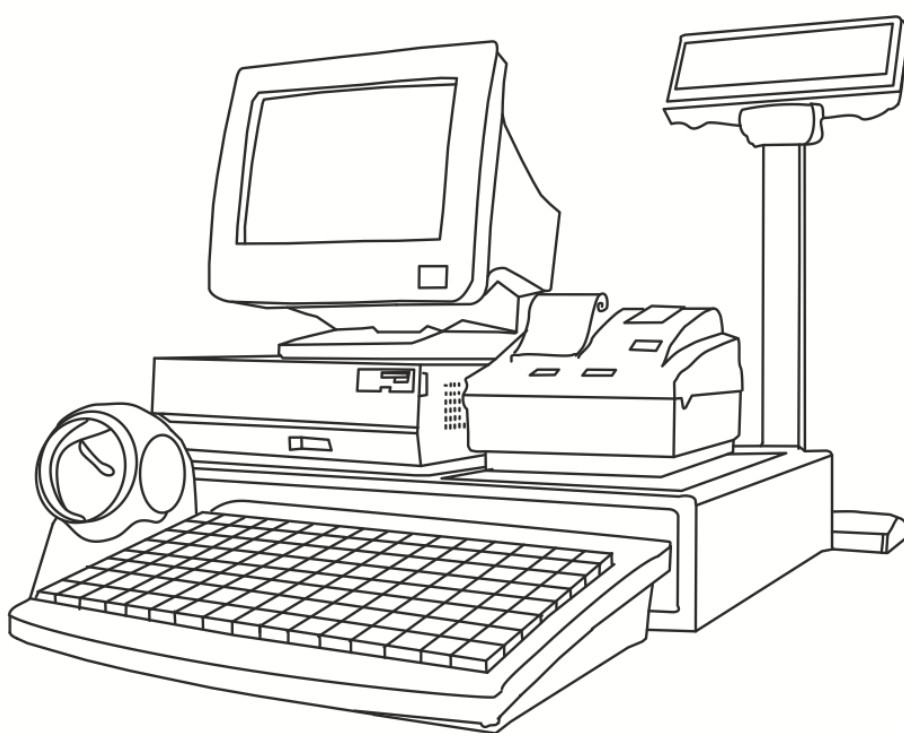


Frontol 5

ATON



Руководство интегратора

Содержание

| | |
|---|----|
| 1. Введение..... | 13 |
| 1.1. Сокращения..... | 13 |
| 1.2. Условные обозначения..... | 13 |
| 1.3. Назначение | 14 |
| 2. Торговое предприятие..... | 15 |
| 2.1. Программное обеспечение в магазине | 15 |
| 2.1.1. Кассовое ПО | 17 |
| 2.1.2. Система товаручета..... | 17 |
| 2.2. Оборудование POS-систем | 18 |
| 2.2.1. Персональный компьютер..... | 18 |
| 2.2.2. Контрольно-кассовая машина с ЭКЛЗ..... | 18 |
| 2.2.3. Контрольно-кассовая машина для ЕНВД..... | 21 |
| 2.2.4. Устройства ввода | 21 |
| 2.2.5. Устройства печати | 22 |
| 2.2.6. Устройства вывода изображения | 23 |
| 2.2.7. Сенсорный экран..... | 24 |
| 2.2.8. Денежный ящик | 24 |
| 2.2.9. Весы..... | 24 |
| 2.3. Платёжные системы | 25 |
| 2.3.1. Банковские платёжные системы..... | 25 |
| 2.3.2. Системы оплаты услуг..... | 27 |
| 2.3.3. Системы для работы с бонусами, дисконтными и подарочными картами | 27 |
| 2.3.4. Системы оплаты внутренними картами: | 28 |
| 2.4. Видеоконтроль..... | 28 |
| 2.5. Взаимодействие ПО между собой | 35 |
| 2.6. Организация торговых залов | 38 |
| 3. Факторы, влияющие на производительность front office | 40 |
| 4. СУБД Firebird..... | 43 |
| 4.1. Что такое Firebird? | 43 |
| 4.2. Firebird под LINUX..... | 43 |
| 4.3. Безопасность в СУБД Firebird | 43 |
| 4.4. Служба Firebird Server..... | 43 |
| 4.5. Подключение к БД..... | 44 |

| | | |
|----------|---|----|
| 4.5.1. | Проверка соединения с помощью команды ping | 46 |
| 4.5.2. | Настройка параметров KeepAlive-сокетов | 46 |
| 4.6. | Утилиты для работы с Firebird | 48 |
| 5. | Синхронизация данных..... | 53 |
| 5.1. | Назначение..... | 53 |
| 5.2. | Алгоритм работы процесса синхронизации..... | 54 |
| 6. | Технология штрихового кодирования | 58 |
| 6.1. | Классификация штрихкодов | 59 |
| 6.1.1. | Поля составных штрихкодов..... | 60 |
| 6.1.2. | Использование шаблонов штрихкодов | 60 |
| 7. | Разрезы..... | 65 |
| 7.1. | Использование разрезов | 67 |
| 7.2. | Типовые варианты схем разрезов..... | 68 |
| 8. | Сотрудники..... | 73 |
| 9. | Дисконтная система..... | 74 |
| 9.1. | Виды маркетинговых акций..... | 74 |
| 9.2. | Приоритет выполнения акций вида «Скидки» | 77 |
| 9.3. | Алгоритм выполнения акций различных видов | 77 |
| 10. | Написание сценариев и шаблонов документов для ККМ и ПЧ..... | 80 |
| 10.1. | Шаблоны документов для ККМ и ПЧ..... | 80 |
| 10.1.1. | Пример шаблона для печати | 80 |
| 10.2. | Сценарии | 81 |
| 10.2.1. | Примеры сценариев | 83 |
| 10.3. | Внутренние объекты Frontol | 87 |
| 10.3.1. | Класс Frontol..... | 87 |
| 10.3.2. | Класс Actions (Действия)..... | 90 |
| 10.3.3. | ActivatedGiftCard (Активированная подарочная карта) | 92 |
| 10.3.4. | Класс Address (Адрес) | 92 |
| 10.3.5. | Класс Aspect (Разрезы) | 93 |
| 10.3.6. | Класс Bonus (Бонус)..... | 93 |
| 10.3.7. | Класс Card (Карты) | 94 |
| 10.3.8. | Класс CardType (Вид карты) | 94 |
| 10.3.9. | Класс Classifier (Классификатор) | 95 |
| 10.3.10. | Класс Client (Клиент)..... | 96 |

| | | |
|----------|--|-----|
| 10.3.11. | Класс ClientCard (Связанные карты и клиенты)..... | 96 |
| 10.3.12. | Класс ClientParent (Родительские группы клиента) | 97 |
| 10.3.13. | Класс Comment (Комментарий) | 97 |
| 10.3.14. | Класс Counter (Счётчик) | 97 |
| 10.3.15. | Класс CounterType (Вид счётчика)..... | 98 |
| 10.3.16. | Класс Currency (Валюта)..... | 99 |
| 10.3.17. | Класс Discount (Скидка)..... | 99 |
| 10.3.18. | Класс Document (Документ) | 100 |
| 10.3.19. | Класс DocumentType (Вид документа) | 105 |
| 10.3.20. | Класс Employee (Сотрудник)..... | 105 |
| 10.3.21. | Класс Enterprise (Предприятие)..... | 106 |
| 10.3.22. | Класс GiftCard (Подарочная карта)..... | 106 |
| 10.3.23. | Класс GiftCardType (Вид подарочных карт) | 106 |
| 10.3.24. | Класс Group Modifiers (Группа модификаторов)..... | 107 |
| 10.3.25. | Класс Marketing Action (Маркетинговая акция) | 107 |
| 10.3.26. | Класс Marketing Event (Мероприятие маркетинговой акции)..... | 107 |
| 10.3.27. | Класс Modifier (Модификаторы)..... | 108 |
| 10.3.28. | Класс ModifierParent (Родительские группы модификатора)..... | 108 |
| 10.3.29. | Класс NonFiscalPayment (Нефискальная оплата) | 109 |
| 10.3.30. | Класс Print (Печать)..... | 110 |
| 10.3.31. | Класс PrintGroup (Группа печати)..... | 115 |
| 10.3.32. | Класс PrintInfo (Печатаемая информация) | 115 |
| 10.3.33. | Класс PaymentSystem (Платежная система)..... | 115 |
| 10.3.34. | Класс ReservationInfo (Информация резервирования) | 115 |
| 10.3.35. | Класс Payment (Оплаты) | 116 |
| 10.3.36. | Класс PaymentType (Тип оплаты) | 116 |
| 10.3.37. | Класс Position (Позиции)..... | 117 |
| 10.3.38. | Класс SpecialPrice (Специальная цена)..... | 120 |
| 10.3.39. | Класс PriceList (Прайс-лист)..... | 121 |
| 10.3.40. | Класс TotalTax (Итоги по налогам)..... | 121 |
| 10.3.41. | Класс Tax (Налоги) | 121 |
| 10.3.42. | Класс User (Пользователь) | 122 |
| 10.3.43. | Класс UserValues (Пользовательская информация) | 122 |

| | | |
|----------|---|-----|
| 10.3.44. | Класс WareParent (Родительские группы товара) | 123 |
| 10.3.45. | Класс Ware (Товар) | 123 |
| 11. | Формирование шаблонов в редакторе FastReport | 125 |
| 11.1. | Набор данных шаблонов документов | 125 |
| 11.1.1. | Заголовок чека | 126 |
| 11.1.2. | Модификаторы | 129 |
| 11.1.3. | Оплаты чека | 130 |
| 11.1.4. | Печатаемая информация об услугах | 130 |
| 11.1.5. | Печать..... | 130 |
| 11.1.6. | Позиции чека | 130 |
| 11.2. | Набор данных шаблонов отчетов | 132 |
| 11.2.1. | Заголовок отчёта | 133 |
| 11.3. | Набор данных шаблонов ценников | 133 |
| 11.3.1. | Валюта..... | 133 |
| 11.3.2. | Ценники | 133 |
| 12. | Документы и транзакции | 135 |
| 12.1. | Открытие/закрытие смены | 137 |
| 13. | Обмен с АСТУ | 138 |
| 13.1. | Выгрузка продаж в АСТУ. Учёт остатков | 140 |
| 13.2. | Формат «АТОЛ»..... | 140 |
| 13.2.1. | Загрузка данных | 141 |
| 13.2.2. | Выгрузка данных..... | 212 |
| 13.2.3. | Внешние заказы..... | 248 |
| 13.2.4. | Автоматический обмен данными | 250 |
| 13.2.5. | Пример файла загрузки | 256 |
| 13.3. | Формат «БЭСТ»..... | 257 |
| 13.3.1. | Загрузка данных | 257 |
| 13.3.2. | Выгрузка данных..... | 259 |
| 13.3.3. | Автоматический обмен данными | 259 |
| 13.4. | Формат «СуперМАГ» | 260 |
| 13.4.1. | Загрузка данных | 260 |
| 13.4.2. | Выгрузка данных..... | 267 |
| 13.4.3. | Автоматический обмен данными | 273 |
| 13.5. | Формат «GESTORI»..... | 273 |

| | | |
|---------|---|-----|
| 13.5.1. | Загрузка данных | 274 |
| 13.5.2. | Выгрузка данных | 275 |
| 13.5.3. | Автоматический обмен данными | 276 |
| 13.6. | Формат «PILOT» | 277 |
| 13.6.1. | Загрузка данных | 277 |
| 13.6.2. | Выгрузка данных | 279 |
| 13.7. | Формат «UCS StoreHouse» | 283 |
| 13.7.1. | Выгрузка данных | 283 |
| 13.8. | Формат «R-Keeper» | 285 |
| 13.8.1. | Выгрузка данных | 285 |
| 14. | Структура справочников ТСД для обмена данными | 293 |
| 14.1. | Режим загрузки позиций | 293 |
| 14.2. | Режим обмена накладными | 293 |
| 14.2.1. | Загрузка данных из ТСД | 293 |
| 14.2.2. | Выгрузка данных в ТСД | 295 |
| 15. | Структура таблиц БД | 297 |
| 15.1. | AccompanyingWare/Сопутствующие товары | 297 |
| 15.2. | Activities/Маркетинговые мероприятия | 297 |
| 15.3. | ActScript/Сценарии | 298 |
| 15.4. | Analog/Аналоги товара | 298 |
| 15.5. | Aspect/Разрезы схемы | 299 |
| 15.6. | AspSchm/Схемы | 299 |
| 15.7. | AspValue/Значение разрезов | 299 |
| 15.8. | BarCode/Штрихкоды | 300 |
| 15.9. | CashBoxDev/Денежные ящики | 301 |
| 15.10. | CashCtrlDev/Устройства Видеоконтроля | 301 |
| 15.11. | CCard/Карты | 302 |
| 15.12. | CCardClassifier/Классификаторы карт | 302 |
| 15.13. | CCardCounter/Карты и счётчики | 303 |
| 15.14. | Classifier/Классификаторы | 303 |
| 15.15. | Cliche/Клише | 304 |
| 15.16. | Client/Клиенты | 304 |
| 15.17. | ClientCard/Клиенты и карты | 305 |
| 15.18. | ClientClassifier/Классификаторы клиентов | 306 |

| | | |
|--------|---|-----|
| 15.19. | ClientCounter/Клиенты и счётчики | 306 |
| 15.20. | Comment/Комментарии..... | 306 |
| 15.21. | Counter/Счётчики..... | 307 |
| 15.22. | Counterd/Движения по счётчикам..... | 307 |
| 15.23. | CounterD_Collapsed/Свернутые движения счётчиков | 308 |
| 15.24. | CounterType/Вид счётчика..... | 309 |
| 15.25. | Currency/Валюты | 309 |
| 15.26. | CustomDB/Служебная информация о БД..... | 310 |
| 15.27. | DCE_Data/Данные модулей дисконтной системы (системная таблица) | 311 |
| 15.28. | DCE_Module/Модуль дисконтной системы | 311 |
| 15.29. | DeferredAuth/Отложенные авторизации | 311 |
| 15.30. | DelQueue/Очередь удаления..... | 312 |
| 15.31. | Denomin/Купюры | 312 |
| 15.32. | DeviceMoneyBox/Эмуляторы аппаратных ДЯ..... | 313 |
| 15.33. | Devices/Устройства | 313 |
| 15.34. | DevicesPrintGroup/Принадлежность устройств к группам печати | 314 |
| 15.35. | DisplayDev/Дисплеи покупателя..... | 314 |
| 15.36. | DocKind/Виды документов..... | 315 |
| 15.37. | DocKindTMPL/Шаблоны документа | 316 |
| 15.38. | DocPrnDev/Принтеры документов..... | 317 |
| 15.39. | DocTemplate/Шаблоны | 317 |
| 15.40. | Document/Документы..... | 318 |
| 15.41. | EcrDev/ККМ..... | 322 |
| 15.42. | Emenu_OpenDocs/Документы, заведённые по команде от EMenu..... | 322 |
| 15.43. | Employee/Сотрудники..... | 323 |
| 15.44. | Enterprise/Предприятия..... | 323 |
| 15.45. | EnterpriseClassifier/Классификаторы предприятий | 324 |
| 15.46. | ExchChannel/Каналы обмена | 324 |
| 15.47. | ExchTask/Задания | 325 |
| 15.48. | ExternalDoc/Внешний документ | 326 |
| 15.49. | FreqChangeConditions/Условия дисконтной системы, которые изменяются часто | 327 |
| 15.50. | GiftCard/Подарочные карты | 333 |
| 15.51. | GiftCardCounter/Связь счётчиков и подарочных карт | 334 |

