	Идентификатор оператора
17	USINGINDEX	Number	6	Код ККМ
18	REPLACE	Number	6	Направление операции: 0 – возврат/аннулирование; 1 – продажа.
19	OPERATION	Number	6	Код операции: 0 – возврат/аннулирование с видом оплаты, у которого «Тип оплаты в ККМ» равен 0; 1 – продажа с видом оплаты, у которого «Тип оплаты в ККМ» равен 0; 4 – возврат/аннулирование с видом оплаты, у которого «Тип оплаты в ККМ» НЕ равен 0; 5 – продажа с видом оплаты, у которого «Тип оплаты в ККМ» НЕ равен 0
20	CREDCARDIN	Number	6	Код вида оплаты: 0 – платеж выполнялся видом оплаты, у которого «Тип оплаты в ККМ» равен 0; код вида оплаты – платеж видом оплаты, у которого «Тип оплаты в ККМ» НЕ равен 0
21	DISCCLIIND	Number	6	Не используется
22	LINKED	Number	6	Не используется

\* – в зависимости от настройки «Идентификатор товара» (см. документ «Руководство администратора») поле может быть строковым или числовым.

## Заккрытие смен

Суммарные данные о работе РМК выгружаются в файл **CurRests.DBF**, следующей структуры:

№ поля	Имя поля	Тип	Длина	Дополнительно
1	SHOPINDEX	Number	6	Номер магазина
2	CASHNUMBER	Number	6	Номер ПК
3	ZNUMBER	Number	6	Номер Z-отчета
4	DATE	Date		Дата закрытия смены
5	SALE	Number	16.2	Сумма всех продаж, в валюте ККМ

№ поля	Имя поля	Тип	Длина	Дополнительно
6	RETURN	Number	16.2	Сумма всех возвратов, в валюте ККМ
7	STORNO	Number	16.2	Сумма сторнированных продаж, в валюте ККМ
8	STORNRET	Number	16.2	Сумма сторнированных возвратов, в валюте ККМ
9	RESULT	Number	16.2	Общий итог, в валюте ККМ
10	WASOUTPUT	Number	6	Не используется

## Денежные суммы

Данные о работе с денежными суммами в РМК выгружаются в файл **CurMoney.DBF**, следующей структуры:

№ поля	Имя поля	Тип	Длина	Дополнительно
1	SHOPINDEX	Number	6	Номер магазина
2	CASHNUMBER	Number	6	Номер ПК
3	ZNUMBER	Number	6	Номер Z-отчета
4	CURIDX	Number	6	Не используется
5	BEFORE	Number	16.2	Остаток наличности на начало смены
6	BEFOREIN	Number	16.2	Не используется
7	BEFOREOUT	Number	16.2	Не используется
8	PERIODIN	Number	16.2	Сумма внесенных наличных за смену
9	PERIODOUT	Number	16.2	Сумма выплаченных наличных за смену
10	AFTER	Number	16.2	Остаток наличности на конец смены

## Проведенные скидки и надбавки

Информация о каждой скидке/надбавке, проведенной в РМК, выгружается в файл **CashDisc.DBF**, следующей структуры:

№ поля	Имя поля	Тип	Длина	Дополнительно
1	SHOPINDEX	Number	6	Номер магазина
2	CASHNUMBER	Number	6	Номер ПК
3	ZNUMBER	Number	6	Номер Z-отчета
4	CHECKNUMBE	Number	6	Номер чека
5	ID	Number	6	Идентификатор позиции в чеке

№ поля	Имя поля	Тип	Длина	Дополнительно
6	DISCOUNTIN	Number	6	Тип скидки: 0 – автоматическая на позицию, если карта клиента не введена; 1 – ручная на позицию; 2 – автоматическая на чек, если карта клиента не введена; 3 – ручная на чек; 4 – автоматические на позицию и на чек, если карта клиента введена; 7 – товарная на позицию.
7	DISCOUNTPR	Number	16	Процент скидки. (0 – для суммовых скидок)
8	DISCOUNTRU	Number	16	Сумма скидки, в валюте ККМ
9	DISCOUNTCU	Number	16	Сумма скидки, в валюте ККМ

## Проведенные персональные скидки

Данные о проведенных персональных скидках в РМК выгружаются в файл CashDcrd.DBF, следующей структуры:

№ поля	Имя поля	Тип	Длина	Дополнительно
1	SHOPINDEX	Number	6	Номер магазина
2	CASHNUMBER	Number	6	Номер ПК
3	ZNUMBER	Number	6	Номер Z-отчета
4	CHECKNUMB	Number	6	Номер чека
5	CARDTYPE	Number	6	Не используется
6	CARDNUMBE	Character	22	Дисконтная карта или префикс, если скидка/надбавка выбиралась визуально
7	DISCOUNTRU	Number	16.2	Сумма скидки, в валюте ККМ
8	DISCOUNTCU	Number	16.2	Сумма скидки, в валюте ККМ

## Особенности выгрузки

В таблицу попадают данные о всех автоматических скидках только тех чеков, для которых введена карта клиента.

Выгрузка карт осуществляется всегда, даже если по ним не было скидок.

## Выделенные налоги

Выделенные налоги в РМК выгружаются в файл **CashTax.DBF**, следующей структуры:

№ поля	Имя поля	Тип	Длина	Дополнительно
1	SHOPINDEX	Number	6	Номер магазина
2	CASHNUMBER	Number	6	Номер ПК
3	ZNUMBER	Number	6	Номер Z-отчета
4	CHECKNUMB	Number	6	Номер чека
5	ID	Number	6	Идентификатор позиции в чеке
6	PRIORITY	Number	6	Не используется
7	TAXINDEX	Number	6	Код ставки
8	TAX	Number	16.2	Ставка налога
9	NAME	Character	40	Наименование налога
10	TAXSUMRUB	Number	16.2	Сумма налога, в валюте КKM
11	TAXSUMCUR	Number	16.2	Сумма налога, в валюте КKM

## Авторизованные банковские платежные карты

Авторизованные банковские платежные карты в РМК выгружаются в файл **CashAuth.DBF**, следующей структуры:

№ поля	Имя поля	Тип	Длина	Дополнительно
1	SHOPINDEX	Number	6	Номер магазина
2	CASHNUMBER	Number	6	Номер ПК
3	ZNUMBER	Number	6	Номер Z-отчета
4	CHECKNUMB	Number	6	Номер чека
5	ID	Number	6	Идентификатор позиции в чеке: всегда 0
6	CARDNUM	Character	19	Номер карты
7	AUTHCODE	Character	40	Код авторизации



*Повторная выгрузка данных невозможна до тех пор, пока АСТУ не обработает уже выгруженные данные и не удалит старые файлы обмена.*

## Автоматический обмен данными

В автоматическом режиме обмена возможны два вида передачи данных:

- загрузка данных.
- выгрузка продаж.

Во всех этих случаях инициатором обмена выступает АСТУ.

### Загрузка данных

Последовательность передачи товаров в РМК следующая:

1. АСТУ формирует файл с загружаемыми данными.
2. АСТУ создает служебный файл-флаг.



---

*Если служебный файл-флаг (**CASHxx.UPD** или **CASHxx.CNG**) уже находится по указанному пути, значит РМК осуществляет обработку предыдущей команды, возможно сформированной другой рабочей станцией. В этом случае необходимо в течение определенного времени (рекомендуется 10 сек) подождать, когда РМК обработает запрос, т.е. дождаться удаления служебного файла.*

---

3. РМК загружает файл с данными.
4. РМК удаляет служебный файл-флаг.

### Выгрузка продаж

Последовательность выгрузки продаж из РМК следующая:

1. АСТУ создает служебный файл-флаг.



---

*Если служебный файл (**CASHxx.REP**) уже находится по указанному пути, это значит, что РМК осуществляет обработку команды, сформированной другой рабочей станцией. В этом случае необходимо в течение определенного времени (рекомендуется 10 сек) подождать, когда РМК обработает запрос, т.е. дождаться удаления служебного файла.*

---

2. РМК записывает файл с продажами.
3. РМК удаляет служебный файл-флаг.
4. АСТУ в течение определенного времени (рекомендуется 30 сек) ожидает обработки своего запроса, т.е. дожидается удаления служебного файла.

## Формат «GESTORI»

Обмен данными между АСТУ и РМК происходит с помощью текстовых файлов.

Используемые обозначения:

«Строка» – строка в кодировке Win1251.

«Число» – дробное число, где дробная часть чисел отделена точкой.

Данные об одном элементе содержат несколько полей, разделяемых символом «;».

## Загрузка данных

### Товары

Загрузка товаров производится из файла **goods.txt** следующего формата:

№ поля	Тип поля	Назначение
1	Число/Строка*	Код/Артикул товара
2	Строка	Наименование товара
3	Число	Цена товара
4	Число	Не используется
5	Число	Не используется
6	Число	Остаток товара
7	Число	Артикул
8	Целое	Код схемы разрезов
9	Целое 1	Товар или группа: 0 — товар 1 — группа
10	Число/Строка*	Код родительской группы
11	Целое	Код принтера чеков
12	Строка	Штрихкоды через запятую

\* – в зависимости от настройки «Идентификатор товара» (см. документ «Руководство администратора») поле может быть строковым или числовым.

## Карты клиентов

Загрузка карт клиентов производится из файла **clients.txt** следующего формата:

№ поля	Тип поля	Назначение
1	Число	Карта клиента
2	Число	Процент скидки
3	Число	Флаг активности скидки: 0 – не активна; 1 – активна.
4	Строка	ФИО клиента

## Пользователи

Загрузка пользователей производится из файла **users.txt** следующего формата:

№ поля	Тип поля	Назначение
1	Число	Код
2	Строка 100	Наименование
3	Строка 100	Текст для чека
4	Число	Код профиля пользователя
5	Строка 10	Пароль
6	Строка 255	Карта пользователя

## Выгрузка данных

Выгрузка данных производится в файл **report.txt**.

Данные в строке разделяются «;» и располагаются в порядке приведенном в таблице:

№ поля	Тип поля	Назначение
1	Число	Номер смены
2	Число	Номер чека
3	Число	Номер ПК
4	Строка	Тип чека: 0 – возврат 1 – продажа
5	Число/Строка*	Код/Артикул товара*
6	Строка	Не используется
7	Число	Цена без учета скидки
8	Число	Не используется
9	Число	Не используется
10	Число	Количество товара
11	Строка	Не используется
12	Число	Не используется
13	Число	Не используется
14	Число	Процент скидки
15	Число	Сумма с учетом скидки
16	Число	Карта клиента
17	Строка	Дата закрытия чека Формат: ДД.ММ.ГГГГ
18	Строка	Время закрытия чека Формат: ЧЧ:ММ:СС.

\* – в зависимости от настройки «Идентификатор товара» (см. документ «Руководство администратора») поле может быть строковым или числовым.



*При повторной выгрузке данных старый файл выгрузки будет удален, и создан новый вместо него.*

## Автоматический обмен данными

В автоматическом режиме обмена возможны два вида передачи данных:

- загрузка данных;
- выгрузка продаж.

Во всех этих случаях инициатором обмена выступает АСТУ. Командами о необходимости загрузить или выгрузить данные являются служебные файлы, настраиваемые на закладке «Обмен данными» в группе опций «Автоматический обмен данными» (см. документ «Руководство администратора»). После выполнения команды или в случае возникновения ошибки в процессе ее выполнения РМК удаляет служебный файл-флаг.

## Загрузка данных

Последовательность передачи товаров в РМК следующая:

1. АСТУ формирует файл с загружаемыми данными.
2. АСТУ создает служебный файл-флаг.



*Если служебный файл-флаг уже находится по указанному пути, значит РМК осуществляет обработку предыдущей команды, возможно сформированной другой рабочей станцией. В этом случае необходимо в течение определенного времени (рекомендуется 10 сек) подождать, пока РМК обрабатывает запрос, т.е. дождаться удаления служебного файла.*

---

3. РМК загружает файл с данными.
4. РМК удаляет служебный файл-флаг.

## Выгрузка продаж

Последовательность выгрузки продаж из РМК следующая:

1. АСТУ создает служебный файл-флаг.



*Если служебный файл уже находится по указанному пути, это значит, что РМК осуществляет обработку команды, сформированной другой рабочей станцией. В этом случае необходимо в течение определенного времени (рекомендуется 10 сек) подождать, пока РМК обрабатывает запрос, т.е. дождаться удаления служебного файла.*

---

2. РМК записывает файл с продажами.
3. РМК удаляет служебный файл-флаг.
4. АСТУ в течение определенного времени (рекомендуется 30 сек) ожидает обработки своего запроса, т.е. дожидается удаления служебного файла.

## Структура таблиц БД РМК «Разрезы» – Aspect.db

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
1	ID	Autoincrement		ID Уникальный идентификатор
2	AspectSchemeID	Longint		ID схемы разреза
3	Code	Longint		Код
4	Name	String	100	Наименование
5	Text	String	100	Текст для чека

## «Схема разрезов» – AspSchm.db

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
1	ID	Autoincrement		ID Уникальный идентификатор
2	Code	Longint		Код
3	Name	String	100	Наименование
4	Text	String	100	Текст для чека

## «Значение разрезов» – AspValue.db

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
1	ID	Autoincrement		ID Уникальный идентификатор
2	Code	Longint		Код
3	Name	String	100	Наименование
4	Text	String	100	Текст для чека
5	AspectSchemeID	Longint		ID схемы разреза
6	AspectID	Longint		ID разреза
7	Card	String	40	Карта, штрих-код разреза

## «Штрих-коды» – BarCode.db

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
1	ID	Autoincrement		ID Уникальный идентификатор
2	WareID	Longint		ID товара
3	Barcode	String	30	Штрих-код
4	AspectValue1ID	Longint		ID 1-го разреза
5	AspectValue2ID	Longint		ID 2-го разреза
6	AspectValue3ID	Longint		ID 3-го разреза
7	AspectValue4ID	Longint		ID 4-го разреза
8	AspectValue5ID	Longint		ID 5-го разреза
9	Factor	Double		Коэффициент

## «Банковские платежные карты» – CardPayment.db

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
1	ID	Autoincrement		ID Уникальный идентификатор
2	Code	Longint		Код
3	Name	String	100	Наименование
4	PaimentID	Longint		ID оплаты
5	CardType	String	16	Тип банковской платежной карты
6	Protocol	Short		Протокол
7	AuthType	Short		Тип автоматизированной системы

**«Валюты» - Currency.db**

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
1	ID	Autoincrement		ID Уникальный идентификатор
2	Code	Longint		Код
3	Name	String	100	Наименование
4	Text	String	100	Текст для чека
5	Ident	String	3	Идентификатор
6	RateMul	Double		Курс валюты в базовой валюте
7	RateDiv	Double		Количество единиц валюты по отношению к курсу валюты
8	MoneyBox	Double		Сумма в денежном ящике в данной валюте
9	CalcPrec	Double		Не используется
10	InfoPrec	Double		Точность информации
11	InfoDec	Longint		Разрядность информации

**«Купюры» – Denomin.db**

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
1	ID	Autoincrement		ID Уникальный идентификатор
2	Code	Longint		Код
3	Name	String	100	Наименование
4	Text	String	100	Текст для чека
5	Price	Double		Достоинство купюры

**«Условия схем автоматического дисконтирования» – DiscCond.db**

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
1	ID	Autoincrement		ID Уникальный идентификатор
2	Code	Longint		Код (приоритет)
3	DiscountSchemeID	Longint		ID схемы автоматического дисконтирования
4	Name	String	100	Наименование
5	Text	String	100	Текст для чека
6	Value	Double		Ставка скидки/надбавки

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
7	Type	Longint		Тип: 0 – процентная скидка; 1 – скидка суммой; 2 – процентная надбавка; 3 – надбавка суммой.
8	TimeBeg	Time		Время начала действия
9	TimeEnd	Time		Время окончания действия
10	TimeInvers	Boolean		Флаг инверсии времени
11	DateBeg	Date		Дата начала действия
12	DateEnd	Date		Дата окончания действия
13	DateInvers	Boolean		Флаг инверсии даты
14	DayBeg	Short		День недели начала действия
15	DayEnd	Short		День недели окончания действия
16	DayInvers	Boolean		Флаг инверсии дня
17	PriceBeg	Double		Цена начала действия
18	PriceEnd	Double		Цена окончания действия
19	PriceInvers	Boolean		Флаг инверсии цены
20	QuantityBeg	Double		Количество окончания действия
21	QuantityEnd	Double		Количество начала действия
22	QuantityInvers	Boolean		Флаг инверсии количества
23	SummBeg	Double		Сумма начала действия
24	SummEnd	Double		Сумма окончания действия
25	SummInvers	Boolean		Флаг инверсии суммы
26	SummRecBeg	Double		Сумма чека начала действия
27	SummRecEnd	Double		Сумма чека окончания действия
28	SummRecInvers	Boolean		Флаг инверсии суммы чека
29	QuantityRecBeg	Double		Количество чека окончания действия
30	QuantityRecEnd	Double		Количество чека начала действия
31	QuantityRecInver	Boolean		Флаг инверсии количества чека
32	WareID	Longint		Код товарной группы
33	QuantityWareBeg	Double		Количество товарной группы окончания действия
34	QuantityWareEnd	Double		Количество товарной группы начала действия
35	QuantityWareInve	Boolean		Флаг инверсии количества товарной группы
36	SummWareBeg	Double		Сумма товарной группы начала действия
37	SummWareEnd	Double		Сумма товарной группы окончания действия

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
38	SummWareInvers	Boolean		Флаг инверсии суммы товарной группы
39	CardPrefixRangeBeg	String	40	Префикс карты начала действия
40	CardPrefixRangeEnd	String	40	Префикс карты окончания действия
41	CardPrefixRangeInvers	Boolean		Флаг инверсии префикса карты
42	CardState	Short		Состояние карты: 0 – любое; 1 – введена; 2 – не введена.

## «Фиксированные скидки» – Discs.db

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
1	ID	Autoincrement		ID Уникальный идентификатор
2	Code	Longint		Код
3	Name	String	100	Название скидки/надбавки
4	Text	String	100	Текст для чека
5	Prefix	String	40	Префикс кредитной карты
6	Value	Double		Значение скидки/надбавки
7	Type	Short		Тип: 0 – процентная скидка; 1 – скидка суммой; 2 – процентная надбавка; 3 – надбавка суммой.
8	DateRangeBeg	Date		Дата начала интервала действия
9	DateRangeEnd	Date		Дата окончания интервала действия
10	Destination	Short		Назначение скидки/надбавки

## «Схемы автоматического дисконтирования» – DiscSchm.db

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
1	ID	Autoincrement		ID Уникальный идентификатор
2	Code	Longint		Код
3	Name	String	100	Наименование

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
4	DiscCollOper	Longint		Операция объединения

## «Виды документов» – DocKind.db

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
1	ID	Autoincrement		ID Уникальный идентификатор
2	Code	Longint		Код
3	Name	String	100	Наименование
4	Text	String	100	Текст для чека
5	Identif	String	3	Идентификатор документа
6	ECRReceiptType	Short		Чек в ККМ

## «ККМ устройства» – ECRDev.db

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
1	ID	Autoincrement		ID Уникальный идентификатор
2	Code	Longint		Код
3	Name	String	100	Наименование ККМ
4	Text	String	100	Текст для чека
5	LogicalNumber	Short		Номер ЛУ драйвера ККМ
6	Busy	Boolean		Временно захватывать устройство

## «Внутренние штрих-коды» – IntBarcs.db

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
1	ID	Autoincrement		ID Уникальный идентификатор
2	Code	Longint		Код
3	Name	String	100	Наименование шаблона штрих-кода
4	PrefixBeg	String	40	Префикс штрих-кода (начало диапазона), соответствующий данному шаблону
5	PrefixEnd	String	40	Префикс штрих-кода (конец диапазона), соответствующий данному шаблону
6	Length	Longint		Длина штрих-кода
7	Data	String	255	Шаблон штрих-кода

## «Функции клавиатуры» – KeybFunc.db

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
1	ID	Autoincrement		ID Уникальный идентификатор
2	Code	Longint		Код
3	Name	String	100	Наименование функции
4	FuncID	Longint		ID функции
5	FuncData	Binary	1	Данные функции

## «Макеты клавиатуры» – KeybLayt.db

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
1	ID	Autoincrement		ID Уникальный идентификатор
2	Code	Longint		Код
3	Name	String	100	Наименование функции
5	Data	Binary		Данные макета

## «Раскладки клавиатуры» – KeybMap.db

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
1	ID	Autoincrement		ID Уникальный идентификатор
2	Code	Longint		Код
3	Name	String	100	Наименование функции
4	Active	Boolean		Флаг активности данной раскладки

## «Функции раскладок клавиатуры» – KeybMapF.db

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
1	ID	Autoincrement		ID Уникальный идентификатор
2	Code	Longint		Код
3	KebMapID	Longint		ID раскладки клавиатуры

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
4	ShortCut	Longint		Комбинация клавиш
5	FuncID	Longint		ID функции клавиатуры
6	FuncDataID	Longint		ID данных функции
7	KeyModelID	Longint		ID режима клавиатуры
8	CLRKeybMode	Boolean		Сбрасывать режим работы клавиатуры.