| | | |
|--------|---|-----|
| 15.52. | GiftCardKind/Виды подарочных карт..... | 334 |
| 15.53. | GlobalValues/Глобальные пользовательские переменные | 336 |
| 15.54. | GrpCCard/Вид карт..... | 337 |
| 15.55. | Hall/Залы | 338 |
| 15.56. | HallPlace/Точки обслуживания | 338 |
| 15.57. | IdCor/Таблица соответствия..... | 338 |
| 15.58. | InpDevFlt/Преобразователи устройств ввода | 339 |
| 15.59. | IntBarcs/Внутренние штрихкоды | 339 |
| 15.60. | KeybLayt/Макеты клавиатуры | 340 |
| 15.61. | KeybMap/Раскладки клавиатуры | 340 |
| 15.62. | KeybMapF/Функции раскладок клавиатуры | 341 |
| 15.63. | Kit/Модификаторы..... | 341 |
| 15.64. | MarketAct/Маркетинговые акции | 342 |
| 15.65. | Menu/Меню..... | 343 |
| 15.66. | MoneyBox/Программные ДЯ | 344 |
| 15.67. | Notifications/Сообщения | 344 |
| 15.68. | Operation/Действие..... | 345 |
| 15.69. | PayCardDev/Платёжные системы | 347 |
| 15.70. | PayCardWareConv/Условия замены | 348 |
| 15.71. | Payment/Виды оплат | 349 |
| 15.72. | Period/Период | 350 |
| 15.73. | PriceData/Цены | 350 |
| 15.74. | PriceKind/Виды прайс-листов | 351 |
| 15.75. | Pricelabel/Ценники | 351 |
| 15.76. | PriceList | 352 |
| 15.77. | PrintGroup/Группы печати..... | 352 |
| 15.78. | Profile/Профили | 353 |
| 15.79. | Prop/Свойства | 354 |
| 15.80. | PropValue/Значения свойства..... | 354 |
| 15.81. | RareChangeConditions/Редко меняющиеся условия..... | 354 |
| 15.82. | RcpPrnDev/Принтеры чеков | 355 |
| 15.83. | RdNotify/Очередь оповещений | 355 |
| 15.84. | Remain/Остатки по разрезам | 356 |

| | | |
|---------|--|-----|
| 15.85. | RemainD/Изменение остатка | 356 |
| 15.86. | RemainD_Collapsed/Свернутые движения остатков | 357 |
| 15.87. | Reports/Кассовые отчёты | 357 |
| 15.88. | RMInterface/Интерфейсы | 358 |
| 15.89. | RMInterfaceKeyBMap/Раскладки интерфейса | 359 |
| 15.90. | RMInterfaceSetting/Настройки интерфейса | 360 |
| 15.91. | RMK/Рабочие места | 360 |
| 15.92. | RMKDev/Подключенные к рабочим местам устройства | 362 |
| 15.93. | RMKMenu/Меню рабочих мест | 362 |
| 15.94. | RMKNotifications/Уведомления | 362 |
| 15.95. | Security/Права | 363 |
| 15.96. | Settings/Настройки..... | 363 |
| 15.97. | SpecialPrice/Спеццена | 364 |
| 15.98. | SprT/Товары | 364 |
| 15.99. | SprTClassifier/Классификаторы товаров | 367 |
| 15.100. | SprTKit/Группы модификаторов товаров | 367 |
| 15.101. | SprTMenu/Меню товаров..... | 367 |
| 15.102. | SprTProp/Свойства товара | 368 |
| 15.103. | SyncBase/Дерево синхронизации..... | 368 |
| 15.104. | SyncState/Информация о последнем такте синхронизации..... | 369 |
| 15.105. | SyncTable/Категории синхронизируемых данных | 369 |
| 15.106. | TariffService..... | 369 |
| 15.107. | TariffServicePlace | 369 |
| 15.108. | TariffServicePlaceState | 369 |
| 15.109. | TariffServiceRange | 370 |
| 15.110. | TariffServiceScale | 370 |
| 15.111. | TaxGroup/Группы налогов..... | 370 |
| 15.112. | TaxGrpRt/Ставки группы налогов | 370 |
| 15.113. | TaxRate/Налоговые ставки | 371 |
| 15.114. | TblInfo/Таблица мониторинга синхронизации из БДО в БДС..... | 371 |
| 15.115. | TblLoadInfo/Таблица мониторинга синхронизации из БДС в БДО | 371 |
| 15.116. | TermDev/Терминал сбора данных | 372 |
| 15.117. | TMP_Actual_Activities..... | 372 |

| | | |
|--|---|-----|
| 15.118. | TMP_Actual_CCards..... | 372 |
| 15.119. | TMP_Actual_DCEModules..... | 373 |
| 15.120. | TMP_Actual_RCConditions..... | 373 |
| 15.121. | TouchLayt/Макеты сенсорного экрана..... | 373 |
| 15.122. | TranzT/Кассовые транзакции..... | 373 |
| 15.123. | TrAuth/Платёжные транзакции..... | 379 |
| 15.124. | User/Пользователи..... | 381 |
| 15.125. | WareDiscount/Товарная скидка..... | 382 |
| 15.126. | WinReports/Отчёты..... | 382 |
| Приложение 1. Настройка Операционных Систем..... | | 384 |
| Microsoft Windows XP/2003..... | | 384 |
| Microsoft Windows Vista..... | | 392 |
| Microsoft Windows 7/8..... | | 401 |
| Неподдерживаемые ОС..... | | 412 |
| Microsoft Windows 2000..... | | 415 |
| Приложение 2. Интеграция Frontol с типовой конфигурацией 1С Предприятие v. 7.7 «Торговля и склад», редакция 9.2..... | | 422 |
| Настройка обмена в конфигурации «Торговля и Склад»..... | | 422 |
| Настройка обмена в Frontol..... | | 424 |
| Обмен данными..... | | 426 |
| Приложение 3. Интеграция Frontol с типовой конфигурацией 1С Предприятие 8.0 «Управление торговлей», редакция 10.2..... | | 427 |
| Настройка обмена в конфигурации «Управление торговлей»..... | | 427 |
| Настройка обмена в Frontol..... | | 429 |
| Обмен данными..... | | 431 |
| Приложение 4. Интеграция Frontol с платежным решением «Отличный безналичный». | | |
| Инструкция по настройке..... | | 434 |
| Установка Frontol..... | | 434 |
| Подключение и настройка устройства..... | | 434 |
| Настройка INI-файла..... | | 439 |
| Настройка платёжной системы в Frontol..... | | 439 |
| Настройка оплаты в Frontol..... | | 443 |
| Приложение 5. Интеграция Frontol с платёжной системой «INPAS SMARTSALE». Инструкция по настройке..... | | 444 |
| Установка интеграционной компоненты..... | | 444 |

| | |
|---|-----|
| Подключение и настройка устройства | 444 |
| Настройка платёжной системы в Frontol | 445 |
| Настройка оплаты в Frontol | 450 |

1. Введение

1.1. Сокращения

| | |
|------|---|
| АС | Авторизационный Сервер |
| АСТУ | Автоматизированная Система Товарного Учета |
| БД | База Данных |
| БДО | База Данных Объекта синхронизации |
| БДС | База Данных Сервера |
| ГП | Группа Печати |
| ДЯ | Денежный Ящик |
| ККМ | Контрольно-Кассовая Машина. В рамках Frontol это фискальный регистратор |
| ОС | Операционная Система |
| ПД | Принтер Документов |
| ПК | Персональный Компьютер |
| ПО | Программное Обеспечение |
| ПЧ | Принтер Чеков |
| РМ | Рабочее Место |
| ТО | Точка Обслуживания |
| ТСД | Терминал Сбора Данных |
| ФП | Фискальная Память |
| ШК | Штрихкод |
| ЭКЛЗ | Электронная Контрольная Лента Защищенная |
| ЭНП | Энергонезависимая Память |

1.2. Условные обозначения



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



Информация, отмеченная такой иконкой, носит ознакомительный и/или рекомендательный характер.



Информация, отмеченная такой иконкой, является примером использования настройки или механизма работы.

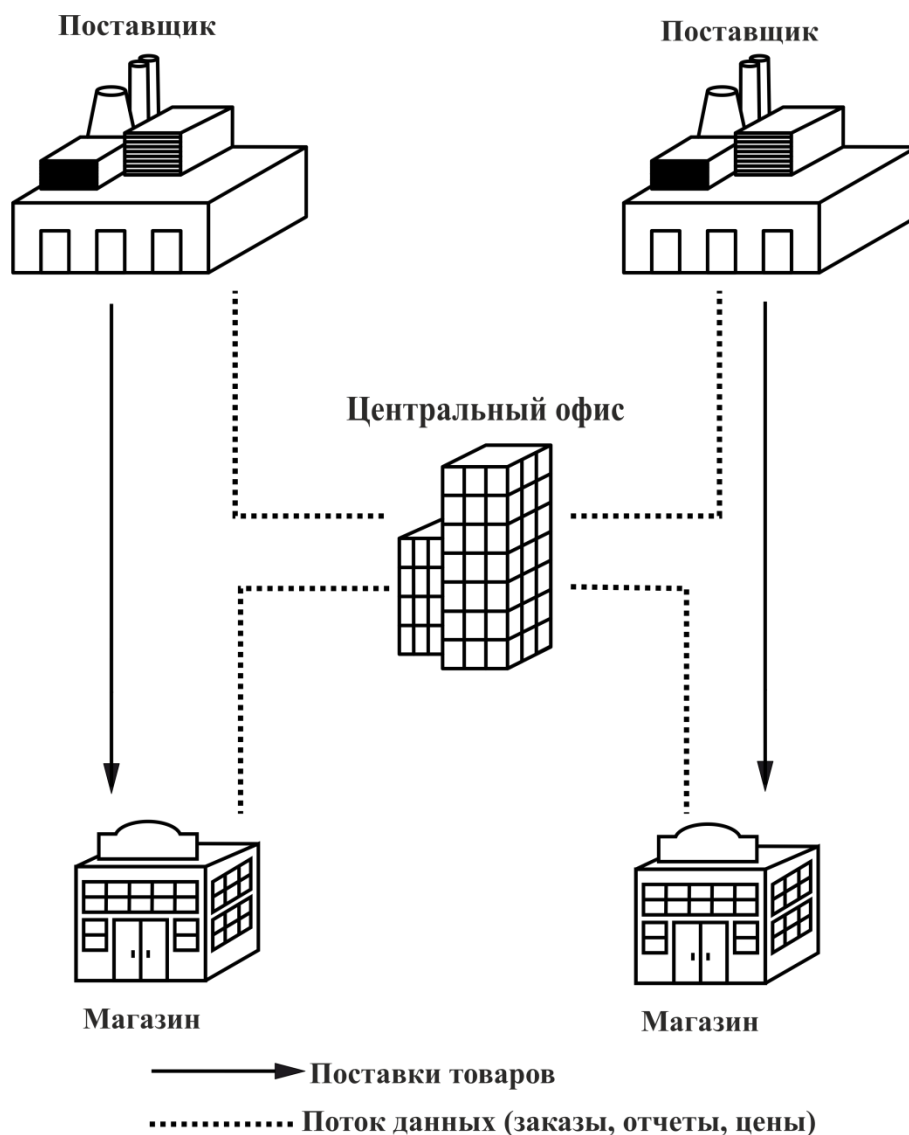
1.3. Назначение

В данной документации приводится общая информация по ПО Frontol 5 с целью облегчения его внедрения на торговом предприятии. В том числе в ней подробно рассмотрены следующие моменты:

- создание шаблонов документов с помощью языка программирования JavaScript;
- использование команд загрузки данных;
- анализ транзакций выгрузки;
- структура таблиц БД Frontol.

2. Торговое предприятие

В общем случае торговое предприятие представляет собой сеть взаимосвязанных организаций.



Центральный офис – центральная организация, управляющая товарооборотом всего торгового предприятия. В центральный офис поступают все данные о продажах.

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

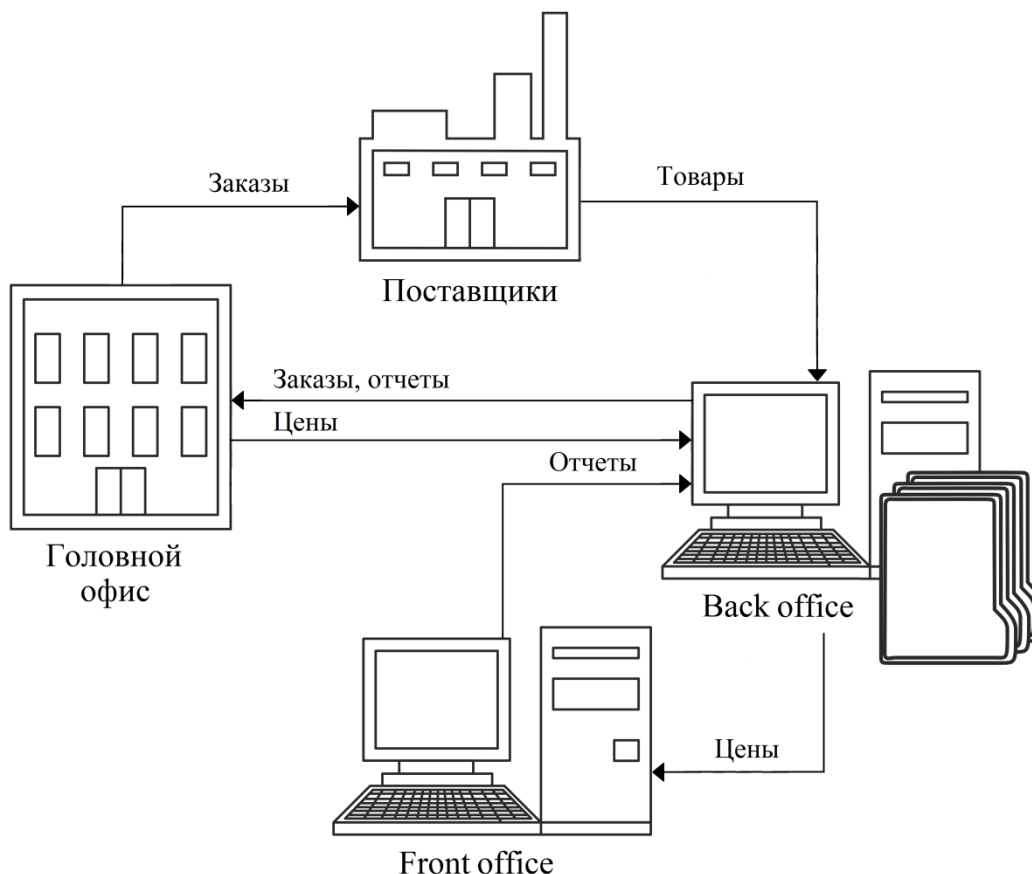
Поставщик – предприятие, осуществляющее поставку товаров торговому предприятию.

2.1. Программное обеспечение в магазине

Программное обеспечение, используемое торговым предприятием, можно условно поделить на 2 класса:

- **Front office.** К данному классу относится ПО для торгового зала, где происходит выбор и продажа товаров – кассовые программы, ПО для работы с оборудованием.
- **Back office.** К данному классу относится ПО для анализа и учета произведенных продаж – бухгалтерское, товароучетное ПО.

Связь *front office* и *back office* представлена на схеме:



Back office представляет собой узел автоматизации торговли, заведующий складом и бухгалтерией. Он напрямую координирует действия кассиров, принимая отчёты и составляя текущую отчетность. Время покупки, сумма документа, наименование всех товаров, товары, привлекшие покупателя своей скидкой – все эти данные являются ценной маркетинговой информацией, грамотное использование которой повышает прибыльность магазина.

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

Front office представляет собой непосредственно место продаж и тесно связан с *back office*. Основную роль играет специализированное оборудование: POS-терминалы, сканеры штрихкодов, электронные весы, терминалы сбора данных и др. В качестве *front office* в обычном магазине может быть использована POS-система.

2.1.1. Кассовое ПО

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

- регистрация продаж/возвратов;
- прием платежей от клиентов;
- обмен данными с товароучетной программой;

и многих других.

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 кассе.

Кассовое ПО Frontol 5 предназначено для использования на ПК с ОС Windows 32 и Windows 64.

2.1.2. Система товароучета

АСТУ представляет собой комплекс программно-аппаратных средств, направленных на учёт движения товаров и денежных средств внутри торгового предприятия.

АСТУ позволяет решить следующие задачи торгового предприятия:

- партионный учёт остатков товаров на складах предприятия и в торговых залах;
- учёт 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 отчёта, дающего полную картину деятельности предприятия на реализации;
- работа с широким спектром торгового оборудования (сканеры штрихкода, принтеры этикеток, комплексы этикетирования весового товара).

и многие другие.

2.2. Оборудование POS-систем

2.2.1. Персональный компьютер

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

2.2.2. Контрольно-кассовая машина с ЭКЛЗ

Фискальный регистратор производит печать чеков, формируемых кассовой программой.

ФР оборудован специальным запоминающим устройством – электронной контрольной лентой защищенной. При выполнении различных операций в энергонезависимую память и фискальную память 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.

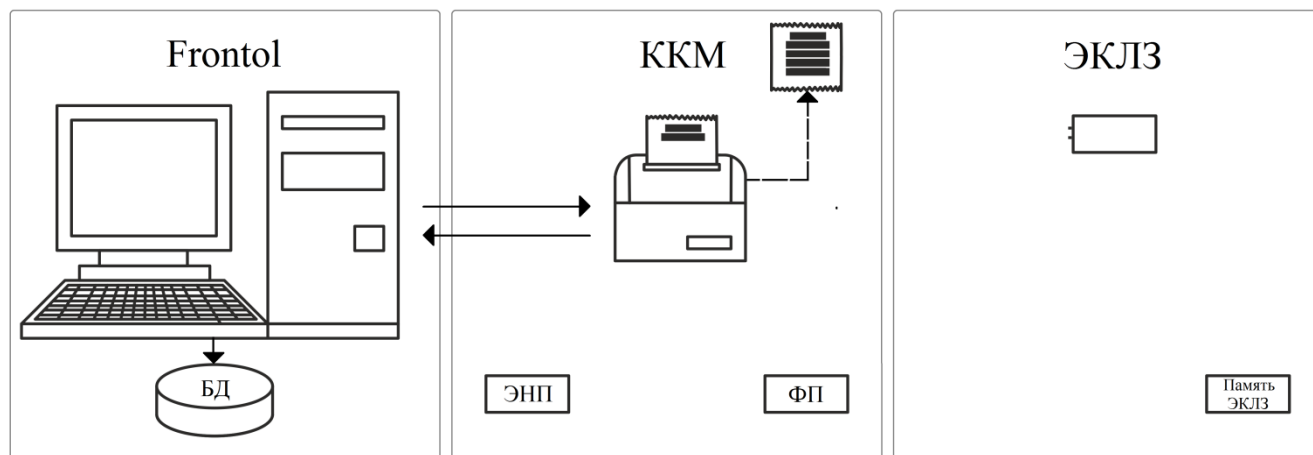
Управление и настройка ФР производится при помощи драйвера, поставляемого вместе с аппаратом.

При покупке ККМ должен быть выполнен 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, 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 учёт 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 Frontol и приводящие к изменению данных в ЭНП, ФП и памяти ЭКЛЗ.

2.2.2.1. Открытие смены



1. **Frontol** передает команду «Открытие смены» в ККМ.
2. **ККМ**. На ККМ выполняется печать документа об открытии смены. При этом в ККМ начинается отсчет начала смены (по истечении не более 24 часов смена должна быть закрыта).
3. **ЭКЛЗ**. Никаких записей в память ЭКЛЗ не производится.
4. **Frontol**. В таблицы документов и транзакций БД записываются данные об открытии новой смены.

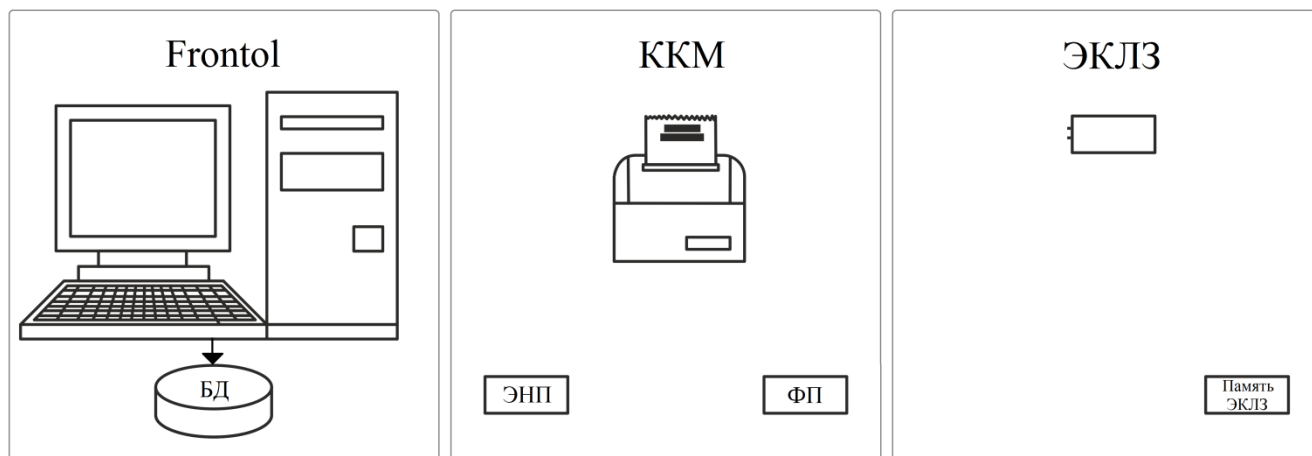
2.2.2.2. Регистрация товара и прием платежей

При регистрации товара кассовой программой могут осуществляться следующие операции в ККМ:

- открытие документа (если до открытия документа смена была закрыта, то при открытии первого документа произойдет автоматическое открытие смены, при этом документ об ее открытии не напечатается);
- регистрация первой позиции (если не производилась операция «открытие документа», то при регистрации первой позиции автоматически открывается документ продажи или любой другой, в зависимости от настроек администратора, и создаётся временный файл для него);
- последующие регистрации;
- начисление скидок;
- вычисление налогов.

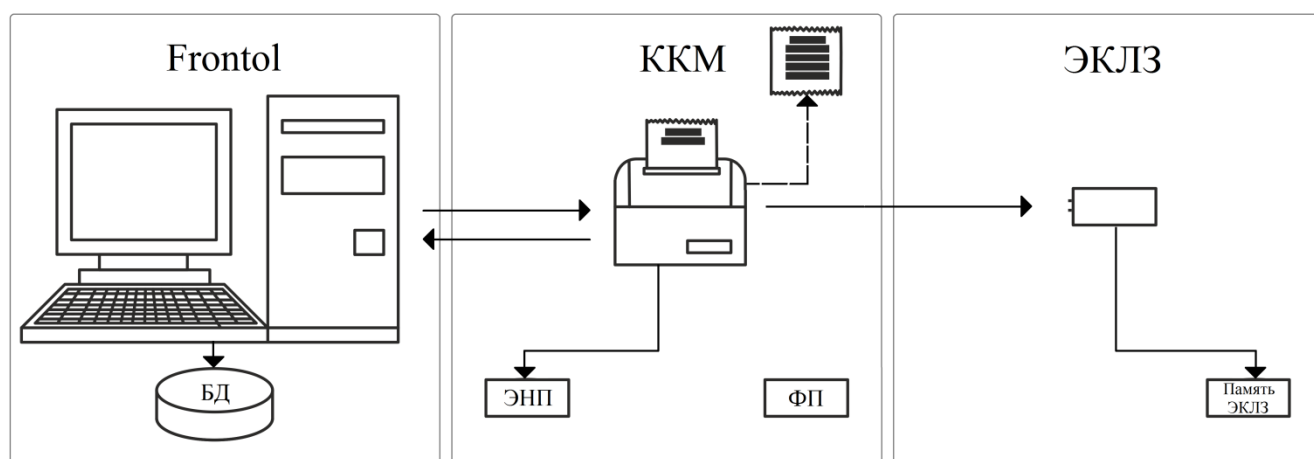
Под приемом платежей понимается получение денег от клиента и регистрация этих сумм в кассовой программе.

При печати чека (она осуществляется после закрытия документа) передача данных в системе «Frontol–ККМ–ЭКЛЗ» осуществляется следующим образом:



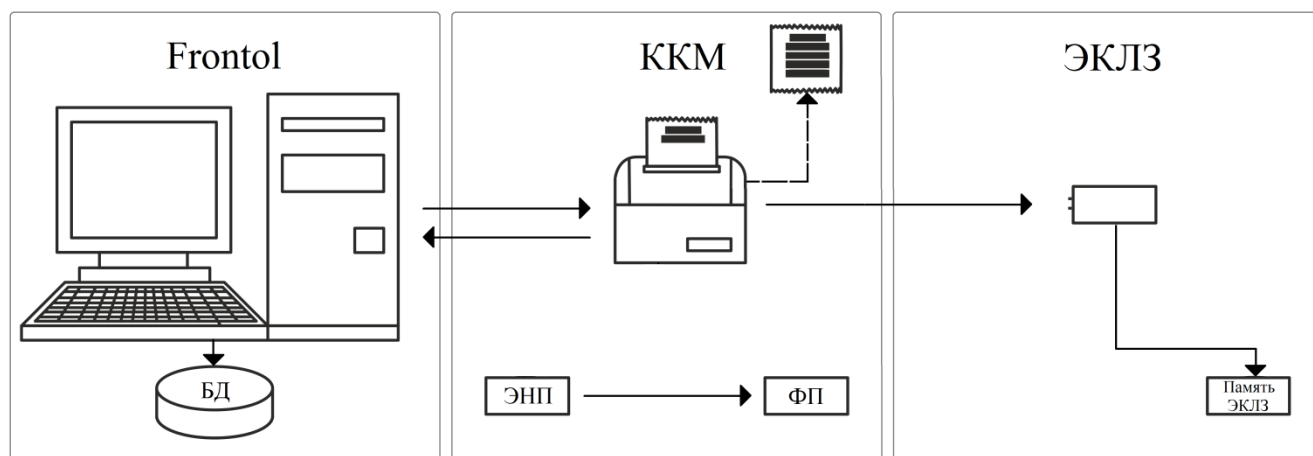
1. **ККМ.** На ККМ никаких операций не выполняется.
2. **ЭКЛЗ.** Никаких записей в память ЭКЛЗ не производится.
3. **Frontol.** В таблицы документов и транзакций БД записываются данные о выполненных операциях.

2.2.2.3. *Закрытие чека*



1. **Frontol** передает команды в ККМ.
2. **ККМ.** Печать всех операций, выполненных на ККМ (в случае использования «печати после закрытия»).
Выполнение одной регистрации на сумму, равную сумме чека, полученной от Frontol (в случае использования «одной регистрации на весь чек»).
3. **ЭКЛЗ.** В память ЭКЛЗ заносятся данные в зашифрованном виде о проведенной на ККМ регистрации и закрытии чека.
4. **Frontol.** В таблицы документов и транзакций БД записываются данные о выполненных операциях.

2.2.2.4. Заккрытие смены



1. **Frontol** передает команду «Заккрытие смены» в ККМ.
2. **ККМ**. Производится синхронизация сменных итогов в ЭНП и памяти ЭКЛЗ (в случае различия данных ЭНП корректируется по данным памяти ЭКЛЗ).
Печать Z-отчёта на ККМ.
Данные, накопленные в течении смены в ЭНП, суммируются и записываются в ФП.
3. **ЭКЛЗ**. В память ЭКЛЗ заносятся в зашифрованном виде все данные о закрываемой смене на ККМ.
4. **Frontol**. В таблицы документов и транзакций БД записываются данные о закрытии смены.

2.2.3. Контрольно-кассовая машина для ЕНВД

ККМ для ЕНВД производит печать чеков, формируемых кассовой программой.

При выполнении различных операций в ЭНП и ФП ККМ записываются финансовые данные.

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

Кассовые операции, выполняемые на ККМ для ЕНВД, производятся аналогично описанным выше операциям, выполняемым на ККМ с ЭКЛЗ, за исключением использования ЭКЛЗ, которая в ККМ для ЕНВД отсутствует.

2.2.4. Устройства ввода

С помощью устройств ввода может быть осуществлена передача данных в кассовую программу.

POS-клавиатура. Специализированная POS-клавиатура предназначена для взаимодействия оператора с кассовой программой.

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.).

С точки зрения взаимодействия с ПК программируемая клавиатура является обычной клавиатурой и не требует для работы специальных драйверов.

Ее программирование осуществляется при помощи специальной утилиты, идущей в комплекте поставки вместе с POS-клавиатурой.

Сканер штрихкода. Сканер штрихкода, подключенный к ПК, может выполнять следующие функции кассовой программы:

- авторизация оператора;
- идентификация клиента, например, для начисления скидок;
- регистрация товара по штрихкоду;
- идентификация чеков.

Существуют несколько способов подключения сканера штрихкода:

- в разрыв клавиатуры;
- по интерфейсу RS-232 (COM-порт);
- по интерфейсу USB. Сканер штрихкода 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;
- идентификация клиента, например, для начисления скидок;
- ввод данных с платежных карт.

Существуют несколько способов подключения считывателя магнитных карт:

- в разрыв клавиатуры;
- по интерфейсу RS-232 (COM-порт);
- по интерфейсу USB. Считыватель 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. Покупатель указывает консультанту товар, который он хотел бы приобрести, и сообщает, в каком количестве, а консультант заносит штрихкод товара в ТСД и указывает количество. Затем данные из ТСД выгружаются в кассовую программу, где производится регистрация товаров.

Обмен данными между терминалом сбора данных и кассовой программой выполняет «АТОЛ: Драйвер терминалов сбора данных». В зависимости от режима работы с ТСД механизм обмена различается, подробнее см. стр. 283.

2.2.5. 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 принтер документов для печати различных документов (товарный чек, перемещение, инвентаризация, счёт-фактура и т.д.).

Подключение и настройка принтера производится для конкретной операционной системы и осуществляются при помощи драйвера.

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 печатать задание повару (так называемая «марка»). Также может печататься заказ на удалённый склад.

Если подключено несколько принтеров, информация о товарах, в зависимости от их специфики, может печататься отдельно.



Например, в кафе подключено два принтера. Один стоит на кухне, а другой в баре.

Заказ оформлен на следующие блюда:

Жаркое.
Котлеты по-киевски.
Пюре.
Коктейль.
Сок.

Таким образом, на кухне будет распечатан чек на:

Жаркое.
Котлеты по-киевски.
Пюре.

А в баре:

Коктейль.
Сок.

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

Подключение принтера чеков производится непосредственно к ПК, а за передачу данных от кассовой программы к принтеру отвечает «АТОЛ: Драйвер принтеров чеков».

2.2.6. Устройства вывода изображения

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

Монитор (экран кассира). На экран монитора кассовая программа выводит информацию для кассира. Например, во время регистрации это могут быть позиции документа 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 многом другом.

Дисплей покупателя может быть подключен к ПК или к ФР.

2.2.7. Сенсорный экран

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

Функция ввода данных осуществляется при помощи драйвера, поставляемого вместе с монитором для конкретной ОС.

2.2.8. 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 ПК). Денежный ящик может быть подключен к ПК, ПЧ или к ФР.

При выборе денежного ящика следует обратить внимание на:

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

2.2.9. Весы

Если торговое предприятие занимается реализацией не только штучного товара, но и весового, 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 данных кассовой программе. После установки продукта на чашу весов и вызова соответствующей функции кассовой программы масса товара будет введена как его количество.

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

На этикетке может отображаться наименование товара, его вес и цена, а также другая необходимая информация, в зависимости от модели весов. Вес и код товара закодирован в штрихкоде. При его считывании сканером ШК кассовая программа ищет товар с данным кодом, а после нахождения выполняет регистрацию указанного количества.

В весы с печатью этикеток предварительно загружают данные 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 по интерфейсам.

Загрузка данных о товарах может осуществляться следующими способами:

- при помощи кассовой программы;
- из товароучетной программы;
- из специального сервера весов.

2.3. Платёжные системы

2.3.1. Банковские платёжные системы

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

В Frontol реализована работа с платежными системами, так что при оплате покупки клиент может производить оплату не только наличными, но и платежными картами.