## «Платежные системы» – PayCardDev.db

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
1	ID	Autoincrement		ID Уникальный идентификатор
2	Code	Longint		Код
3	Name	String	100	Наименование платежной системы
4	Text	String	100	Текст для чека
5	LogicalNumber	Short		Номер ПС в драйвере
6	ECRDevID	Longint		ID КKM
7	Busy	Boolean		Временно захватывать устройство

## «Виды оплат» – Payment.db

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
1	ID	Autoincrement		ID Уникальный идентификатор
2	Code	Longint		Код
3	Name	String	100	Наименование
4	Text	String	100	Текст для чека
5	DeliveryEnable	Boolean		Флаг «Начисление сдачи разрешено»
6	ECRPaymet	Short		Тип оплаты в КKM
7	ModifyMoneyBox	Longint		Изменять денежный ящик
8	Operation	Short		Тип операции
9	PayCardDevID	Longint		ID Платежной системы
10	Busy	Boolean		Временно захватывать устройство

## «Профили» – Profile.db

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
1	ID	Autoincrement		ID Уникальный идентификатор
2	Code	Longint		Код профиля
3	Name	String	100	Название профиля

## «Свойства» – Prop.db

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
1	ID	Autoincrement		ID Уникальный идентификатор
2	Code	Longint		Код свойства
3	Name	String	100	Название свойства
4	Text	String	100	Текст

## «Значения свойства» – PropValue.db

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
1	ID	Autoincrement		ID Уникальный идентификатор
2	Code	Longint		Код свойства
3	Name	String	100	Название свойства
4	Text	String	100	Текст
5	PropID	Longint		ID свойства
6	Busy	Boolean		Временно захватывать устройство

## «Принтеры чеков устройства» — RspPrnDev.db

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
1	ID	Autoincrement		ID Уникальный идентификатор
2	Code	Longint		Код
3	Name	String	100	Наименование принтера чеков
4	Text	String	100	Текст для чека
5	LogicalNumber	Short		Номер ЛУ драйвера принтера чеков

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
6	Busy	Boolean		Временно захватывать устройство

## «Остатки по разрезам» – Remain.db

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
1	ID	Autoincrement		Уникальный идентификатор
2	WareID	Longint		ID товара
3	AspectValue1ID	Longint		ID значения 1 разреза
4	AspectValue2ID	Longint		ID значения 2 разреза
5	AspectValue3ID	Longint		ID значения 3 разреза
6	AspectValue4ID	Longint		ID значения 4 разреза
7	AspectValue5ID	Longint		ID значения 5 разреза
8	Remain	Double		Остаток
9	Sell	Double		Продано
10	Price	Double		Цена товара с данной комбинацией значений разрезов
11	DiscountType	Short		Тип скидки на товар с данной комбинацией значений разрезов: 0 – процентная скидка 1 – скидка суммой 2 – процентная надбавка 3 – надбавка суммой.
12	DiscountValue	Double		Значение скидки на разрез

## «Отчеты» – Reports.db

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
1	ID	Autoincrement		ID Уникальный идентификатор
2	RepDate	Date		Дата снятия отчета
3	RepTime	Time		Время снятия отчета
4	POSNumber	Short		Номер ПК
5	Seller	Longint		Кассир, снявший отчет
6	BegTranzCount	Longint		Номер первой транзакции
7	BegTranzDate	Date		Дата первой транзакции
8	BegTranzTime	Time		Время первой транзакции
9	BegChequeNumber	Longint		Номер документа первой транзакции
10	EndTranzCount	Longint		Номер последней транзакции

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
11	EndTranzDate	Date		Дата последней транзакции
12	EndTranzTime	Time		Время последней транзакции
13	EndChequeNumber	Longint		Номер документа последней транзакции

## «Весы устройства» – ScaleDev.db

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
1	ID	Autoincrement		ID Уникальный идентификатор
2	Code	Longint		Код
3	Name	String	100	Наименование весов
4	Text	String	100	Текст для чека
5	LogicalNumber	Short		Номер ЛУ драйвера весов
6	Busy	Boolean		Временно захватывать устройство

## «Весы с ПЭ устройства» - ScaleLPDev.db

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
1	ID	Autoincrement		ID Уникальный идентификатор
2	Code	Longint		Код
3	Name	String	100	Наименование весов с ПЭ
4	Text	String	100	Текст для чека
5	LogicalNumber	Short		Номер ЛУ дайвера весов с ПЭ
6	Busy	Boolean		Временно захватывать устройство

## «Права» – Security.db

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
1	ID	Autoincrement		ID Уникальный идентификатор
2	ProfileID	Longint		ID профиля
3	Security	Short		Право
4	SecurityValue	Short		Значение права: 1 – разрешено; 2 – запрещено.

## «Настройки» – Settings.db

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
1	ID	Autoincrement		ID Уникальный идентификатор
2	Name	String	100	Наименование настройки
3	Value	String	255	Значение настройки

## «Товары» – SprT.db

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
1	ID	Autoincrement		ID Уникальный идентификатор
2	Code	Longint		Код
3	Mark	String	20	Артикул
4	ParentID	Longint		ID родительской группы
5	Name	String	100	Наименование
6	Text	String	100	Текст для чека
7	Price	Double		Цена
8	Quantity	Double		Остаток, 3 дробных разряда
9	QuantityOut	Double		Количество проданного, 3 дробных разряда
10	MinPrice	Double		Минимальная цена
11	MaxDiscount	Double		Максимальная скидка
12	AspectSchemeID	Longint		ID схемы разреза
13	InDiscSchmID	Longint		ID фиксированой скидки
14	ExtDiscSchmCode	Longint		Код внешней скидки
15	IsWare	Longint		1 – товар, не 1 – группа
16	HierLevel	Longint		Номер уровня иерархического списка
17	Life	Date		Срок годности
18	Flags	Longint		Флаги
19	Series	String	30	Серия
20	Certificat	String	30	Сертификат
21	ECRDevID	Longint		ID КKM устройства
22	TaxGroupID	Longint		ID Налоговой группы
23	ScaleLPDevID	Longint		ID весов с ПЭ
24	ScaleLPLoader	Boolean		Загружен ли товар в весы с ПЭ
25	ScaleLPWareCode	Longint		Код в весах с ПЭ
26	DiscountType	Short		Тип скидки/надбавки
27	DiscountValue	Double		Значение скидки/надбавки

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
28	AspectType	Short		Вариант использования разрезов: 0 — полный список 1 — заданный список 2 — заданный список с остатком
29	RcpPrnDevID	Longint		ID принтера чеков
30	Picture	Graphic		Картинка
31	Description	Memo		Описание

## «Свойства товара» - SprTProp.db

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
1	ID	Autoincrement		ID Уникальный идентификатор
2	WareID	Longint		ID товара
3	PropID	Longint		ID свойства
4	PropValueID	Longint		ID значения свойства

## «Группы налогов» – TaxGroup.db

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
1	ID	Autoincrement		ID Уникальный идентификатор
2	Code	Longint		Код
3	Name	String	100	Наименование
4	Text	String	100	Текст для чека

## «Налоговые ставки» – TaxRate.db

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
1	ID	Autoincrement		ID Уникальный идентификатор
2	Code	Longint		Код
3	Name	String	100	Наименование
4	Text	String	100	Текст для чека
5	Type	Short		Тип налога
6	Value	Number		Значение налога

## «Налоговые ставки группы налогов» – TaxGrpRt.db

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
1	ID	Autoincrement		ID Уникальный идентификатор
2	Code	Longint		Код
3	TaxGroupID	Longint		ID Группы налогов
4	TaxRateID	Longint		ID Налоговой ставки
5	ChangeBase	Boolean		Флаг «Смена базы»

## «Терминал сбора данных устройства» – TermDev.db

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
1	ID	Autoincrement		ID Уникальный идентификатор
2	Code	Longint		Код
3	Name	String	100	Наименование терминала сбора данных
4	Text	String	100	Текст для чека
5	LogicalNumber	Short		Номер ЛУ драйвера терминала сбора данных
6	Busy	Boolean		Временно захватывать устройство

## «Транзакции кассовых операций» – TranzT.db

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
1	ID	Autoincrement		ID Уникальный идентификатор
2	TranzCount	Longint		№ транзакции
3	TranzDate	Date		Дата
4	TranzTime	Time		Время
5	TranzType	Short		Тип транзакции
6	POSNumber	Short		Номер ПК
7	ChequeNumber	Longint		Номер документа
8	Seller	Longint		Код кассира
9	WareCode	Longint		Код товара
10	AspectScheme	Longint		Код схемы разрезов

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
11	AspectValue1	Longint		Код значения первого разреза
12	AspectValue2	Longint		Код значения второго разреза
13	AspectValue3	Longint		Код значения третьего разреза
14	AspectValue4	Longint		Код значения четвертого разреза
15	AspectValue5	Longint		Значение пятого разреза
16	Price	Double		Цена
17	Quantity	Double		Количество
18	Summ	Double		Сумма
19	PriceWD	Double		Сумма со скидкой
20	SummWD	Double		Цена со скидкой
21	ChequeType	Longint		Тип чека
22	IsRet	Boolean		Транзакция неактуальна
23	IMID	Longint		ID идентификационной марки из таблицы IMTable.db
24	ECRSession	Longint		Номер смены
25	Info	Longint		Информация числовая
26	InfoStr	String	40	Информация строковая
27	Currency	Longint		Код валюты
28	TranzCountRef	Longint		Ссылка на транзакцию
29	PrnOnECR	Short		Признак напечатанности на ККМ
30	ECRNumber	Short		Код ККМ
32	PosID	Longint		Уникальный номер позиции чека
31	Education	Boolean		Транзакция обучающего режима
32	SummDiscPos	Longint		Суммарная скидка на позицию
33	SummDiscRec	Longint		Суммарная скидка на чек

## «Транзакции платежных операций» – TrAuth.db

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
1	ID	Autoincrement		ID Уникальный идентификатор
2	TranzCount	Longint		№ транзакции
3	RMKOperationType	Longint		Тип операции в РМК (кредит АТОЛ-CARD или банк)
4	TerminalID	String	8	ID терминала
5	TranzType	Longint		Тип транзакции
6	TaranzDate	Date		Дата транзакции
7	TaranzTime	Time		Время транзакции
8	ECRChequeNumber	Longint		Номер чека в ККМ
9	ECRSessionNumber	Longint		Номер смены в ККМ
10	SlipNumber	Longint		Номер слипа
11	OperationType	Longint		Тип операции
12	AuthorizationType	Longint		Тип авторизации
13	MsgNumber	Longint		Номер операции
14	CardType	String	16	Тип карты
15	AuthCode	String	9	Код авторизации
16	CardNumber	String	19	Номер карты
17	CardExpDate	Date		Срок действия карты
18	Summ	Double		Сумма
19	ReferenceNumber	String	50	Ссылочный номер
20	Canceled	Boolean		Флаг отмены
21	ResultCode	Longint		Код ответа драйвера
22	ResponseCode	String	10	Код ответа АС