Для торгового предприятия самый простой способ начать предоставлять данную услугу – это установить автономный банковский терминал на кассовом месте. В этом случае оплата по карте будет производиться независимо от операций на кассе, что снижает скорость обслуживания и может привести к серьезным ошибкам. Кроме того, немаловажно, что такой терминал занимает достаточно много места.

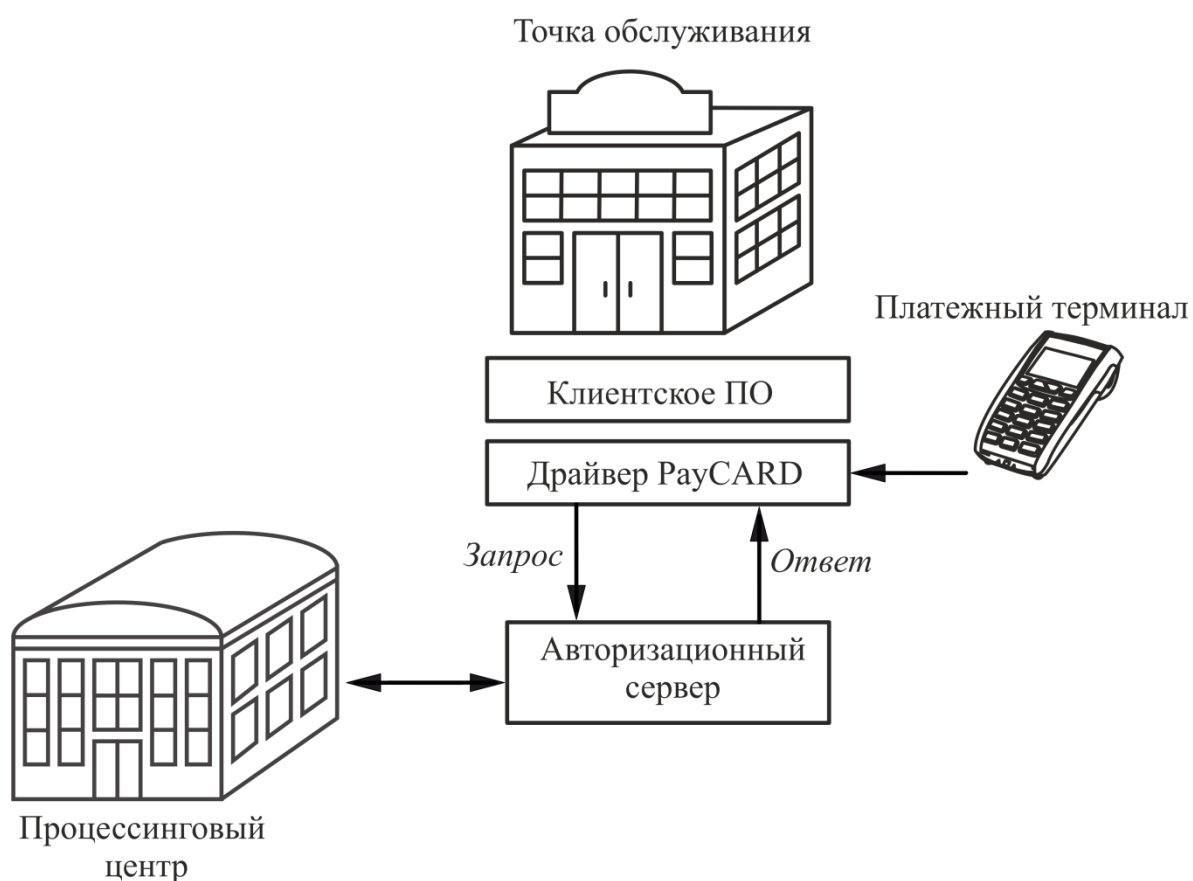
При использовании кассового места, построенного на базе персонального компьютера, можно полностью автоматизировать процесс оплаты по карте. Для этого необходимо установить на один из компьютеров магазина специальное банковское ПО (авторизационный сервер), взаимодействующее с кассами по локальной сети и обеспечивающее централизованную связь с банком. В таком 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 которого у большинства банков свой.

На данный момент Frontol может работать со следующими системами оплаты банковскими картами:

- ABG-совместимые.
- Credit Europe Bank.
- INPAS PULSAR EMV.
- INPAS PULSAR файловый.
- INPAS SMARTSALE.
- Manzana Loyalty.
- NCC: UNICOMM.
- PinPay: Приём платежей.
- UCS EFTPOS.
- АбсолютПлат: Приём платежей.
- Альфа-Банк («СофтКейс SKAM»).
- Арком Arcus II.

- Банк Русский Стандарт.
- Банк Санкт-Петербург.
- Банковские Информационные Технологии.
- Газпромбанк 15.
- Газпромбанк (файловый).
- Золотая корона.
- ИМПЭКСБАНК.
- Мастер-Банк.
- Пенза-Карт.
- Платёжные Терминальные Системы.
- РОСБАНК.
- Россельхозбанк.
- Румба8 / 1С:ОТЕЛЬ.
- Сбербанк России.
- Системы Технологии Сопровождение.
- Ситинет.
- Транзакционные Системы.
- ЭКСПОБАНК.

Схема взаимодействия Frontol с банками выглядит следующим образом:



Процесс оплаты происходит следующим образом:

1. Клиентское программное обеспечение передает драйверу необходимые для оплаты сведения (номер карты, номер мобильного телефона, сумму и др.).
2. Драйвер формирует файл соответствующего формата и помещает его в директорию обмена с АС.
3. АС анализирует файл запроса, связывается с ПЦ и выполняет платежную операцию. В некоторых случаях перед выполнением платёжной операции необходимо дождаться разрешения на ее проведение (пока проверяется корректность номера счета, номера телефона и т.д.).
4. АС получает от ПЦ результат проведения платёжной операции и возвращает его в файле ответа драйверу.
5. Драйвер анализирует файл ответа и формирует ответ для кассового ПО. Он включает код возврата и текст специального чека, так называемый «слип».
6. Клиентское ПО показывает оператору в диалоговом окне результат выполнения операции и печатает слип на ККМ или на принтере.

Если время ожидания ответа от авторизационного сервера превысит установленное, Frontol выдаст соответствующее сообщение.



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

2.3.2. Системы оплаты услуг

Frontol поддерживает работу со следующими системами оплаты услуг:

- CyberPlat: Прием платежей.
- НЕТТО ЧЕК: Прием платежей.
- Бюрократ: Прием платежей.
- ГПЛС: Приём платежей.
- Мастер-Банк.
- ОСМП: Прием платежей.
- Элком Электроник Коммерц: Прием платежей.
- E-PORT: Прием платежей.
- Motiv.

2.3.3. Системы для работы с бонусами, дисконтными и подарочными картами

Frontol поддерживает работу со следующими системами, используемыми для работы с бонусами, дисконтными и подарочными картами:

- АСТОР: RS.Loyalty (дисконтный сервер).

- Все в плюсе.
- Золотая корона: Магазинные карты.
- РУКАРД Ruscom.
- Сбербанк: программа «Спасибо от Сбербанка».
- Польза.
- ПЦ ЦФТ-Лояльность.

2.3.4. Системы оплаты внутренними картами:

Frontol поддерживает работу с системой оплаты внутренними картами АСТОР: RS.Loyalty (платёжный сервер).

2.4. Видеоконтроль

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

Кассиров можно контролировать традиционными способами:

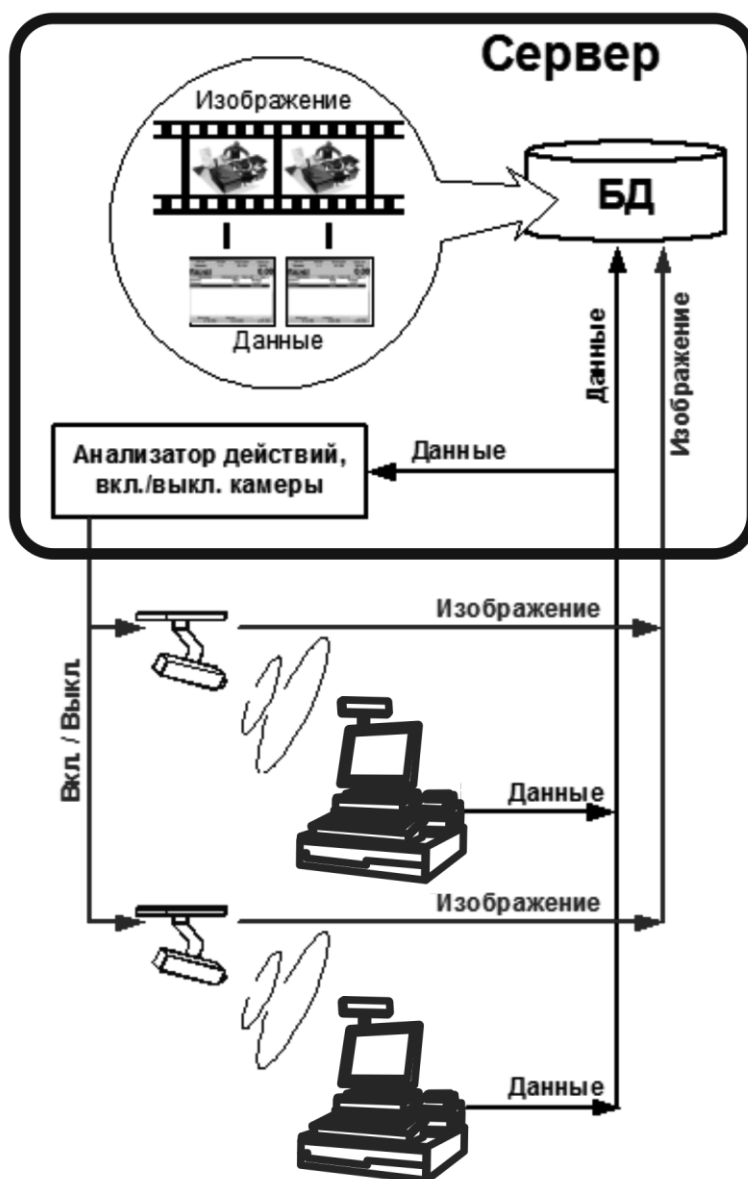
- ограничить доступ к выполнению некоторых операций (возврат, аннулирование, отмена и др.);
- заставлять заполнять специальные бланки в присутствии ответственного лица;
- применять методы психологического воздействия.

Слежение за операторами также может осуществляться с помощью систем видеоконтроля. В настоящее время Frontol поддерживает работу со следующими современными цифровыми системами видеоконтроля:

| Система видеоконтроля | Компания, в которую следует обращаться по вопросам установки и настройки взаимодействия системы с Frontol |
|-----------------------|---|
| POS-инспектор | «Интеллектуальные системы безопасности» (http://www.iss.ru) |
| CashControl | «G2 Technology» |
| POS-Интеллект | «ITV» (http://www.itv.ru) |
| Чек-ТВ | «Национальные Лаборатории Безопасности» (http://www.security-market.ru) |
| Призма | «Кристалл Сервис» (http://www.crystals.ru/) |
| Видеолокатор | «StilSoft» (http://www.videolocator.ru) |

Кроме того, ГК «АТОЛ» разработала протоколы «АТОЛ 1 (TCP/IP)», «АТОЛ 2 (TCP/IP)» и «АТОЛ 2 (UDP)», позволяющие самостоятельно подключить используемую систему видеоконтроля. В отличие от вышеперечисленных стандартных протоколов они позволяют передавать максимально подробную информацию о действиях, производимых на кассовом месте. Подробное описание форматов «АТОЛ 2 (TCP/IP)» и «АТОЛ 2 (UDP)» приведено на стр. 30.

Механизм взаимодействия Frontol и системы видеоконтроля представлен 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» с рабочих мест поступают данные об операциях, произведенных на рабочем месте, и, в зависимости от его настройки, соответствующей камере посылается 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 путем сортировки кадров по заданному критерию (название товара, цена, код, дата).

2.4.1. Форматы видеоконтроля «АТОЛ 2 (TCP/IP)» и «АТОЛ 2 (UDP)»

Форматы видеоконтроля «АТОЛ 2 (TCP/IP)» и «АТОЛ 2 (UDP)» имеют идентичную структуру передаваемой информации, однако используют различные сетевые протоколы для передачи информации (TCP/IP или UDP соответственно).

Данные о производимых операциях поступают в систему видеоконтроля в виде отдельных сообщений, разделенных символом перевода строки («#13») и состоящих из отдельных полей, разделенных символом табуляции («#9»).

Условно сообщение можно поделить на две части – заголовок и данные.

Заголовок сообщения состоит из следующих обязательных полей:

| № поля | Назначение |
|--------|---|
| 1 | Код РМ |
| 2 | Дата и время выполнения операции |
| 3 | Код пользователя |
| 4 | Имя пользователя |
| 5 | Зарезервировано |
| 6 | Зарезервировано |
| 7 | Наименование выполненной Frontol операции |

Активность

| № поля | Назначение |
|--------|-------------------|
| 7 | «Есть активность» |

Передается в систему видеоконтроля каждые 15 секунд, если приложение кассира в течение этого времени выполняло какие-либо операции (функции).

Нет активности

| № поля | Назначение |
|--------|------------------|
| 7 | «Нет активности» |

Передается в систему видеоконтроля каждые 15 секунд, если приложение кассира в течение этого времени не выполняло никаких операций (функций).

Начало сеанса

| № поля | Назначение |
|--------|-----------------|
| 7 | «Начало сеанса» |

| № поля | Назначение |
|--------|--------------------------------------|
| 8 | «Frontol» с указанием текущей версии |

Окончание сеанса

| № поля | Назначение |
|--------|--------------------------------------|
| 7 | «Окончание сеанса» |
| 8 | «Frontol» с указанием текущей версии |

Авторизация

| № поля | Назначение |
|--------|----------------------|
| 7 | «Авторизация начало» |

Авторизация завершена

| № поля | Назначение |
|--------|-------------------------|
| 7 | «Авторизация завершена» |

Открытие документа

| № поля | Назначение |
|--------|---|
| 7 | «Открытие документа» |
| 8 | Тип документа («Продажа», «Обмен», «Возврат», «Аннулирование», «Внесение», «Выплата») |
| 9 | Номер документа |
| 10 | Номер смены |
| 11 | Фискальный режим: <ul style="list-style-type: none"> • «0» – нет (обучающий режим или печатающее устройство не фискализировано); • «1» – да |

Закрытие документа «Внесение»

| № поля | Назначение |
|--------|----------------------|
| 7 | «Закрытие документа» |
| 8 | Сумма внесения |

Закрытие документа «Выплата»

| № поля | Назначение |
|--------|----------------------|
| 7 | «Закрытие документа» |
| 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 | Итоговая сумма позиции |
| 15 | Сумма скидок на позицию |

Сторно

| № поля | Назначение |
|--------|-------------------------|
| 7 | «Сторно» |
| 8 | Номер позиции |
| 9 | Код товара |
| 10 | Артикул товара |
| 11 | Наименование товара |
| 12 | Цена товара |
| 13 | Количество товара |
| 14 | Итоговая сумма позиции |
| 15 | Сумма скидок на позицию |

Редактирование количества

| № поля | Назначение |
|--------|---------------------|
| 7 | «Редакт кол-во» |
| 8 | Номер позиции |
| 9 | Код товара |
| 10 | Артикул товара |
| 11 | Наименование товара |
| 12 | Цена товара |
| 13 | Количество товара |

| № поля | Назначение |
|--------|-------------------------|
| 14 | Итоговая сумма позиции |
| 15 | Сумма скидок на позицию |

Редактирование цены

| № поля | Назначение |
|--------|-------------------------|
| 7 | «Редакт цена» |
| 8 | Номер позиции |
| 9 | Код товара |
| 10 | Артикул товара |
| 11 | Наименование товара |
| 12 | Цена товара |
| 13 | Количество товара |
| 14 | Итоговая сумма позиции |
| 15 | Сумма скидок на позицию |

Отмена документа

| № поля | Назначение |
|--------|------------------------------|
| 7 | «Отмена документа» |
| 8 | Итоговая сумма документа |
| 9 | Сумма, полученная от клиента |
| 10 | Сдача/Остаток |
| 11 | Сумма скидки на документ |

Откладывание документа

| № поля | Назначение |
|--------|------------------------------|
| 7 | «Откладывание документа» |
| 8 | Итоговая сумма документа |
| 9 | Сумма, полученная от клиента |
| 10 | Сдача/Остаток |
| 11 | Сумма скидки на документ |

Расчет

| № поля | Назначение |
|--------|-----------------|
| 7 | «Режим расчета» |

Передается в систему видеоконтроля, если на РМ вызывается функция перехода в режим «Расчет».

Ввод суммы оплаты

| № поля | Назначение |
|--------|--|
| 7 | «Ввод суммы оплаты» |
| 8 | Вид оплаты |
| 9 | Сумма, полученная от клиента, текущим видом оплаты |
| 10 | Итоговая сумма документа |
| 11 | Сумма, полученная от клиента |
| 12 | Сдача/Остаток |
| 13 | Сумма скидки на документ |

Закрытие документа «Продажа», «Возврат», «Аннулирование», «Обмен»

| № поля | Назначение |
|--------|------------------------------|
| 7 | «Закрытие документа» |
| 8 | Итоговая сумма документа |
| 9 | Сумма, полученная от клиента |
| 10 | Сдача/Остаток |
| 11 | Сумма скидки на документ |

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 |
| 9 | Параметры функции |

В поле №8 передается название функции, вызываемой при нажатии клавиши (подробнее о функциях см. в документе «Руководство администратора»).

В поле №9 передаются параметры функции, вызываемой при нажатии клавиши.

Ошибка

| № поля | Назначение |
|--------|--------------|
| 7 | «Ошибка» |
| 8 | Текст ошибки |

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

2.5. Взаимодействие ПО между собой

В данном разделе описаны архитектуры всего многообразия кассовых программ, а не конкретно Frontol.

Любая кассовая программа для работы использует БД с товарами, ценами, штрихкодами, пользователями и многим другим.

Для полноценной работы торгового предприятия необходимо иметь отдельный ПК с товароучетной программой (АСТУ). АСТУ составляет отчёты для их последующего анализа и принятия решений о развитии торговли, занимается подготовкой данных о товарах, загружаемых в кассовую программу. АСТУ может работать с собственной БД.

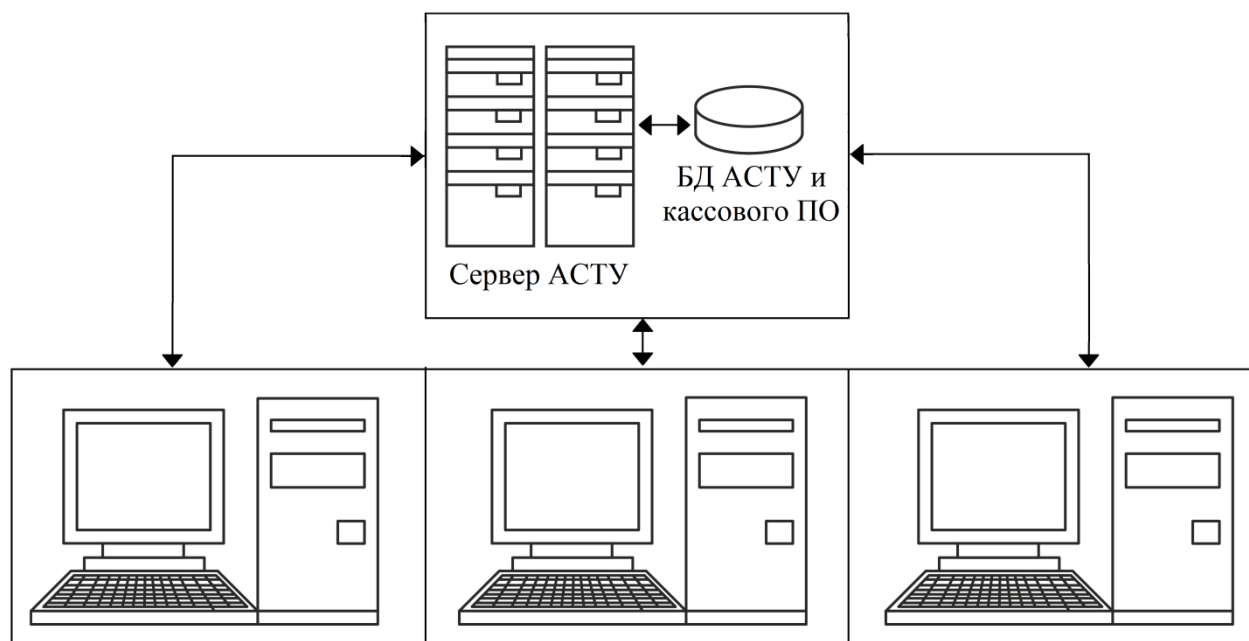
Можно выделить три основных варианта размещения кассовой программы, АСТУ и их БД внутри торгового предприятия:

- Online единая база.
- Online кассовый сервер.
- Offline.

Остановимся на каждом варианте подробнее.

Online 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, и нет необходимости синхронизировать БД кассовых программ и БД АСТУ.

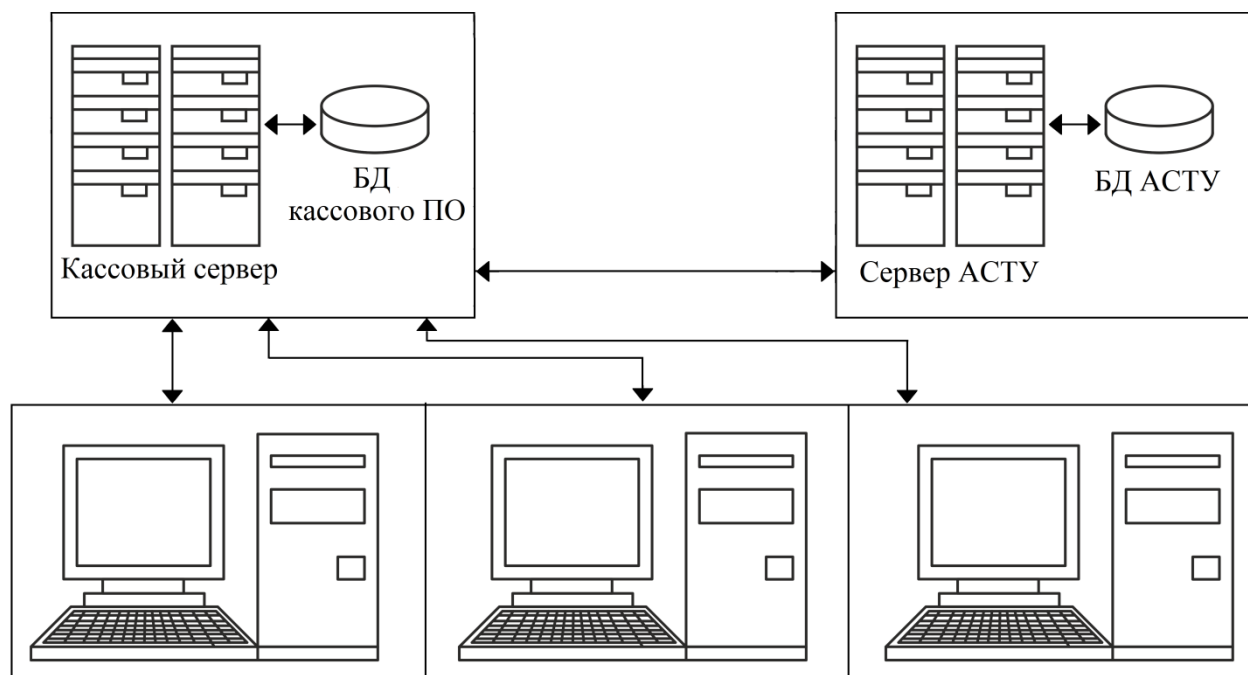
К числу недостатков можно отнести:

- необходимость постоянной связи всех ПК с БД (кассовая программа не владеет информацией о товарах и постоянно шлет запрос на ПК с базой данных);
- низкая скорость работы с БД, так как обмен производится по сети.

Online кассовый сервер

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

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



Достоинствами этой схемы являются:

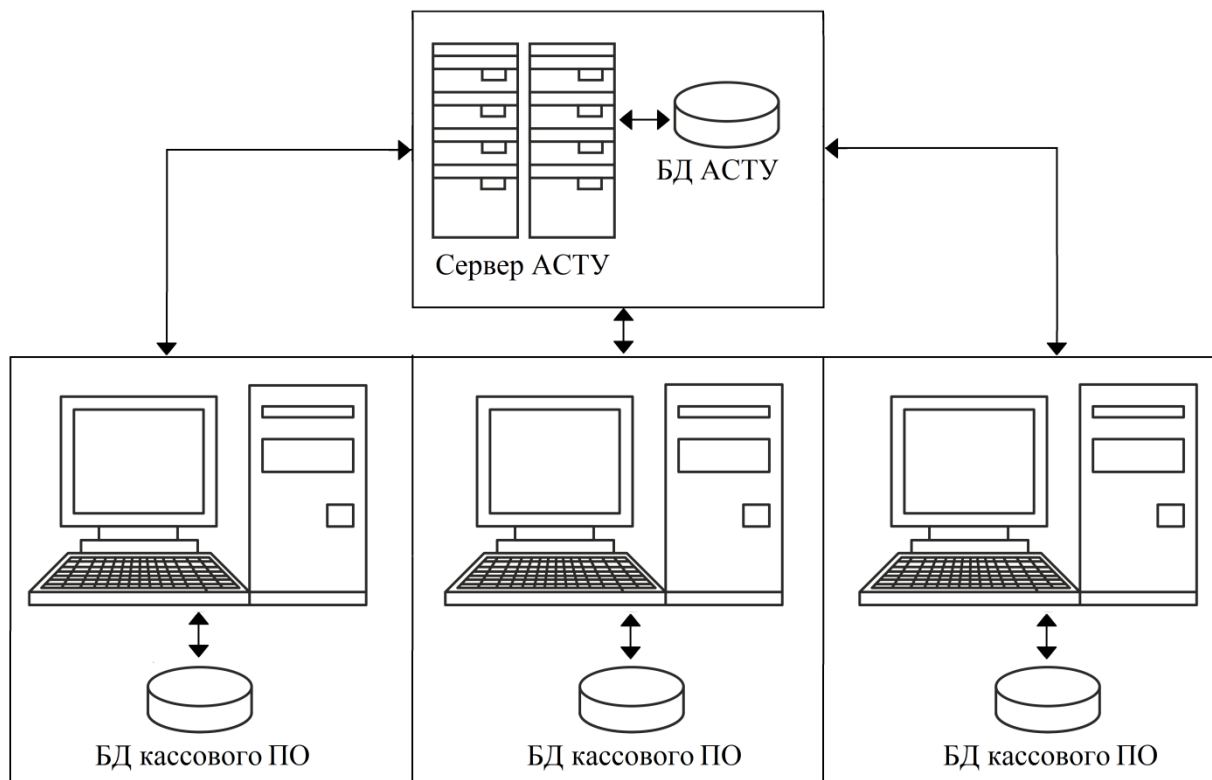
- обновление ассортимента можно производить в любое время и в любом объеме, не прерывая работу касс;
- в любой момент серверу АСТУ доступны данные об остатках конкретного товара для всех кассовых программ.

К числу недостатков можно отнести:

- требуется постоянная связь кассовой программы с кассовым сервером (кассовая программа не владеет информацией о товарах и постоянно шлет запрос на ПК с базой данных);
- более высокие по сравнению со схемой Offline требования к производительности кассового сервера.

Offline

Каждая кассовая программа работает с собственной БД. Через определенные промежутки времени происходит обмен данными между БД кассовой и товароучетной программами.



Достоинствами этой схемы являются:

- не требуется постоянная связь кассовой программы с сервером АСТУ;
- отсутствие ограничений на число кассовых программ, обслуживаемых одним сервером АСТУ;
- более низкие 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 счёт 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 учётом остатков и клиентов.

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

2.6. 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 на специализированных предприятиях, торгующих по образцам. Основаниями для нее являются боязнь воровства в зале самообслуживания, а также желание отделить выручку от продавца и тем самым сократить количество махинаций персонала.

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 – это упрощает работу кассира, и, соответственно, повышает скорость обслуживания.

Демонстрационный зал. Это вариант похож на вариант «Кассовые аппараты в центре зала», но роль «мягкого чека» выполняет терминал сбора данных.

В этой схеме предусматривается информационная взаимосвязь установленного на рабочем месте ТСД и Frontol. Сначала в ТСД вводится информация о покупках клиента, после окончания ввода данные из ТСД загружаются непосредственно в Frontol, и производится оплата покупок.

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 следующие: 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, штрихкодировка всего товара в магазине или, в крайнем случае, маркировка товара внутренними кодами. Весовой товар рекомендуется или предварительно фасовать и маркировать с применением внутреннего весового штрихового кода, или взвешивать и маркировать отобранный покупателем товар прямо в торговом зале.

3. Факторы, влияющие на производительность front office

Производительность – это одна из ключевых характеристик любой системы. Часто она играет главную роль при выборе системы, и именно к ней предъявляют повышенные требования. Нередко приходится экономить на функциональных возможностях системы, чтобы повысить производительность.

Общая производительность системы напрямую зависит от 4 ресурсов:

- мощность центрального процессора;
- количество оперативной памяти;
- пропускные способности дисковой системы ввода-вывода;
- пропускные способности сетевой подсистемы.

Если ресурсов недостаточно, процессы становятся в очередь. Процесс, не имеющий немедленного доступа к необходимым ресурсам, не запускается, пока не придет его очередь. Время, затрачиваемое на ожидание ресурсов – один из основных показателей ухудшения производительности.

При работе с Frontol на производительность системы также влияют такие факторы, как:

1. Объем и упорядоченность базы данных.
2. Количество обращений к базе данных, требуемое для регистрации чека.
3. Количество дополнительных расчетов, производимых при регистрации чека.
4. Количество одновременных подключений к серверу базы данных при работе в режиме Online кассовый сервер.
5. Количество и скорость выполнения задач оборудованием (особенно подключенным по сети).

Для повышения быстродействия *front-office* воспользуйтесь следующими рекомендациями:

1. Убедитесь, что система удовлетворяет требованиям Frontol и ОС. Для работы Frontol в режиме Offline рекомендуется использование следующей конфигурации ПК:

| ПК | Конфигурация | |
|------------------------------------|--------------------------|------------------------------|
| | Минимальная | Оптимальная |
| Процессор | Celeron 850 МГц | Celeron 2 ГГц |
| Память (без учета потребностей ОС) | 64 Мбайт | 128 Мбайт |
| Свободное дисковое пространство | 1 Гбайт | 1 Гбайт |
| Монитор | VGA 9" (640 x 480 x 256) | VGA 12" (800 x 600 x 16 бит) |



Приведенные цифры являются приблизительными и не претендуют на точность.

Необходимо учитывать потребности самой ОС в ресурсах, особенно, в оперативной памяти. Например, для Windows XP Embedded желательно наличие не менее 128 Мб памяти, что вместе с минимальным требованием для Frontol в режиме Offline дает следующий минимальный объем памяти ПК – 192 Мб.

В каждом конкретном случае можно подобрать оптимальную конфигурацию.