## «Пользователи» – User.db

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
1	ID	Autoincrement		ID Уникальный идентификатор
2	Code	Longint		Код
3	Name	String	100	Наименование
4	Text	String	100	Текст для чека
5	ProfileID	Longint		ID профиля
6	Password	String	10	Пароль
7	Card	String	255	Карта/штрих-код/механический ключ
8	Finger	Binary		Отпечаток пальца

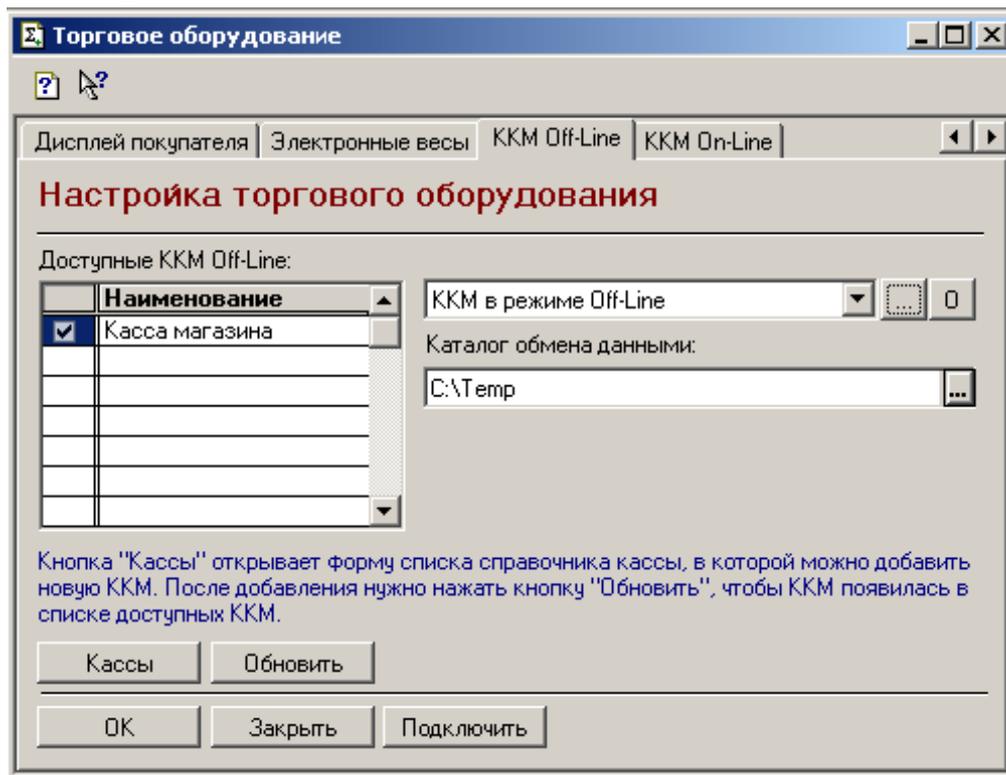
# **Приложение 1. Интеграция «АТОЛ:Рабочее место кассира» с типовой конфигурацией 1С Предприятие v. 7.7 «Торговля и склад», редакция 9.2**

Для того, чтобы реализовать обмен данными между типовой конфигурацией 1С v.7.7 «Торговля и Склад» и РМК, необходимо выполнить следующее.

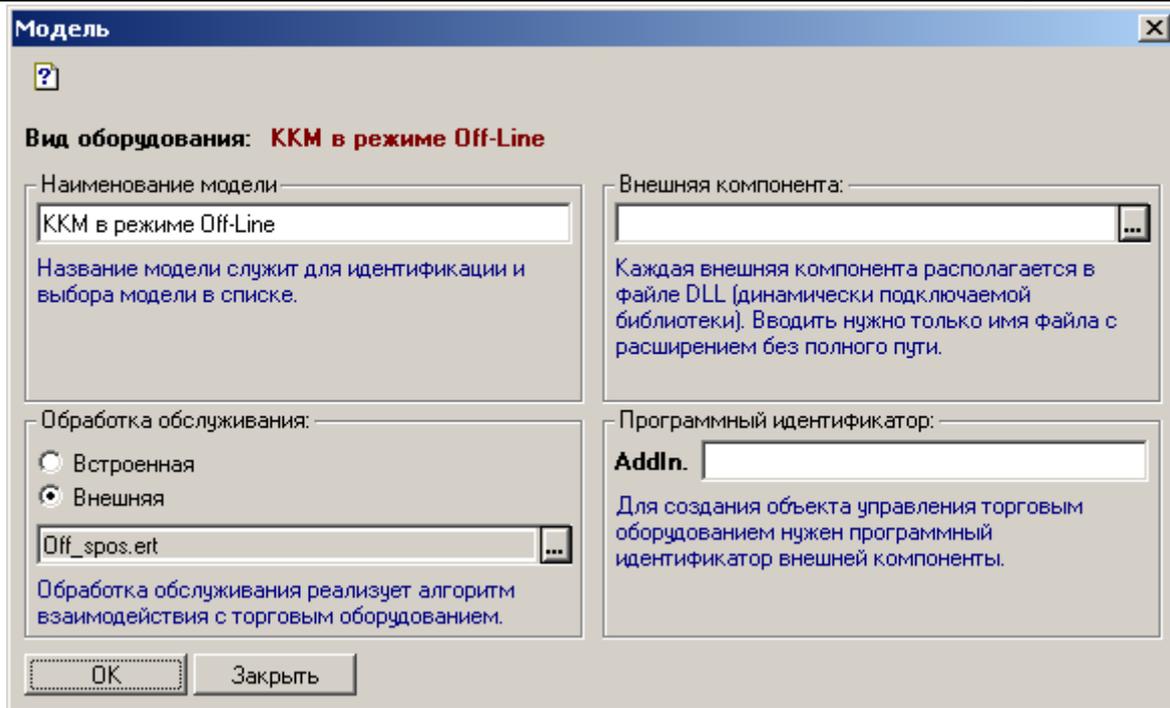
## **Настройка обмена в конфигурации «Торговля и Склад»**

1. Выбрать пункт «Настройка торгового оборудования» в меню «Сервис».

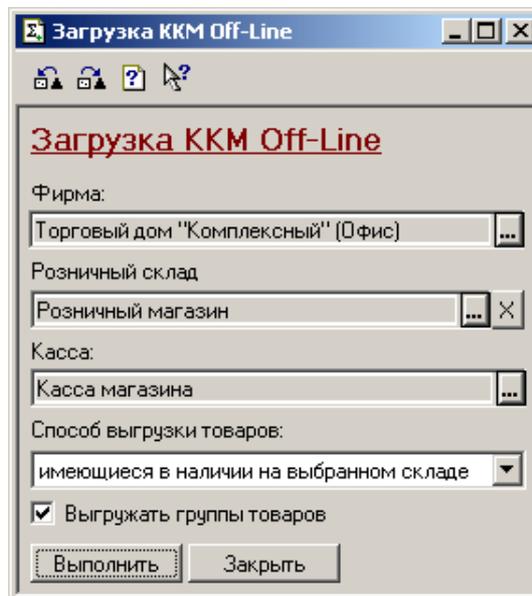
2. Затем выбрать закладку «ККМ Off-Line».



- В поле «Доступные ККМ Off-Line» выбрать кассу, с которой будет происходить обмен (таких касс может быть несколько). Двойным щелчком мыши установить флажок - после этого активируются поля «Выбор модели ККМ», «Каталог обмена данными».
  - Далее необходимо указать модель ККМ и каталог, где будут храниться файлы обмена.
3. Для создания новой модели ККМ надо нажать кнопку , для редактирования – кнопку . В открывшемся окне «Модель» заполните следующие поля:
- В группе «Обработка обслуживания» укажите «Внешняя» и выберите Off\_spos.ert.
  - Поля «Внешняя компонента и «Программный идентификатор» оставьте пустыми.



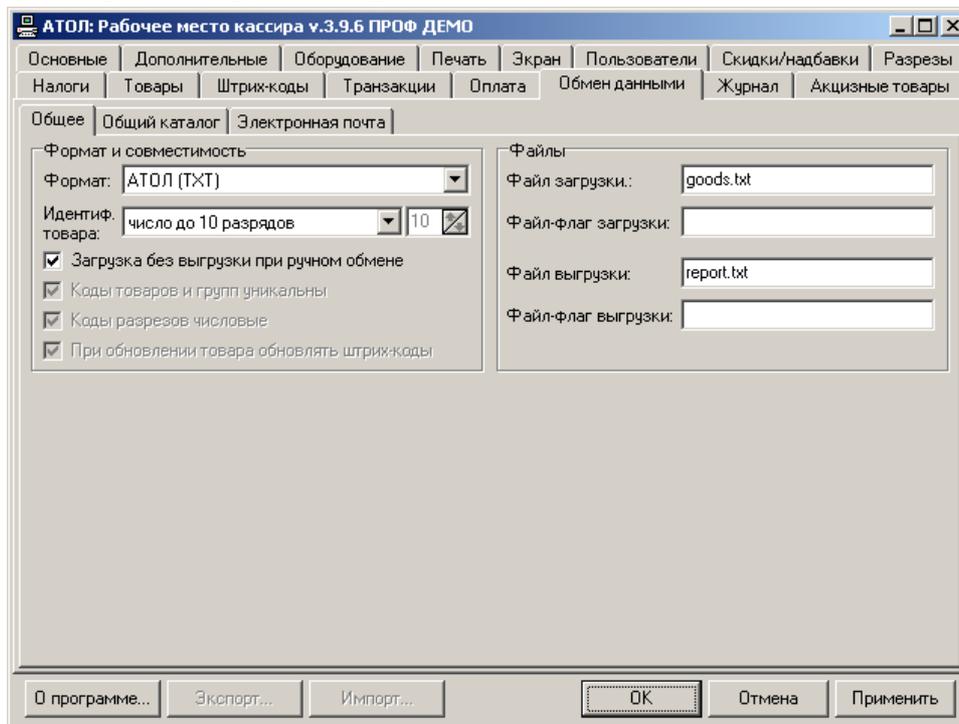
- Нажмите «ОК».
4. Щелкните кнопку «Подключить» в окне «Торговое оборудование». При успешном подключении ККМ в окне сообщений 1С появится сообщение: «ККМ в режиме Off-Line (модель: <название модели>) успешно подключена».
  5. Выберите меню «Документы» → «Работа с ККМ» → «Загрузка ККМ Off-Line»:



6. В открывшемся окне «Загрузка ККМ Off-Line» необходимо выбрать фирму, которая будет загружаться в ККМ, розничный склад, на котором находится ТМЦ и кассу, с которой будет осуществляться обмен.
7. После нужно нажать кнопку «Выполнить» файл загрузки будет сформирован и записан в указанный каталог обмена.