2. При использовании Frontol в режиме «Online кассовый сервер» требования к памяти на РМ снижаются (сервер базы данных и служба FrontolService будут находиться на сервере), но при этом необходимо обеспечить достаточную скорость локальной сети. Требования к производительности кассового сервера определяются:
 - количеством одновременно работающих пользователей;
 - интенсивностью обращений к серверу;
 - размером БД.
3. Сконфигурируйте ОС так, чтобы отключить лишние драйверы и службы, для освобождения оперативной памяти и ресурсов процессора.
4. Организуйте жесткий диск и файловые системы так, чтобы сбалансировать нагрузку на них, и, таким образом, максимально повысить пропускную способность средств ввода-вывода. Рекомендации по разбиению пространства жесткого диска при установке Frontol см. в документе «Руководство администратора». Для кассового сервера актуально использование разных физических дисков для ОС и хранения БД. Периодически требуется проводить дефрагментацию жестких дисков.
5. Необоснованно завышенные размеры справочников (товаров, клиентов, карт, скидок и т.д.) снижают производительность, увеличивая время поиска данных в них. Так, регистрация товара с помощью сканера штрихкода, если на позицию начисляются автоматические скидки, займет полторы секунды, если же такие скидки не начисляются, регистрация займет одну секунду.
6. В процессе работы происходит сохранение документов в БД, что приводит к ее росту и снижению быстродействия. Рекомендуется пользоваться возможностью удаления старых документов, чтобы в БД их оставался необходимый минимум (хранение в БД документов, уже выгруженных в *back office*, может требоваться для проведения возвратов на основании документа продажи и построения отчетов).
7. Кроме записи документов в процессе работы происходит фиксация действий пользователя в журнале, что также вызывает расход дискового пространства. Поэтому следует разумно выбрать время хранения журнала, а также помнить, что установка флагов «Записывать функции ввода» и «Записывать функции управления» увеличит время заполнения журнала и существенно замедлит работу Frontol. Поэтому не следует без крайней необходимости использовать данные опции.



За день работы одной кассы (в среднем это 500 чеков по 10 позиций в каждом) в БД осуществляется прирост справочников документов и транзакций на 3,5 Мб, а журнала – на 1,9 Мб (при выключенных опциях «Записывать функции ввода» и «Записывать функции управления»).

8. В процессе работы (при удалении и добавлении записей) увеличивается фрагментированность таблиц, может расти количество «мусора» в БД, что также увеличивает время поиска и размер БД. Чтобы избежать этого, необходимо периодически

проводить обслуживание БД (производить операции «backup»/«restore», используя утилиту gbak (см. стр. 48) не реже, чем один раз в месяц).

9. Ведение учета остатков влияет на скорость регистрации товаров, поскольку операции с товаром требуют вычисления текущего значения остатка, и увеличивает размер БД.
10. Следует осуществлять анализ ресурсов системы перед использованием сложных условий скидок, чтобы избежать замедления работы в режиме регистрации.
11. Увеличение количества оборудования, работающего по сети (фискальные регистраторы, принтеры чеков, весы с печатью этикеток и др.), также приводит к снижению производительности.

4. СУБД Firebird

4.1. Что такое Firebird?

Управление базой данных Frontol осуществляется при помощи СУБД Firebird.

Firebird – сервер базы данных. Он управляет базой данных Frontol, в том числе и на удаленных компьютерах. Клиенты не могут подключаться к базе данных Firebird через какую-либо файловую систему коллективного доступа (NFS, общие ресурсы Windows, сетевой диск и т.д.).

Изменения сохраняются в базе данных в два этапа:

1. На первом этапе все изменения сохраняются на диске без изменения состояния базы данных.
2. На втором этапе изменения подтверждаются или отменяются клиентским процессом. Работа в рамках одной транзакции может быть только целиком сохранена или целиком отменена. При работе нескольких клиентов с одной базой данных над одной и той же задачей будет применена последняя подтвержденная транзакция.

Такой современный подход обеспечивает высокую надежность хранения данных, что имеет особенно высокое значение для торговых систем. Благодаря применению СУБД Firebird Frontol решает задачу автоматизации торговли на высоком профессиональном уровне.

4.2. Firebird под LINUX

Сервер Firebird может быть установлен на ПК с операционной системой Linux, однако, описание такой установки выходит за рамки документации на Frontol, т.к. для Frontol 5 не существует библиотека, необходимая для работы с ОС Linux.

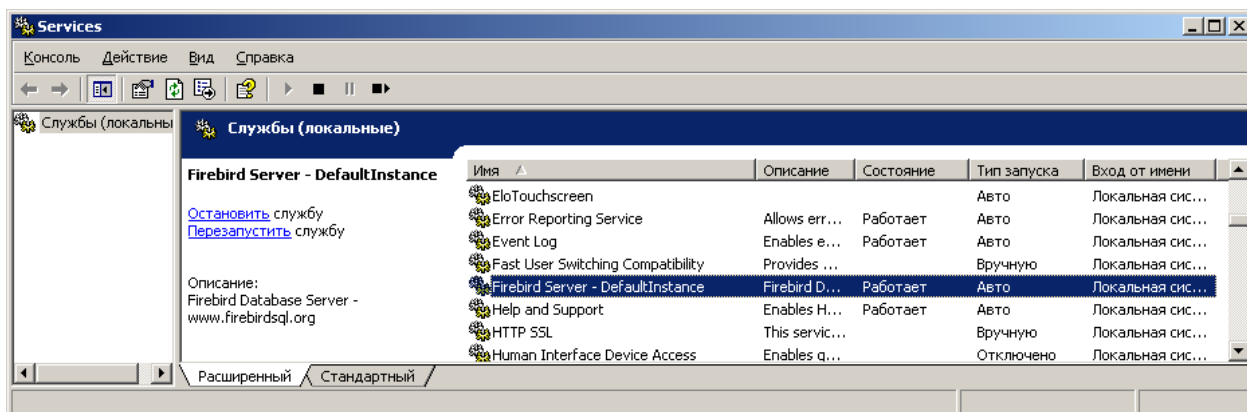
4.3. Безопасность в СУБД Firebird

Firebird обеспечивает безопасность доступа пользователей к серверу с помощью идентификатора пользователя и зашифрованного пароля. За исключением шифрования пароля Firebird не предоставляет средств шифрования самих данных. Доступ к базе данных разрешен только предварительно зарегистрированному пользователю Firebird с паролем (в дальнейшем просто пользователь). Следует отличать его от пользователей Frontol, т.е., по сути, операторов кассовых терминалов. По умолчанию пользователь «SYSDBA» с паролем «masterkey» имеет все привилегии доступа к серверу.

4.4. Служба Firebird Server

Сервер Firebird может быть установлен для работы в одном из трех режимов: «Суперсервер», «Классический сервер» и «Встраиваемый сервер». Различие между ними – вопрос архитектуры.

Сервер Firebird входит в дистрибутив Frontol и устанавливается в качестве службы, как «Суперсервер». Для доступа к ней откройте «ПУСК \ Панель управления \ Администрирование \ Службы»:



Пользователь компьютера с правами администратора может остановить или запустить службу, щелкнув на ней правой клавишей мыши и выбрав соответствующий пункт меню.



При установке на ПК Firebird x64, следует вручную скопировать файл *UFDAtoUnicode.dll* из каталога «<директория установки Frontol >\Frontol5\UDF\Win64» в каталог «директория установки Firebird>\UDF».

4.5. Подключение к БД

Firebird поддерживает протокол обмена TCP/IP для всех комбинаций клиентских и серверных платформ.

Для связи через TCP/IP необходимо соединиться с хостом, имеющим известный IP-адрес. Для этого:

- Если машины находятся в управляемой сети, получите IP-адрес сервера у системного администратора.
- В случае простой сети из двух машин, соединенных кабелем, или малой переключаемой сети, можно установить для сервера любой подходящий уникальный IP-адрес, за исключением 127.0.0.1 (который резервируется для локальной заглушки TCP).
- Если вы собираетесь проводить инсталляцию на одной машине и для клиента, и для сервера, используйте адрес локального сервера – «localhost» или его IP-адрес 127.0.0.1.

При создании или перемещении базы данных убедитесь, что она располагается на жестком диске, который физически соединен с вашей серверной машиной. Файлы базы данных, расположенные на разделенных или назначенных дисках, невидимы для сервера.

Строка соединения TCP/IP содержит два элемента: «адрес сервера» (имя или IP-адрес) и «абсолютный путь диска/файловой системы» – такой, как его видит сервер.

Строка соединения имеет следующий формат:

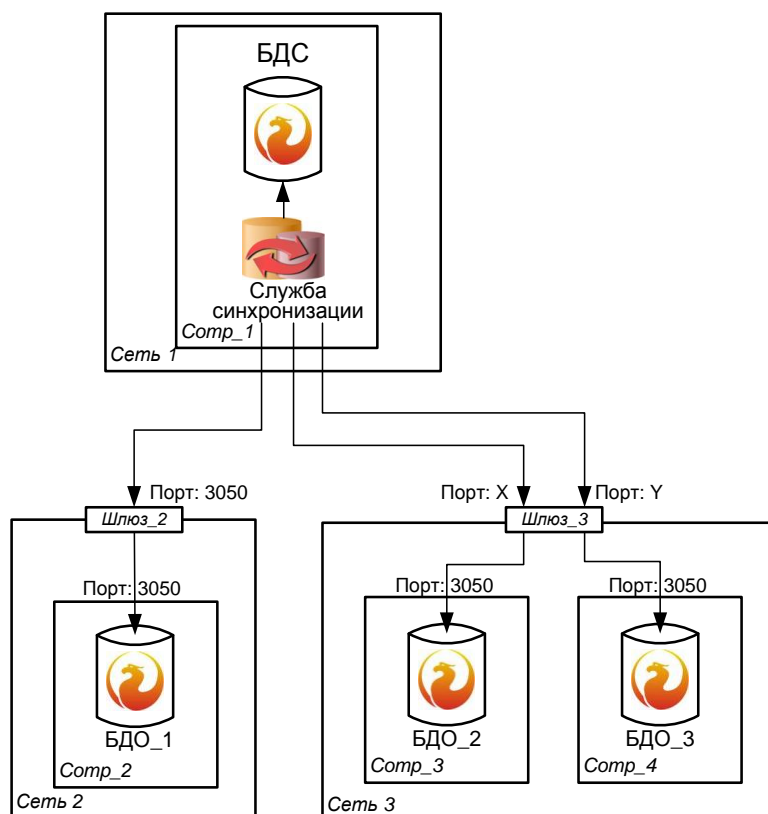
«Адрес сервера: Диск: \ Путь файловой системы \ Файл базы данных»



Ivanov: C: \ Program Files \ ATOL \ DB \ database.gdb
192.168.0.186: C: \ Program Files \ ATOL \ DB \ database.gdb.

В вышеописанном примере при подключении используется порт по умолчанию – 3050, однако, в некоторых случаях возникает необходимость в настройке Firebird на работу с другим портом.

Например, такая необходимость может возникнуть в случае, если схема синхронизации настроена следующим образом: нет сервера, расположенного внутри магазина, и не используются выделенные IP-адреса для каждой кассы. При этом есть один выделенный IP-адрес у установленного в магазине коммутатора (далее «Шлюз_3»), поддерживающего ретрансляцию IP-пакетов, пришедших на порт коммутатора, на порт другого компьютера, расположенного внутри сети:



В этом случае строка соединения с БДО_2 и БДО_3 в схеме синхронизации должна содержать порт (для БДО_2 это порт X, для БДО_3 – порт Y). А на «Шлюзе_3» должны быть настроены правила, которые будут перенаправлять запрос, пришедший от службы синхронизации на порт X, на компьютер «Comp_3» на порт 3050, а запрос, пришедший от службы синхронизации на порт Y, на компьютер «Comp_4» на порт 3050.

В этом случае строка соединения имеет следующий формат:

«Адрес_сервера/порт: Диск: \ Путь файловой системы \ Файл базы данных»



Ivanov/3061: C: \ Program Files \ ATOL \ DB \ database.gdb
192.168.0.186: C: \ Program Files \ ATOL \ DB \ database.gdb.

В некоторых случаях необходимо также изменить порт, который использует сервер Firebird. Например, в случае если сервер Firebird, а вместе с ним и БД Frontol, находятся в другой сети, нежели клиент (Frontol, FrontolAdmin, FrontolService, FrontolSynchro), а работа по этому порту на стороне сервера заблокирована настройками Firewall провайдера.

Для изменения порта, который прослушивает сервер при запросе соединения от клиентов по протоколу TCP/IP, необходимо в конфигурационном файле сервера *firebird.config* задать у параметра «RemoteServicePort» значение порта, который будет использоваться сервером.

В строке соединения клиента также необходимо указать настроенный порт.



В случае если клиентская и серверная часть располагаются на одной машине и сервер настроен на работу с другим портом, то в строке соединения клиента указывать порт необязательно, поскольку в этом случае клиент сам узнает номер используемого порта из реестра.

Для корректной работы с расположенной удалённо базой данных, в случае использования Firewall на серверной части, необходимо:

- В настройках Firewall открыть стандартный порт 3050 или изменённый порт, который был задан в параметре «RemoteServicePort» конфигурационного файла сервера *firebird.config*.
- В конфигурационном файле сервера *firebird.config* задать у параметра «RemoteAuxPort» значение порта, отличное от значения параметра «RemoteServicePort», который будет использоваться сервером, и открыть этот же порт в настройках Firewall.

4.5.1. Проверка соединения с помощью команды ping

После того как все изменения были внесены, нужно убедиться, что клиентская машина может связываться с сервером. Для этого в окне командной строки можно использовать команду «ping»:

```
ping <имя сервера>
```

Если соединение прошло хорошо, и все правильно сконфигурировано, в окне должно отобразиться примерно следующее:

```
pinging <имя и IP-адрес сервера> with 32 bytes of data
reply from <IP-адрес сервера>: bytes=32 time<10ms TTL=128
reply from <IP-адрес сервера>: bytes=32 time<10ms TTL=128
reply from <IP-адрес сервера>: bytes=32 time<10ms TTL=128
reply from <IP-адрес сервера>: bytes=32 time<10ms TTL=128
```

Для прекращения сообщений «ping» можно нажать сочетание клавиш [**Ctrl + C**].

Если отобразилось сообщение вроде «bad IP address <имя сервера>», имя хоста отсутствует или неверно написано.

Если отобразится «request timed out», это означает, что адрес IP не может быть найден в подсети. В этом случае проверьте, что:

- В имени хоста нет ошибок.
- Сетевой кабель подключен, провод и контакты не повреждены.
- Конфигурация сети позволяет направлять сетевой трафик между клиентом и сервером. Ограничения подсети или системы сетевой защиты могут препятствовать серверу в получении данных от клиента.

4.5.2. Настройка параметров KeepAlive-сокетов

При обрыве связи со стороны клиента возможны ситуации, когда сервер Firebird не освобождает ресурсы, занимаемые этим клиентом, а, в случае восстановления связи, не обновляет параметры соединения. Таким образом, работу с БД клиент может продолжить

только после перезапуска Firebird. Чтобы не прибегать к перезапуску, необходимо использовать механизм KeepAlive-сокетов, который на уровне стека TCP операционной системы отслеживает состояние соединения.

Механизм KeepAlive-сокетов заключается в том, что, как только стек TCP обнаруживает, что между клиентом и сервером не передаются пакеты на протяжении времени, указанного в параметре «KeepAlive_Time», он отправляет пакет с флагом «ASK» на клиентскую машину. При этом:

- Если клиент ответит на пакет, это будет означать, что с соединением все в порядке, и KeepAlive начнет отсчет времени «KeepAlive_Time» сначала.
- Если же ответа от клиента не будет, то стек TCP выжидает время, заданное параметром «KeepAlive_Interval», и посылает повторный пакет. Подобный алгоритм будет выполняться то количество раз, которое указано в параметре «KeepAlive_Probes». Если же и на последний пакет от клиента не пришло ответа, стек TCP ждет ещё один интервал времени «KeepAlive_Time», после чего завершает соединение на стороне сервера.

Для эффективной работы рекомендуется выставить следующие значения для параметров KeepAlive:

- «KeepAlive_Time» – 30 сек.;
- «KeepAlive_Interval» – 10 сек.;
- «KeepAlive_Probes» – 5.

Для изменения параметров KeepAlive в Windows 98/ME выполните следующие действия:

1. Нажмите кнопку «Пуск», выберите пункт «Выполнить» и введите в поле «Открыть» команду «regedit».
2. Найдите следующий раздел реестра:
«HKEY_LOCAL_MACHINE \ System \ CurrentControlSet \ Services \ VxD \ MSTCP».
3. Добавьте в ветку реестра следующие параметры:
 - **«KeepAliveTime».**
Тип параметра: REG_DWORD – время в миллисекундах (для Windows 98, тип STRING).
Допустимые значения: 1 – 0xFFFFFFFF.
По умолчанию: 7 200 000 (два часа).
 - **«KeepAliveInterval».**
Тип параметра: REG_DWORD – время в миллисекундах (для Windows 98, тип STRING).
Допустимые значения: 1 – 0xFFFFFFFF.
По умолчанию: 1 000 (одна секунда).
 - **«MaxDataRetries».**
Тип параметра: String – число.
Допустимые значения: 0 – 0xFFFFFFFF.
По умолчанию: 5.
4. Чтобы изменения вступили в силу, перезагрузите компьютер.

Для изменения параметров KeepAlive в Windows 2000/XP/2003/Vista выполните следующие действия:

1. Нажмите кнопку «Пуск», выберите пункт «Выполнить» и введите в поле «Открыть» команду «regedit».
2. Найдите следующий раздел реестра:
«HKEY_LOCAL_MACHINE \ SYSTEM \ CurrentControlSet \ Services».
3. Добавьте в ветку реестра следующие параметры, выбрав «Правка \ Создать \ Параметр DWORD».
 - **«KeepAliveTime».**
Тип параметра: REG_DWORD – время в миллисекундах.
Допустимые значения: 1 – 0xFFFFFFFF.
По умолчанию: 7 200 000 (два часа).
 - **«KeepAliveInterval».**
Тип параметра: REG_DWORD – время в миллисекундах.
Допустимые значения: 1 – 0xFFFFFFFF.
По умолчанию: 1 000 (одна секунда).
 - **«TCPMaxDataRetransmissions».**
Тип параметра: REG_DWORD – число.
Допустимые значения: 0 – 0xFFFFFFFF.
По умолчанию: 5.
4. Чтобы изменения вступили в силу, перезагрузите компьютер.

4.6. Утилиты для работы с Firebird

4.6.1. Утилита *gbak*

Эта утилита предназначена для резервного копирования и восстановления баз данных. Поскольку она работает на уровне структур и форматов данных, *gbak* является единственной корректной утилитой для копирования. Она также:

- обнаруживает разрушения базы данных;
- освобождает дисковое пространство, появившееся в результате удалений;
- очищает незавершенные транзакции;
- позволяет разделять базы данных на несколько файлов.

Во время создания резервной копии работа с базой данных может продолжаться.

Для вызова *gbak* в командной строке перейдите в каталог «Firebird \ bin» или укажите для утилиты полный путь. Вся команда должна размещаться в одной строке. Общий формат команды следующий:

```
...\gbak -key file filecopy -user username -pass password
```

Например, для создания резервной копии базы *base.gdb* пользователем «SYSDBA» с паролем «masterkey» наберите в командной строке, находясь в папке с базой данных, следующее:

```
"C: \ Program Files \ FireBird \ Firebird <версия> \ bin\ gbak"  
-b base.gdb copybase.gbk -user sysdba -pass masterkey
```

Для восстановления базы данных из файла *copybase.gbk* наберите в командной строке:

```
"C: \ Program Files \ FireBird \ Firebird <версия> \ bin \ gbak"
-r copybase.gbk base.gdb -user sysdba -pass masterkey
```

4.6.2. Утилита *gfix*

Утилита *gfix* в Firebird предназначена для поддержания работоспособности и восстановления БД. Утилита позволяет:

- выполнять очистку БД;
- устанавливать интервал автоматической очистки;
- закрывать базу данных для получения исключительного доступа к ней и переводить ее обратно в активное состояние;
- переключать разрешение использовать БД для чтения/записи в «использовать только для чтения» и наоборот;
- устанавливать размер кэша БД;
- отыскивать, а затем подтверждать или отменять зависшие транзакции;
- чинить разрушенные БД и данные (при определенных условиях).

В данном разделе рассматриваются только вопросы проверки и починки данных. За более подробной информацией следует обращаться к документации по Firebird. Способы восстановления БД также можно найти по адресу http://www.ibase.ru/devinfo/db_repair.htm.

Проблемы, связанные со структурой БД, могут появиться в результате:

- неправильного завершения работы сервера;
- ошибки записи ОС или оборудования.

Неправильное завершение работы сервера не влияет на целостность БД, но приводит к появлению страниц неподтвержденных изменений. Проверка (с ключом **–validate**) помогает очистить от них дисковое пространство. Проверка БД требует наличия полного доступа к БД, в противном случае выдается сообщение об ошибке.

В утилиту встроены средства восстановления зависших транзакций путем их подтверждения или отката.

Утилита *gfix* может быть запущена только из командной строки. Для вызова *gfix* перейдите в каталог «Firebird \ bin». Синтаксис команды:

```
gfix [Режимы] database
```

| Режим | Назначение |
|---|---|
| –attach <i>n</i> | Используется вместе с –shut для предотвращения новых подключений к БД за период времени в <i>n</i> секунд. Если по прошествии <i>n</i> секунд активные соединения останутся, закрытие будет отменено |
| –buffers <i>n</i> | Установка размера буферов кэша БД в <i>n</i> страниц |
| –commit {<i>ID</i> <i>all</i>} | Подтверждение зависшей транзакции с идентификатором <i>ID</i> или всех зависших транзакций |

| Режим | Назначение |
|--|---|
| –force <i>n</i> | Форсированное закрытие БД через <i>n</i> секунд |
| –full | Используется вместе с –validate для проверки структур записей и страниц. Освобождает неназначенные фрагменты записей |
| –housekeeping <i>n</i> | Установка порога автоматической чистки в <i>n</i> транзакций. По умолчанию равен 20000. Для отключения автоматической чистки установите значение 0 |
| –ignore | Игнорирование ошибок контрольных сумм при проверке |
| –list | Отображение идентификаторов всех зависших транзакций |
| –mend | Отметка разрушенных записей, как неиспользуемых. При следующей проверке или копировании они будут пропущены |
| –no_update | Используется вместе с –validate для проверки разрушенных структур, сообщая о них, но не исправляя |
| –online | Отмена операции –shut из списка или отмена выполняющегося в данный момент закрытия БД |
| –password <i>пароль</i> | Передача пароля для доступа к БД. Для большинства операций достаточно пароля пользователя «SYSDBA» |
| –prompt | Используется вместе с –list для перехода в режим подсказок во время восстановления транзакций |
| –rollback {<i>ID</i> <i>all</i>} | Откат зависшей транзакции с идентификатором <i>ID</i> или откат всех зависших транзакций |
| –sweep | Немедленный запуск чистки БД |
| –shut | Закрытие БД. Требуется указания –attach , –force или –tran <i>n</i> |
| –tran <i>n</i> | Используется вместе с –shut для запрета запуска новых транзакций в процессе ожидания <i>n</i> секунд. Если после исхода <i>n</i> секунд активные транзакции останутся, закрытие БД будет отменено |
| –user <i>пользователь</i> | Передача имени пользователя для доступа к БД. Для большинства операций это должен быть пользователь SYSDBA |
| –validate | Определение и освобождение страниц, которые были выделены, но не назначены никакой структуре данных. Также сообщает о разрушенных структурах |
| –z | Вывести версию gfix и сервера Firebird |
| –write {<i>sync</i> <i>async</i>} | <ul style="list-style-type: none"> <i>sync</i> – отключение кэширования записи для увеличения надежности хранения данных; <i>async</i> – включение кэширования записи для увеличения скорости записи данных |

4.6.3. Утилита *gsec*

Утилита *gsec* в Firebird предназначена для работы со списком пользователей Firebird и их паролей. Утилита управляет записями пользователей на сервере Firebird. Она имеет собственную оболочку для интерактивного использования, а также команда *gsec* может быть вызвана с помощью командной строки операционной системы.

Любой идентифицированный пользователь может запустить *gsec*, но только пользователь «SYSDBA» может изменять сведения о пользователе, хранящиеся в базе данных безопасности. Для этого требуются имя пользователя и пароль.

Для запуска интерактивной сессии *gsec* в командной строке Windows в каталоге «Firebird \ bin» введите следующее:

```
gsec -user sysdba -password masterkey
```

Для завершения интерактивной сессии наберите «quit».

Командами интерактивной утилиты *gsec* являются «вывод», «добавление», «модификация», «удаление» и «выход». Ввод команд не зависит от регистра.

display

Команда используется для отображения списка пользователей. Пароли никогда не показываются. Для отображения информации об одном пользователе введите:

```
display <имя пользователя>
```

add

Команда используется для добавления нового пользователя. Пример добавления пользователя *ivanov* с паролем *ivan*:

```
add ivanov -pw ivan
```

Для проверки новой записи можно ввести:

```
display ivanov
```



При попытке ввести недопустимые символы в строке пароля *gsec* завершит работу без выдачи сообщения.

modify

Команда используется для редактирования пароля пользователя. Чтобы изменить пользователю *ivanov* пароль на *welcome*, следует ввести:

```
modify ivanov -pw welcome
```

Имя пользователя изменить нельзя. Можно удалить старого пользователя и добавить нового.

delete

Команда используется для удаления пользователя с указанным именем:

```
delete <имя пользователя>
```

Чтобы убедиться в удалении пользователя, можно использовать команду *display*.

quit

Команда используется для завершения интерактивной сессии.

4.6.3.1. *Использование gsec из командной строки*

Для использования gsec из командной строки преобразуйте каждую команду в командный переключатель, добавив префикс в виде знака минус (-). Например, для добавления пользователя `ivanov` и назначения ему пароля `sidorov` в командной строке введите:

```
\BIN> gsec -add ivanov -pw sidorov -user sysdba - password  
masterkey
```


5. Синхронизация данных

В процессе работы торгового предприятия возникает потребность в комплексной автоматизации товарно-денежного учета торговых сетей (не только отдельных торговых объектов), а также организации единой дисконтной политики. Основной задачей при автоматизации торговых сетей является консолидация данных, накапливаемых на каждом торговом объекте и в офисе.

Синхронизация позволяет централизованно загружать данные из программ *back office* во все БД, входящие в структуру предприятия. Загружать информацию можно в одну БД, и эти данные будут распределены по всем БД, входящим в схему торгового предприятия.

Данные также могут синхронизироваться в различных БД внутри предприятия.

Основные понятия

Синхронизация баз данных – процесс обмена данными между несколькими БД, входящими в схему синхронизации, осуществляемый с целью устранения различий по всем или выбранным категориям данных.

Схема синхронизации – иерархическая структура, состоящая из баз данных, участвующих в процессе синхронизации, с настроенными для них правилами синхронизации.

Правила синхронизации – это список категорий синхронизируемых данных с заданными для них видами синхронизации.

Синхронизация схемы синхронизации – автоматическое распространение обновленной схемы синхронизации с центральной БДС на все БД нижестоящих уровней с последующим автоматическим переходом всех служб синхронизации на работу с новой схемой.

Базы данных, участвующие в синхронизации, делятся на два вида:

1. Базы данных объекта синхронизации – базы данных, синхронизация которых осуществляется. Они являются самым нижним уровнем в схеме. БДО связывают с рабочими местами Frontol.
2. Базы данных службы синхронизации – базы данных, в которых консолидируются данные с других БД схемы. Рабочее место Frontol не может подключаться к БДС.

5.1. Назначение

Назначение синхронизации данных следующее:

- Централизованный учёт товаров в рамках сети магазинов.
- Организация единой дисконтной политики.
- Прием и агрегация отчетных данных от каждого торгового предприятия, передача их в АСТУ.
- Централизованное администрирование как группы касс, так и отдельной кассы.

Синхронизация данных может быть следующих видов:

- **Общая** – синхронизация данных между разными дочерними БД. В этом случае создаются группы БД, в которых настраиваются синхронизируемые категории данных и список этих БД. Данный вид синхронизации используется для обновления данных между дочерними БД, а также для удалённого администрирования нескольких БД одновременно.
- **Персональная** – синхронизация данных только с родительскими БД. В этом случае группа дочерних БД содержит только одну БД. Этот вид синхронизации используется для резервного копирования данных с дочерней БД, а также удалённого администрирования конкретных БД.
- **Персональная вниз** – данный вид отличается от вида «Персональная» передачей данных только в направлении от родительской БД в дочернюю.
- **Общая вниз** – данный вид отличается от вида «Общая» передачей данных только в направлении от родительской БД во все дочерние БД.
- **Нет** – синхронизация не осуществляется. В этом случае настраивать ничего не надо, и данные будут находиться только в дочерней БД.

Синхронизация осуществляется с помощью специальной службы, которая может располагаться как на машине с БДО (БДС), так и на отдельной машине (о настройке службы синхронизации см. в документе «Руководство администратора»).



На создаваемую схему синхронизации накладывается следующее ограничение: если дочерний узел настроен на персональную синхронизацию определенной категории данных, то родительский уровень не может быть настроен на общую синхронизацию по этой же категории данных.

5.2. Алгоритм работы процесса синхронизации

Основные понятия:

Очередь удалений – таблица БД, содержащая идентификаторы удаленных записей для последующей их обработки синхронизатором.

Таблица соответствий – таблица БД, в которой запоминаются соответствия записей текущей и родительской БД.

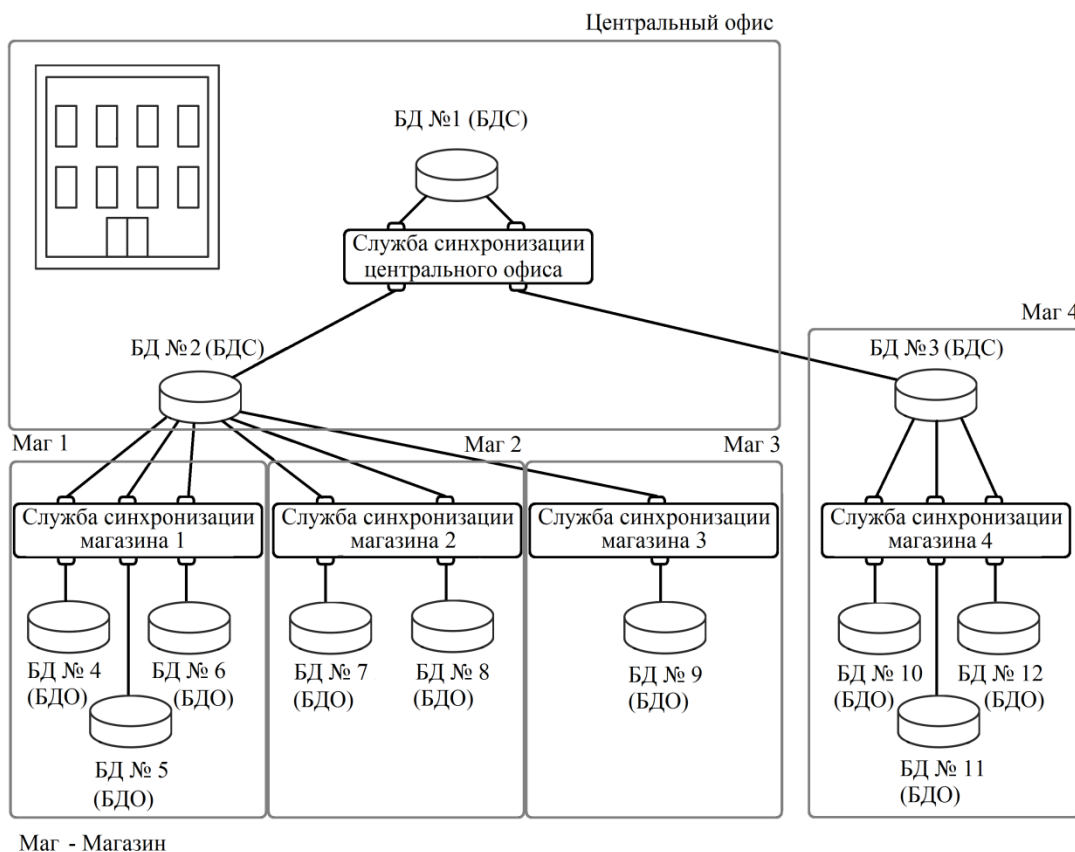
В процессе работы записи в базах данных изменяются. Изменения осуществляются приложением кассира (остатки, счётчики, документы, клиенты, карты), приложением администратора и службой обмена данными.