## Настройка обмена в РМК

1. Выбрать пункт «Настройки» в «Супервизор».
2. Выбрать закладку «Обмен данными».
3. На закладке «Общее» в поле «Файл загрузки» надо указать фиксированные имена файлов обмена, заданные в 1С v.7.7 "Торговля и Склад": файл загрузки - goods.txt, файл выгрузки - report.txt.

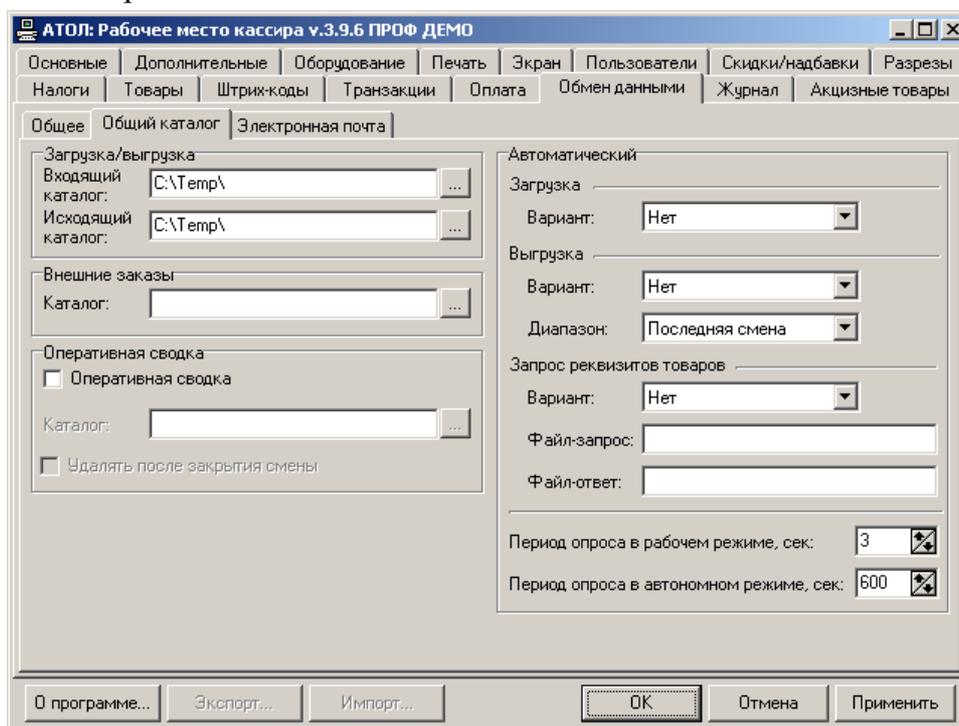


The screenshot shows the 'Обмен данными' (Data Exchange) settings window in the ATOL software. The window title is 'АТОЛ: Рабочее место кассира v.3.9.6 ПРОФ ДЕМО'. The 'Общее' (General) tab is selected. Under 'Формат и совместимость' (Format and Compatibility), the 'Формат' (Format) is set to 'АТОЛ (TXT)'. The 'Идентиф. товара' (Goods ID) is set to 'число до 10 разрядов' (number up to 10 digits) with a value of '10'. There are four checked options: 'Загрузка без выгрузки при ручном обмене' (Load without unloading at manual exchange), 'Коды товаров и групп уникальны' (Goods and group codes are unique), 'Коды разрезов числовые' (Cut codes are numeric), and 'При обновлении товара обновлять штрих-коды' (Update barcodes when updating goods). Under 'Файлы' (Files), the 'Файл загрузки:' (Load file) is 'goods.txt' and the 'Файл выгрузки:' (Unload file) is 'report.txt'. The 'Файл-флаг загрузки:' (Load file flag) and 'Файл-флаг выгрузки:' (Unload file flag) fields are empty. At the bottom, there are buttons for 'О программе...' (About...), 'Экспорт...' (Export...), 'Импорт...' (Import...), 'OK', 'Отмена' (Cancel), and 'Применить' (Apply).



*Необходимо указать, что обмен данными будет происходить в формате АТОЛ(TXT).*

4. На закладке «Общий каталог» нужно указать каталог обмена - такой же, как и в 1С v.7.7 "Торговля и Склад".



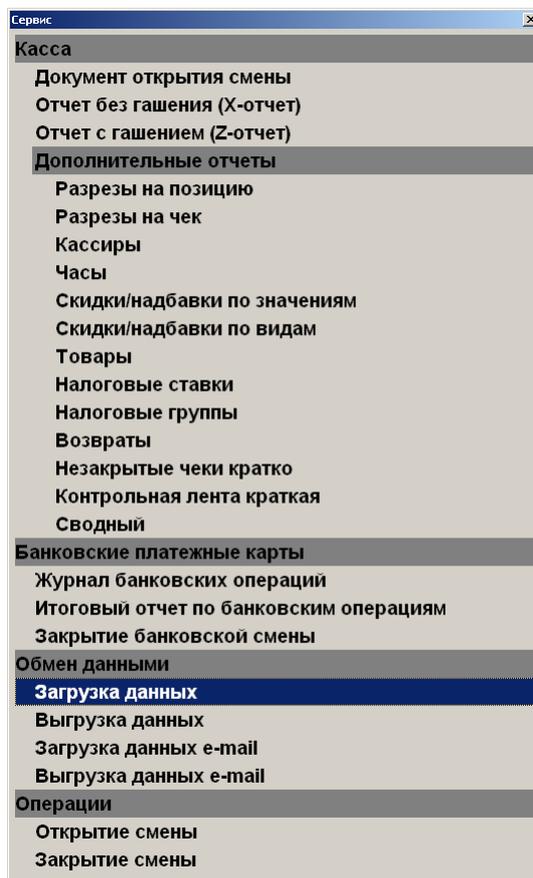
*Типовая конфигурация "Торговля и Склад" поддерживает только ручной тип обмена данными.*

5. Далее надо нажать кнопку «ОК», а затем кнопку «Выход».

## Обмен данными

### Загрузка в РМК

В режиме «Супервизор» РМК в меню «Сервис» необходимо выбрать «Загрузка данных»



После загрузки данных можно вести работу с товарами.

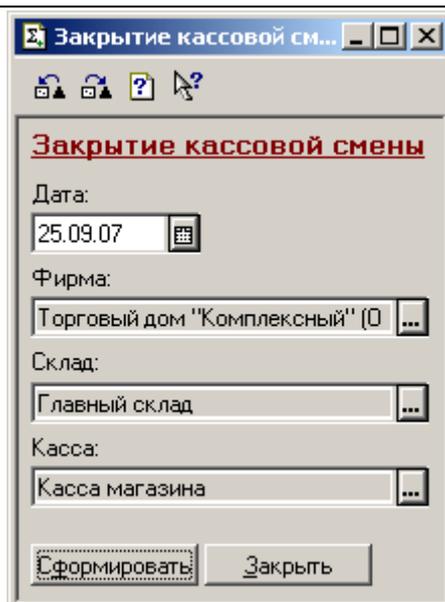
### Выгрузка продаж из РМК

Для выгрузки отчета о продажах для 1С v.7.7. Для этого нужно в режиме «Супервизор» РМК выбрать «Сервис» → «Выгрузка данных».

### Загрузка отчета в 1С

Для загрузки данных в 1С v.7.7 надо выбрать команду меню «Документы» → «Работа с ККМ» → «Закрытие кассовой смены».

В открывшемся окне укажите дату, фирму, склад и рабочее место (поле «Касса»), для которого производится закрытие кассовой смены.



**Закрытие кассовой смены**

Дата:  
25.09.07

Фирма:  
Торговый дом "Комплексный" (0 ...)

Склад:  
Главный склад ...

Касса:  
Касса магазина ...

Сформировать    Закреть



*Указанный код РМ должен совпадать с номером ПК, указанным в РМК.*

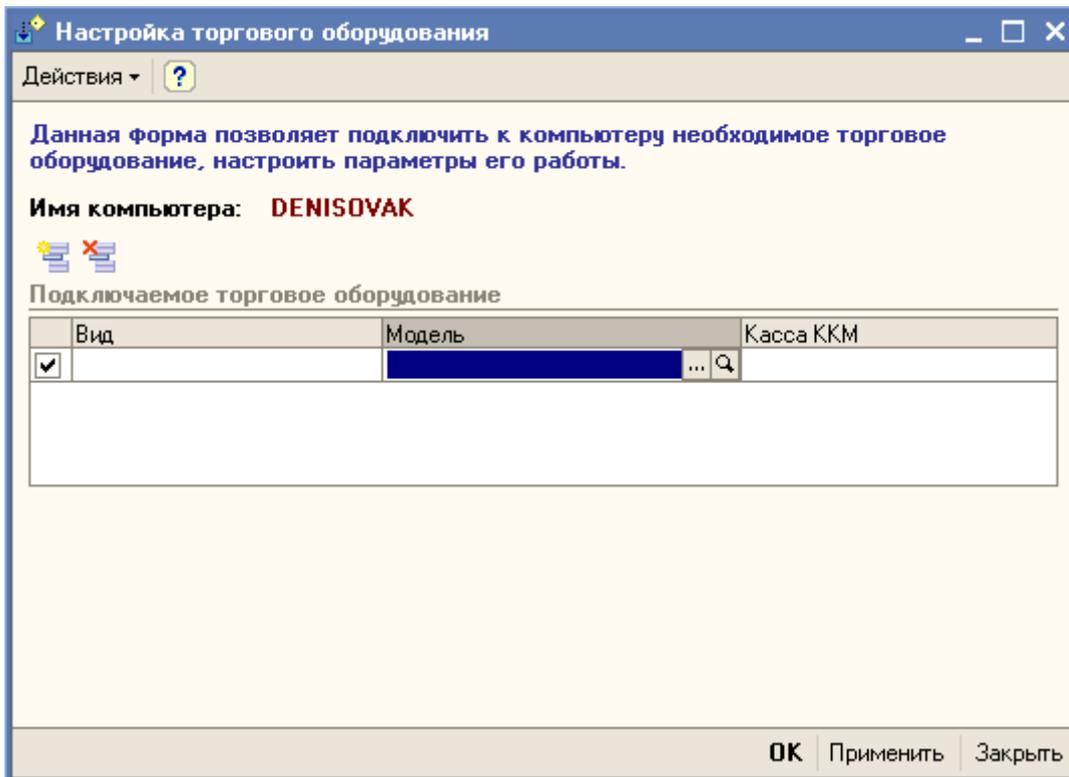
# **Приложение 2. Интеграция «АТОЛ:Рабочее место кассира» с типовой конфигурацией 1С Предприятие 8.0 «Управление торговлей», редакция 10.2**

Для того, чтобы реализовать обмен данными между типовой конфигурацией 1С v.8.0 «Управление торговлей» и РМК необходимо выполнить следующее.

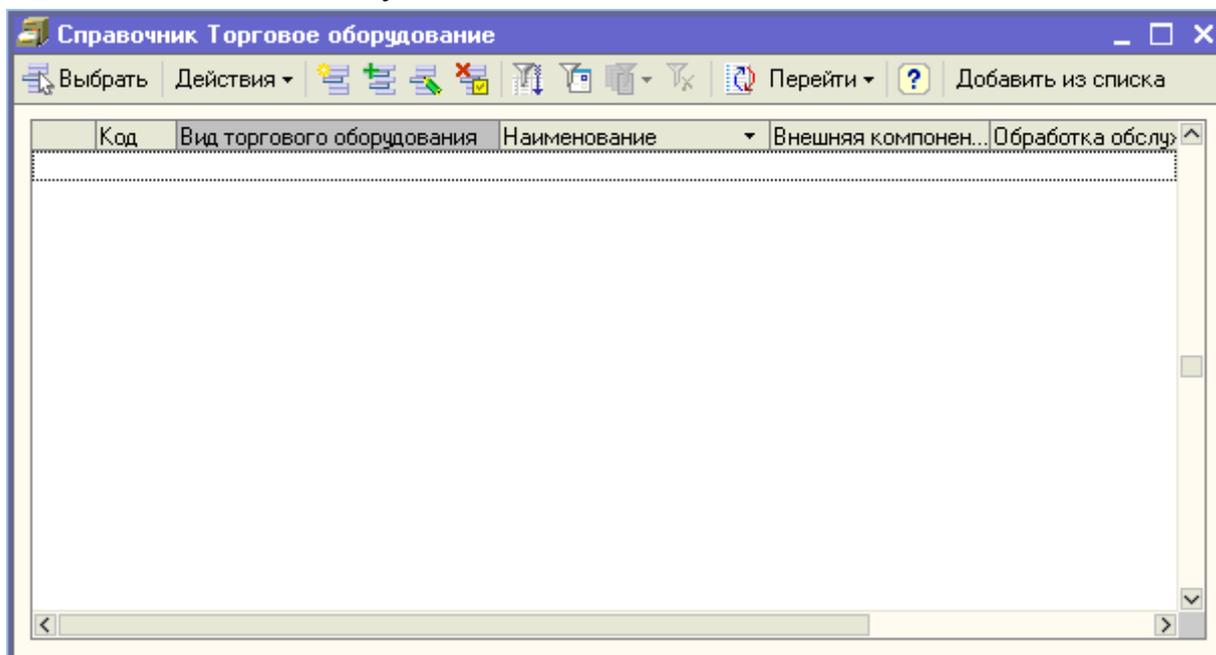
## **Настройка обмена в конфигурации «Управление торговлей»**

1. Выбрать пункт «Настройка торгового оборудования» в меню «Сервис».

2. В открывшемся диалоговом окне нажать кнопку «Добавить»  (появится новая строка). Для добавления нового торгового оборудования щелкнуть кнопку «...» в поле «Модель».

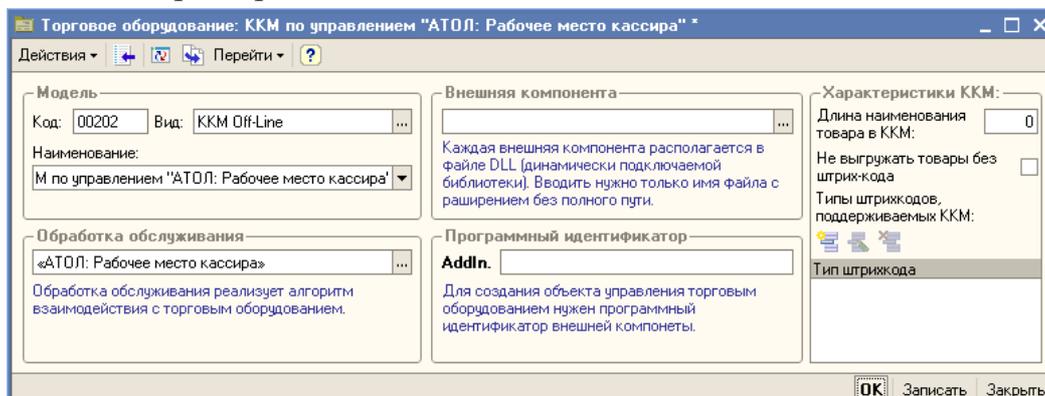


3. В открывшемся окне «Справочник Торговое оборудование» добавить новую модель, нажав кнопку .

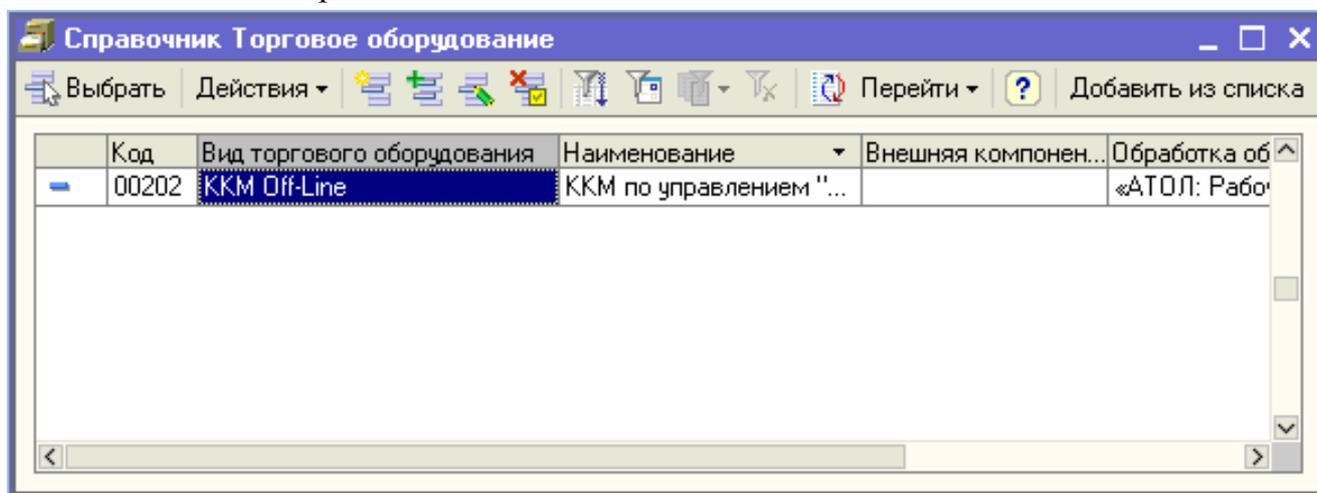


4. В диалоге «Торговое оборудование: Новый» выполнить следующие настройки:
- Выбрать обработку обслуживания «АТОЛ: Рабочее место кассира».
  - В поле «Вид» выбрать ККМ Off-Line.
  - В поле «Наименование» выбрать «ККМ под управлением «АТОЛ: Рабочее место кассира».
  - Ввести код.

- Поля «Внешняя компонента» и «Программный идентификатор» нужно оставить пустыми. При необходимости надо настроить опции раздела «Характеристики ККМ».



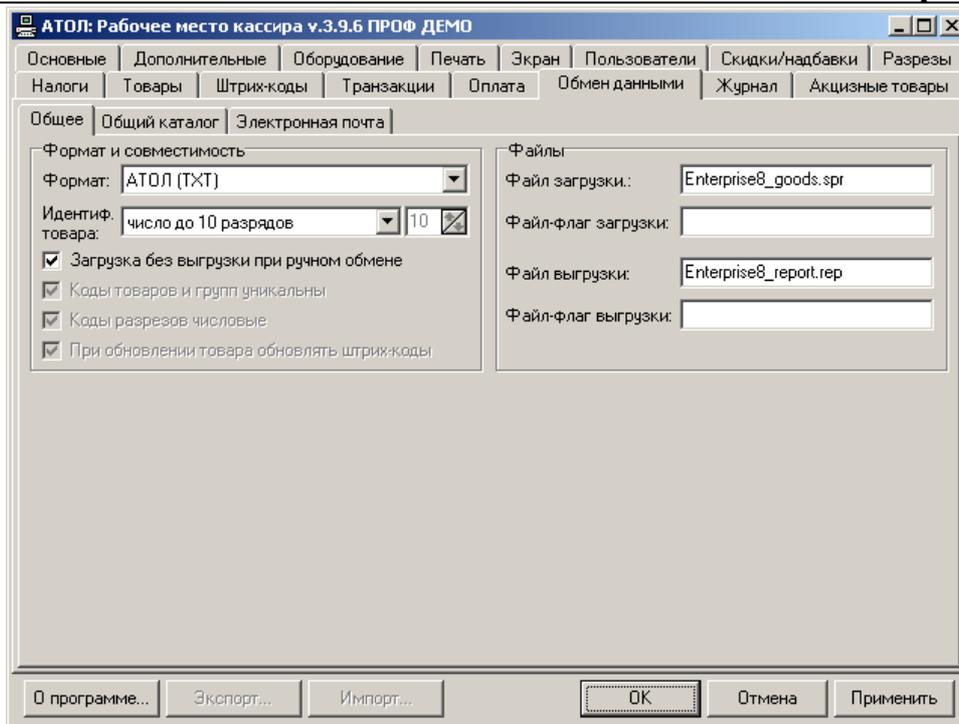
5. Нажать «ОК».
6. Выбрать из списка торгового оборудования созданную ККМ Off-Line, нажатием кнопки «Выбрать».



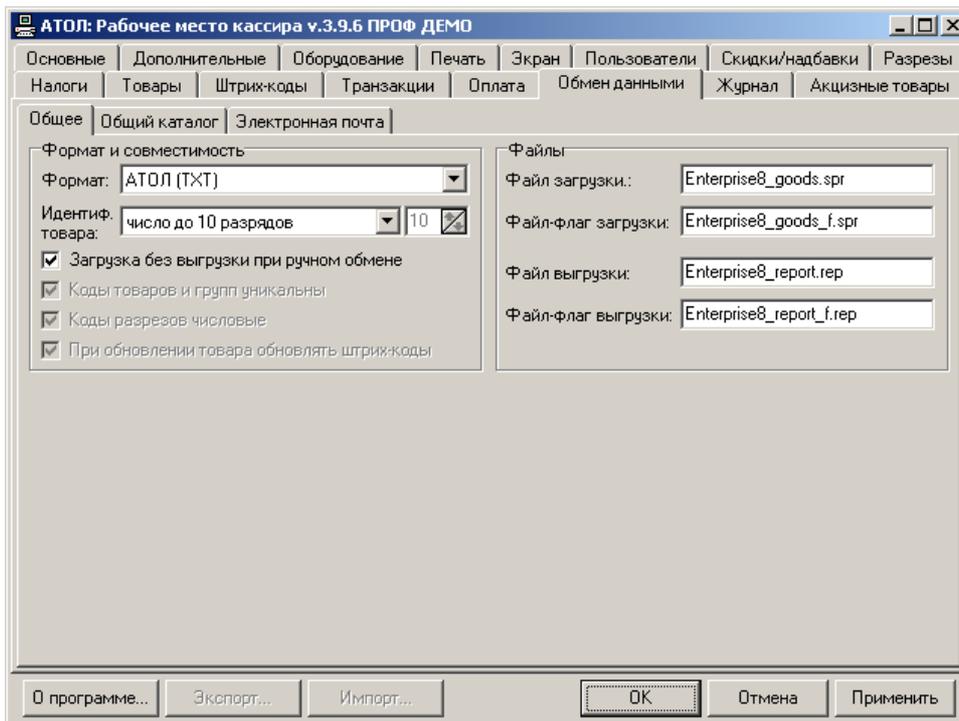
7. Далее необходимо указать кассу ККМ из списка, нажав кнопку «...» в поле «Касса ККМ».
8. Указать каталог обмена данными.
9. Нажать «ОК». Если подключение драйвера прошло успешно, в окне сообщений 1С появится сообщение «ККМ Off-Line "ККМ под управлением «АТОЛ: Рабочее место кассира» успешно подключена».

## Настройка обмена в РМК

1. Выбрать пункт «Настройки» в «Супервизор».
2. Выбрать закладку «Обмен данными».
3. На закладке «Общее» в поле «Файл загрузки» надо указать имена файлов обмена, заданные в 1С: файл загрузки – Enterprise8\_goods.spr, файл выгрузки – Enterprise8\_report.rep.

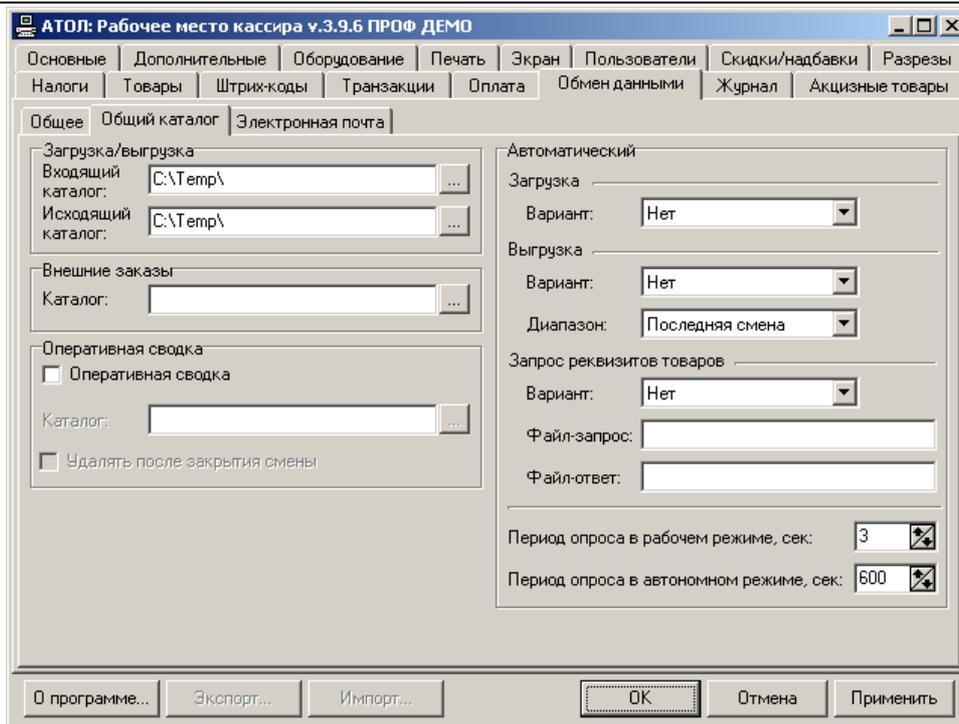


Для автоматического обмена необходимо указать также имена файлов-флагов: файл-флаг загрузки – Enterprise8\_goods\_f.spr и файл-флаг выгрузки – Enterprise8\_report\_f.rep.

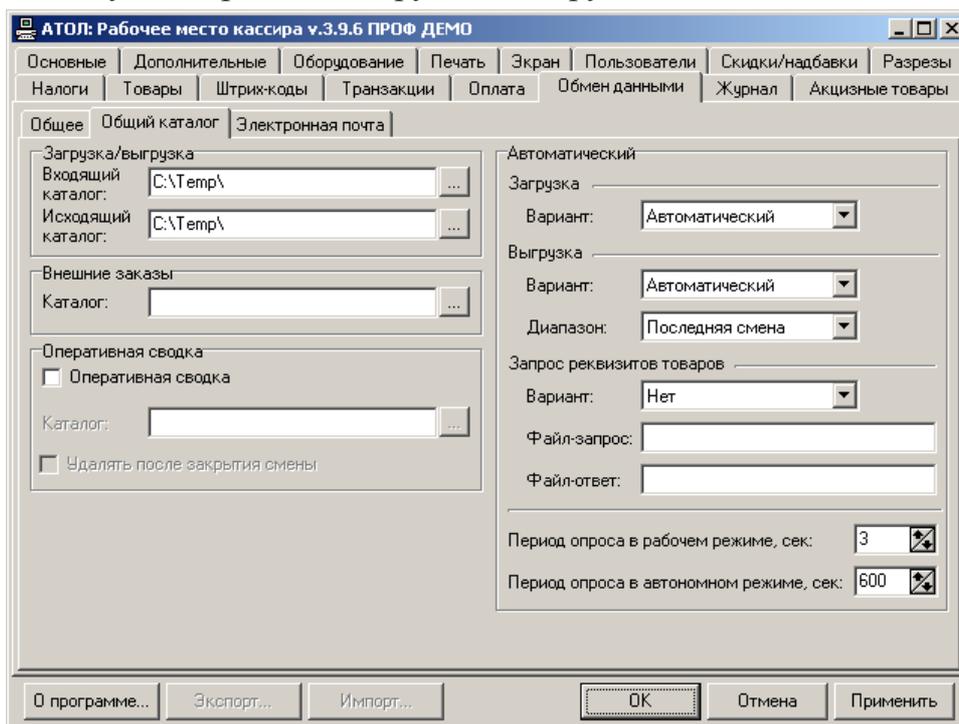


*Необходимо указать, что обмен данными будет происходить в формате АТОЛ(TXT).*

4. На закладке «Общий каталог» надо указать каталог обмена - такой же как и в 1С v.8.x.



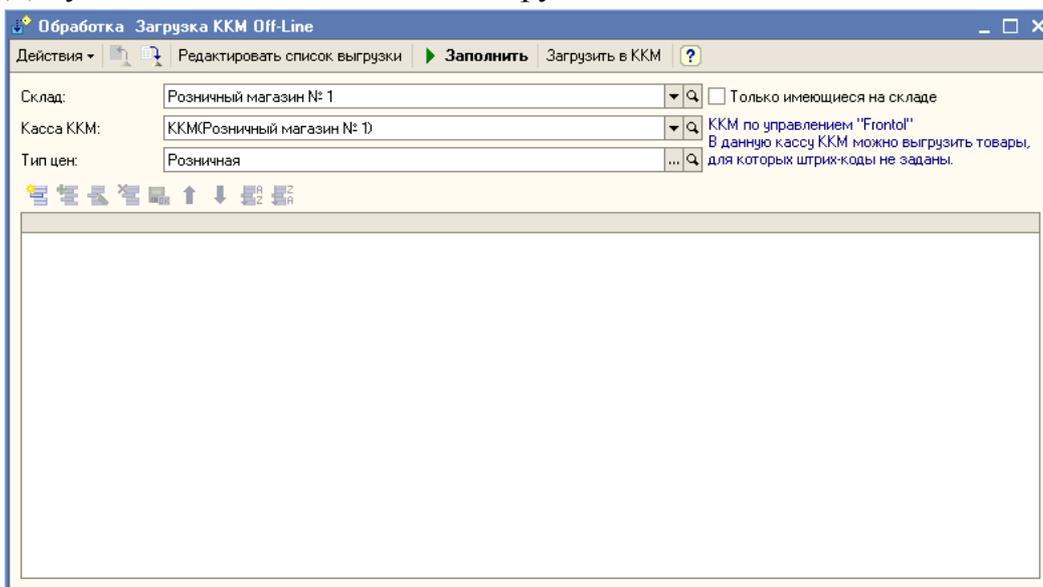
Для автоматического и полуавтоматического обмена необходимо выбрать соответствующие режимы загрузки и выгрузки.



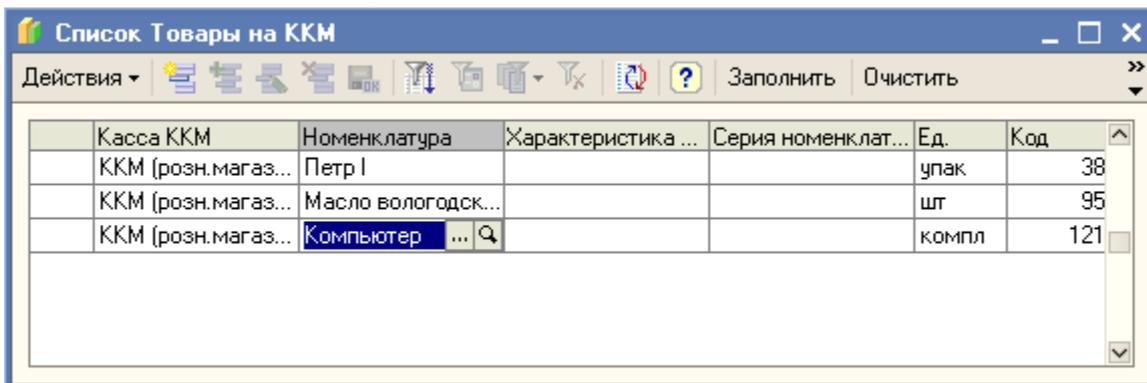
# Обмен данными

## Выгрузка товаров из типовой конфигурации «Управление торговлей»

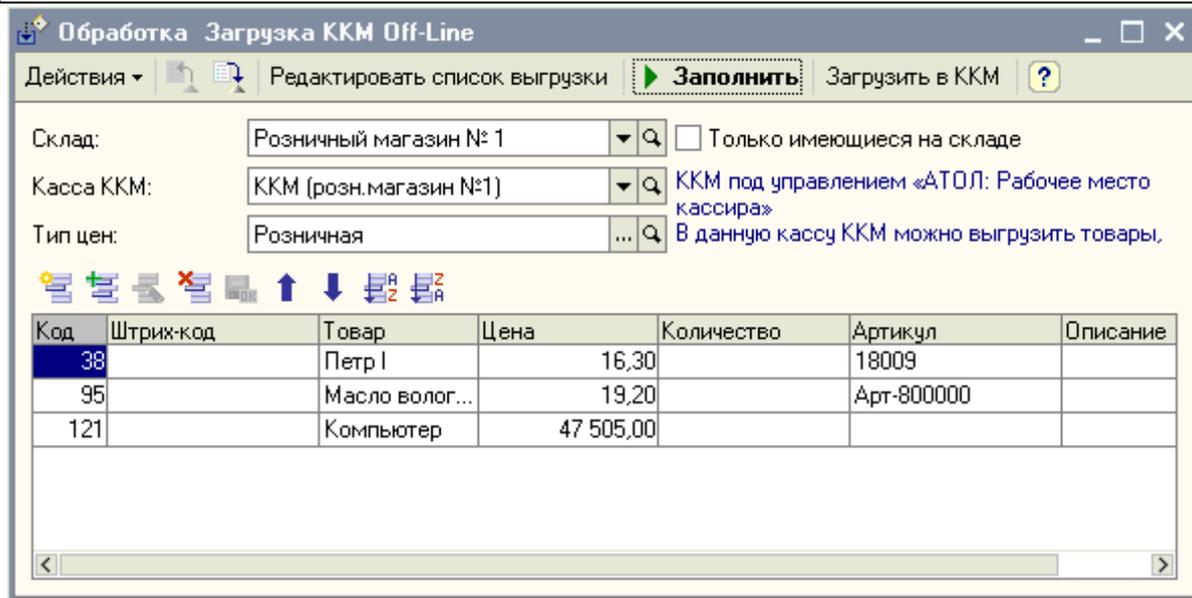
1. Для выгрузки из 1С в РМК номенклатуры товаров необходимо открыть меню «Документы» → «Розница» → «Загрузка ККМ Off-Line».



2. Нажать кнопку «Редактировать список выгрузки». Заполнить список загрузки номенклатуры в ККМ, добавив необходимые товары и их параметры.
3. После заполнения закрыть это окно.

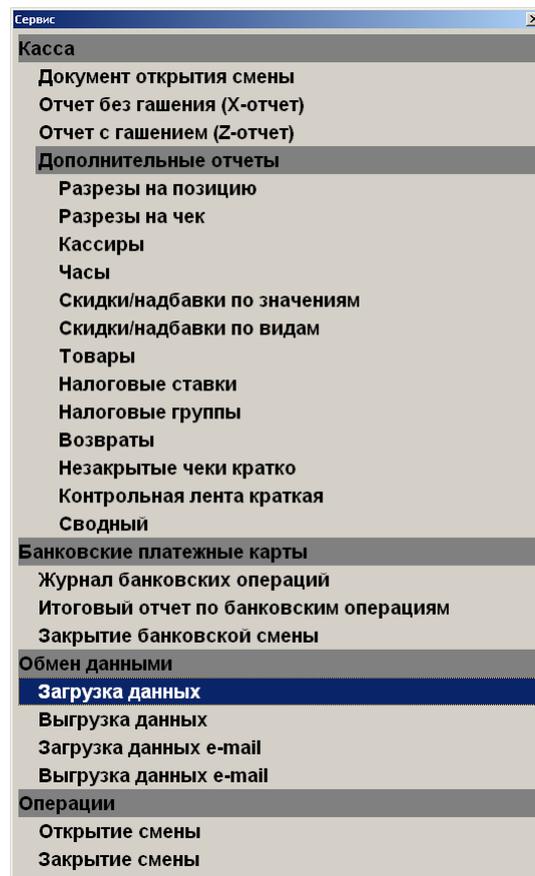


4. Затем в окне «Обработка Загрузка ККМ Off-Line» нажать кнопку «Заполнить», товары из сформированного списка будут добавлены в таблицу.



## Загрузка в РМК

В режиме «Супервизор» РМК в меню «Сервис» необходимо выбрать «Загрузка данных».

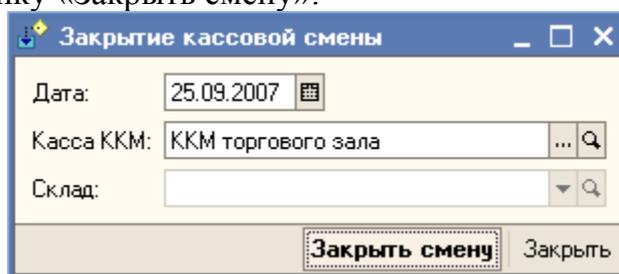


## Выгрузка продаж из РМК

После работы в РМК в режиме регистрации необходимо сделать выгрузку данных в 1С «Управление торговлей». Для этого в режиме «Супервизор» РМК в меню «Сервис...» надо выбрать «Выгрузка данных». Файл будет создан в указанном для выгрузки каталоге (в нашем примере в каталоге C:\temp будет создан файл Enterprise8\_report.rep).

## Загрузка отчета в 1С

1. Для загрузки отчета о продажах надо открыть меню «Документы» → «Розница» → «Закрытие кассовой смены».
2. Указать дату, кассу и склад, для которых производится закрытие кассовой смены. Нажать кнопку «Закрыть смену».



3. В случае успешной загрузки данных 1С создаст новый документ «Отчет о розничных продажах: ККМ», а в файле отчета заменит символ «#» в первой строке на символ «@», что указывает на то, что данный отчет о продажах уже был загружен в 1С.







## **Наш адрес**

---

- 127015 г. Москва, ул. Большая Новодмитровская, 14, строение 2.

## **Наши сайты**

---

- <http://www.atol.ru>;
- <http://www.posiflex.ru>;
- <http://soft.atol.ru>.

## **Наши партнеры**

---

- Оборудование и программное обеспечение приобретайте у партнеров нашей Компании по всей России.
- Информацию о партнерах и аккредитованных ЦТО в Вашем регионе можно получить на нашем сайте.

- **Разработка** автоматизации предприятий.
- **Адаптация** к российским условиям оборудования для автоматической идентификации и POS-периферии - русификация, руководства по настройке и эксплуатации, программное обеспечение для работы с оборудованием.
- **Создание** совместно с партнерами решений для автоматизации предприятий всех сфер деятельности.
- **Продажа** и продвижение оборудования, программного обеспечения и типовых комплексных решений через разветвленную партнерскую сеть по всей стране.

### **Фискальные регистраторы FPrint**

**FPrint - преимущество быстрой и надежной работы для предприятий любых сфер и форматов.**

- Легкая установка и подключение к практически любому программному обеспечению.
- Надежная бесперебойная работа оборудования.
- Легкая заправка бумаги.
- Высокая пропускная способность за счет автоматической отрезки чековой ленты и самой высокой скорости печати среди фискальных регистраторов на российском рынке.
- Компактные размеры предоставляют возможность размещения фискальных регистраторов в любом удобном месте, в том числе и на ограниченном пространстве кассовой зоны.
- Стильный дизайн позволяет моделям гармонично вписаться в любой даже самый изысканный интерьер.

### **Фискальные регистраторы Рау**

**Рау - фискальные регистраторы для применения в составе широкого спектра терминалов самообслуживания, и в первую очередь для платежных и вендинговых терминалов.**

- Наличие презентера.
- Наличие ретрактора.
- Печать Z-отчета через ретрактор внутрь автомата.
- Надежность в эксплуатации.

### **POS-системы ForPOST**

- Широкий ассортиментный ряд для любой отрасли и любого масштаба предприятия.
- Высокая производительность и надежность специализированного оборудования Posiflex.
- Функциональность фронт-офисного программного обеспечения FrontolWinCE и FrontolWin32.
- Качество и скорость печати фискальных регистраторов FPrint.
- Простота и удобство настройки и эксплуатации.
- Эргономичный дизайн.

### **Комплексное решение EasyBox**

- POS-система, оборудованная всем необходимым для автоматизации рабочего места кассира: удобным терминалом с дисплеем покупателя, автоматическим денежным ящиком, сканером штрихкода для быстрой регистрации товара, а также фискальным регистратором FPrint или специализированным Принтером документом FPrint ЕНВД для быстрой печати чека или отчетного документа.
- Товароучетная программа, обеспечивающая товарный учет в разрезе работы нескольких юридических лиц, складской учет, ценообразование, полный цикл взаимодействия с поставщиками, дисконтную систему, аналитические возможности, возможность вести оптовый учет, делать выгрузку в бухгалтерские программы, вести кадровый учет и разрабатывать форму регистрации продаж.

### **«АТОЛ: Рабочее место кассира»**

**Популярная программа для автоматизации работы кассира.**

- Работа с фискальными регистраторами.
- Широкий выбор периферийного торгового оборудования для формирования рабочего места.
- Эффективность, удобство, скорость работы и взаимодействие с любым товароучетным ПО.
- Широкий набор сервисных функций и развитая система дисконтирования.
- Работа с банковскими платежными системами.
- Поддержка технологии Touch Screen.
- Наличие демонстрационной и NFR-версий.

### **Frontol Win32**

**Современная профессиональная автоматизация торгового зала предприятий розничной торговли и общественного питания.**

- Работа с фискальными регистраторами.
- Управление широким спектром торгового оборудования и периферии.
- Взаимодействие со всеми популярными программами класса Back-office.
- Современная бесплатная клиент-серверная СУБД FireBird.
- Три режима работы: On-line, Off-line и Синхронизация.
- Удаленное администрирование кассовых рабочих мест, в том числе и через Интернет.
- Возможность самостоятельного создания любых печатных форм документов: товарный чек, счет-фактура и т.д.
- Широкий набор сервисных функций и развитая система дисконтирования.
- Работа с банковскими платежными системами.
- Наличие демонстрационной и NFR-версии.

### **MobileLogistics**

**Гибкая система для решения различных задач с помощью мобильных устройств.**

- Наличие готовых решений для любого типа учетно-складских задач.
- Создание собственных конфигураций при помощи визуального редактора.
- Поддержка широкого спектра моделей терминалов сбора данных и карманных ПК, а также мобильных принтеров.
- Быстрый обмен данными с ПК.
- Легкая интеграция с любыми Windows-приложениями.

Также ГК «АТОЛ» предлагает: сканеры штрихкода, чековые принтеры и принтеры этикеток, терминалы сбора данных, дисплеи покупателя, программируемые клавиатуры, денежные ящики, ридеры магнитных карт, весы с печатью этикеток, расходные материалы.