Служба синхронизации устанавливает соединение с указанной БД (родительская БД), находит в схеме синхронизации ее дочерние БД и проверяет их активность (включена ли настройка «Активная»). После проверки происходит синхронизация активных БД схемы синхронизации. Затем служба синхронизации запускает поток синхронизации для каждой из активных дочерних БД с включенным признаком активности потока. Запущенный поток синхронизации с заданной периодичностью выполняет такт синхронизации.

В такте синхронизации выполняются следующие действия:

1. В дочерней БД в очереди удалений осуществляется поиск отметок об удалении записей. Если отметки найдены, то в родительской БД удаляются соответствующие записи. Из очереди удалений удаляются обработанные отметки, а в дочерней БД удаляются неактуальные более соответствия.
2. В порядке, определяемом связями между таблицами в БД, осуществляется поиск измененных записей по всем таблицам дочерней БД. Если таблица входит в категорию данных, для которой синхронизация отключена, то выполняется только поиск соответствующих записей в родительской БД, и соответствие запоминается в таблице соответствий дочерней БД. Если синхронизация вида, отличного от «Нет», то не только ищется соответствие, но и в родительской или дочерней/их БД, в зависимости от вида синхронизации, обновляется (добавляется, если ее не было) сама запись. При этом, если запись ссылается на другие таблицы, то для преобразования ссылок на них используется таблица соответствий.
3. В родительской БД в очереди удалений осуществляется поиск отметок об удалении записей. Если отметки найдены, то в дочерней БД удаляются соответствующие записи. Обработанные отметки удаляются из очереди удалений, а в дочерней БД удаляются неактуальные более соответствия.
4. В порядке, определяемом связями между таблицами в БД, осуществляется поиск измененных записей по всем таблицам родительской БД. Если таблица входит в категорию данных, для которой синхронизация отключена, то выполняется только поиск соответствующих записей в дочерней БД, и соответствие запоминается в таблице соответствий дочерней БД. Если синхронизация «Общая» или «Общая вниз», то не только ищется соответствие, но и в дочерней БД обновляется (добавляется, если ее не было) сама запись. При этом, если запись ссылается на другие таблицы, то для преобразования ссылок на них используется таблица соответствий. При «Персональной» и «Персональной вниз» синхронизации осуществляется проверка, предназначена ли запись для этой дочерней БД: если да, то выполняются те же действия, что и при общей синхронизации, иначе запись пропускается.

Записи на каждом этапе такта синхронизации обрабатываются в транзакциях настраиваемого размера, то есть для каждой таблицы ищется заданное в настройках службы синхронизации количество изменившихся записей, после чего осуществляется их обработка, а произведённые службой синхронизации изменения фиксируются в дочерней и родительской БД. Эта процедура повторяется до тех пор, пока не будут обработаны все изменившиеся записи таблицы, после чего поток службы переходит к обработке следующей таблицы.



К примеру, в «Магазин 4» поступила новая группа товаров, информация о них была загружена в БД №3.

Если категория «Товары» в БД №3 настроена на «Общую» синхронизацию, то служба синхронизации «Магазина 4» передаст новую группу товаров в БД №10, БД №11, БД №12.

Если категория «Товары» в БД №1 настроена на «Персональную» синхронизацию, то служба синхронизации Центрального офиса запишет товары только в БД №1. И, согласно нашей схеме, служба центрального офиса не передаст данные о товарах в БД №2.

Важно отметить следующее: если запись синхронизируемых данных ссылается на какой-либо элемент другой категории данных, для которых синхронизация отключена, то синхронизация будет осуществляться, но в этом случае требуется, чтобы во всех БД существовала запись, на которую происходит ссылка.



(См. изображение из предыдущего примера.)

Например, в Магазине 1 используется синхронизация для «Товаров», но для «Разрезов» синхронизация отключена. В БД №5 определенному товару назначается «Схема разрезов» с кодом «3». Но если в БД №4 Магазина 1 отсутствует «Схема разрезов» с кодом «3», то служба синхронизации Магазина 1 выдаст ошибку и синхронизация «Товаров» между БД №4 и БД №5 будет остановлена, пока не будет заведена «Схема разрезов» с кодом «3» в БД №4.

В случае если один и тот же элемент синхронизируемой категории данных заведен в разных БД схемы синхронизации с одинаковым кодом, то, в зависимости от настроенных правил синхронизации, произойдет следующее:

- При «Общей» синхронизации, если одна из БД уже произвела синхронизацию той или иной записи, то во время синхронизации того же элемента с таким же кодом из других БД эта запись будет обновлена. Таким образом, она будет обновлена во всех БД схемы.

- При «Персональной» синхронизации данные в каждой БД должны быть уникальны. В этом случае, если одна из БД уже успела произвести синхронизацию той или иной записи, то во время синхронизации того же элемента с таким же кодом из других БД возникнет ошибка, которая приведет к остановке синхронизации БД по этой категории данных.
- При «Общей вниз» и «Персональной вниз» синхронизации данные передаются только из БДС в БДО, соответственно, один и тот же элемент синхронизируемой категории данных может быть заведен в разных БД схемы синхронизации с одинаковым кодом, и это не повлияет на синхронизацию.

Если в процессе работы службы синхронизации произошел разрыв связи с дочерней БД, то прекратится синхронизация только с этой БД. Если потеряна связь с родительской БД, то будет прекращена синхронизация со всеми дочерними БД, с которыми работает служба синхронизации.

После обрыва связи служба синхронизации с настроенной периодичностью пытается соединиться с БД, и, если связь восстановлена, синхронизация возобновится.

Отслеживание потоков синхронизации

В некоторых ситуациях, в ходе синхронизации данных подключения к базам могут потерять активность, и синхронизация с такими базами не осуществляется, несмотря на то, что обрывов связи с БД нет. Чтобы программа производила контроль активности подключений к БД, необходимо включить параметр WatchDog в файле *FrontolSynchro.ini*. Подробнее см. документ «Руководство администратора».

6. Технология штрихового кодирования

Штриховое кодирование – это совокупность средств и методов автоматизированного учета движения товаров и финансовых потоков, хранения, обработки, передачи и использования информации, закодированной с помощью штрихкодов.

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

На сегодняшний день существует более пятидесяти систем штрихового кодирования. К наиболее популярным относятся EAN/UPC, Code 39, Code 128 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 штрихкодов:

EAN – 13



EAN-8



UPC – A



UPC-E



Code 39

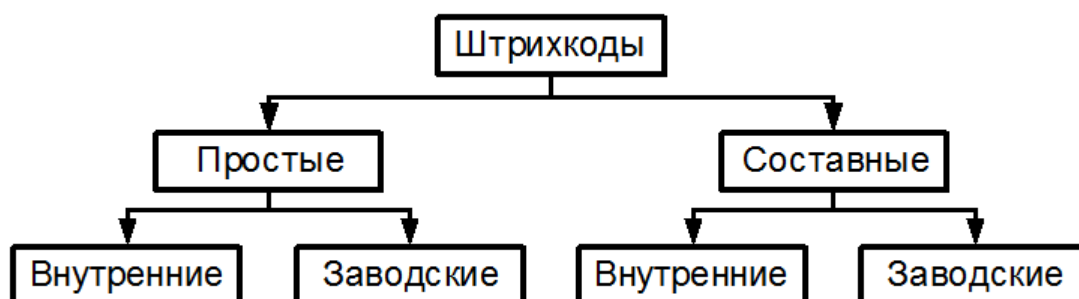


Code 128



6.1. Классификация штрихкодов

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



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

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

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

Составной штрихкод. Составной штрихкод содержит более полную информацию: идентификатор товара, количество (масса), цена, стоимость, секция и т.д. Любой заводской штрихкод, в сущности, является составным (в нем содержится информация о стране-производителе, предприятии, товаре), но в рамках торгового предприятия такие штрихкоды обычно рассматриваются, как простые, то есть просто идентификаторы штучных товаров. Однако бывает необходимо рассматривать заводские штрихкоды, как составные. Для этого нужно знать формат их представления, на основании которого можно создать соответствующий шаблон (см. стр. 60).

Составной штрихкод представляет собой набор полей, каждое из которых содержит определенную информацию. Поля имеют фиксированную длину и строгий порядок следования в штрихкоде. Frontol поддерживает следующие поля штрихкодов: префикс, код, артикул, штрихкод, количество, цена, стоимость.

Составные штрихкоды 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 штрихкода определяется возможностями печатающей техники (например, весов с печатью этикеток). Весы, как правило, печатают штрихкод в следующем формате:

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

Заводской штриход. Заводской штрихкод печатается производителем на этикетке поставляемого товара.

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

При использовании внутренних штрихкодов рекомендуется выбирать такую систему штриховой кодировки товаров, чтобы все штрихкоды внутри торговой организации были уникальными.

6.1.1. Поля составных штрихкодов

Префикс – это обязательная часть составного штрихкода, представляющая собой уникальный идентификатор, по которому Frontol определяет, что имеет дело не с простым, а с составным штрихкодом. Префикс всегда располагается в начале штрихкода. Фактически, префикс не является отдельным полем, а служит лишь для распознавания программой необходимого шаблона (см. «Пример 2» в разделе «Примеры шаблонов штрихкодов»). Обычно префиксы заводских штрихкодов 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 игнорируется кассовой программой при рассмотрении ШК. Цифры, указанные 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 БД информацию о данном товаре (цену, наличие на складе и т.п.). Идентификатором может быть код, артикул либо штрихкод. В данном случае под штрихкодом понимается простой штрихкод, который занесен в карточку товара.

Количество – поле содержит информацию о количестве регистрируемого товара.

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 количества. Например, для весовых товаров, как правило, множитель количества равен 0.001. Это означает, что число, обозначающее количество в ШК, будет умножаться на 0.001 при регистрации. Таким образом в ШК задается количество в граммах.

6.1.2. Использование шаблонов штрихкодов

При использовании составных штрихкодов необходимо, чтобы кассовая программа заранее «знала» их структуру. Для этого применяются шаблоны.

Шаблон содержит информацию о последовательности и размере полей в штрихкоде, их множителях, префиксе и т.д. Если в рамках торгового предприятия используется несколько форматов штрихкодов, для каждого формата необходимо создать соответствующий шаблон.

Например, в магазине есть 2 точки взвешивания товара. На каждой точке весы с печатью этикеток формируют штрихкоды 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 специальная символика. Каждый символ соответствует одному разряду штрихкода:

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

Для создания шаблона необходимо:

1. Ввести префикс или диапазон префиксов.
2. Указать нужное количество неиспользуемых разрядов (**Н**), которые необходимо отбросить.
3. Задать количество разрядов идентификатора (код – **К**, артикул – **А**, штрихкод – **Ш**), количества (**М**) и множитель количества.
4. Если штрихкоды имеют контрольный разряд, например, штрихкоды типа EAN, то необходимо в конце шаблона добавить один неиспользуемый разряд, соответствующий контрольному символу.

Допустим, весы печатают штрихкоды в следующем формате:

20 КKKKK МММММ Х,

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

Шаблон штрихкода для Frontol будет выглядеть следующим образом:

НН КKKKK МММММ Н:3,

при этом префикс = 20, а множитель количества = 0.001.

После считывания такого штрихкода Frontol будет осуществлять поиск в базе товара с кодом КKKKK. Из базы будет получена цена данного товара и, на основании ее и количества из штрихкода, вычислена стоимость покупки. Считанный с этикетки код 01234 интерпретируется Frontol как 1234.

6.1.2.1. Создание шаблона для составных заводских штрихкодов

Использование заводских штрихкодов позволяет не перемаркировывать товар собственными этикетками предприятия.

В заводских штрихкодах содержатся уникальные для производителя идентификаторы товаров. В БД кассовой программы каждому товару соответствует несколько идентификаторов: уникальные (код) и неуникальные (артикул, штрихкод). Один из этих идентификаторов должен соответствовать идентификатору, содержащемуся в штрихкоде. Вся информация о структуре штрихкода вносится в специально создаваемый для такого типа товаров шаблон.

Также часто ШК включают информацию о количестве товара, что особенно актуально для весовых товаров. Как и штучные товары, весовые вносятся в базу данных кассовой программы с ценой для единицы количества (грамм, килограмм, штука, пачка и т.п.).

Для организации работы с заводским штрихкодом необходимо:

1. Выяснить, в каких разрядах заводского штрихкода 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.
2. Выделить префикс данного штрихкода, причем префикс может быть частью идентификатора либо отдельным полем. Если в качестве идентификатора используются все цифры штрихкода кроме разрядов количества, префикс должен быть частью идентификатора, т.е. он не будет отбрасываться (см. пример 2 на стр. 63). Также может использоваться лишь часть цифр ШК, а префикс отбрасываться (см. пример 1 на стр. 63). Префикс должен быть выбран таким образом, чтобы он не совпадал с префиксами простых ШК товаров и префиксами других производителей.
3. Удостовериться, что идентификатор из заводского штрихкода соответствует одному из идентификаторов в базе данных: коду, артикулу или штрихкоду.

6.1.2.2. Создание шаблона для составных внутренних штрихкодов

Для того чтобы создать шаблон штрихкода, необходимо определить, какую информацию будет содержать штрихкод, и в каком формате он будет печататься.

Как правило, в первых двух символах штрихкода содержится префикс, который задается в настройках весов. Также присутствует идентификатор товара и его количество.

В весах содержится собственная база товаров, в которой записаны идентификаторы товаров, наименования, цены. Для корректного восприятия кассовой программой таких штрихкодов идентификаторы товаров в весах должны соответствовать идентификаторам в БД товаров. Если товары в весы с печатью этикеток загружаются при помощи Frontol, то в память весов в поле идентификатор автоматически записывается код товара из БД (см. документ «Руководство администратора»).

Из документации для весов можно узнать, сколько разрядов выделяется для полей идентификатора (кода) и количества (массы) товара. Многие весы с печатью этикеток поддерживают возможность настройки структуры печатаемого на этикетке штрихкода, о чем также можно узнать из документации, прилагаемой к весам.

6.1.2.3. Примеры шаблонов штрихкодов

Пример 1

Штрихкод



Шаблон и его настройки

НН КKKKK ММММ Н

(префикс = 20, множитель количества = 0.001)

Содержание

20 01234 01013 9

Префикс Код Количество (масса)

Считав этот штрихкод, кассовая программа получает следующую информацию: регистрируется товар из БД с кодом 1234 и количеством $01013 * 0.001 = 1, 013$. Из базы данных берется значение цены данного товара, на основании которого вычисляется стоимость покупки.

В начале ШК присутствуют 2 разряда **неиспользуемых** символов. Они представляют собой префикс штрихкода. Такой формат штрихкодов используется во многих весах с печатью этикеток, например, *CAS LP*. Последнее неиспользуемое поле – контрольный символ.

Пример 2

Штрихкод



Шаблон и его настройки

КKKKK МММММ НН

(префикс = 21, множитель количества = 0.001)

Содержание

Префикс

21123 001013 00

Код Количество (масса)

Рассмотрим пример, в котором цифры префикса являются частью идентификатора товара. Получив такой штрихкод, кассовая программа проверяет префикс (21) и обращается к подходящему шаблону. В соответствии с ним штрихкод разбивается следующим образом:

- первые 5 цифр – код товара;
- следующих 6 цифр – масса товара;
- последние 2 цифры – не используются.

В данном случае префикс является частью кода товара. Такой формат удобно использовать, когда есть группа товаров, коды в которой имеют общие первые цифры – так называемый **групповой код**.

7. Разрезы

При организации товаручета на торговом предприятии часто бывает необходимо учитывать не только наличие товара на складе, но и 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**.

Разрезы могут быть назначены:

- На позицию.
- На группу позиций.
- На документ.

При помощи разрезов решаются многие задачи учета товаров.

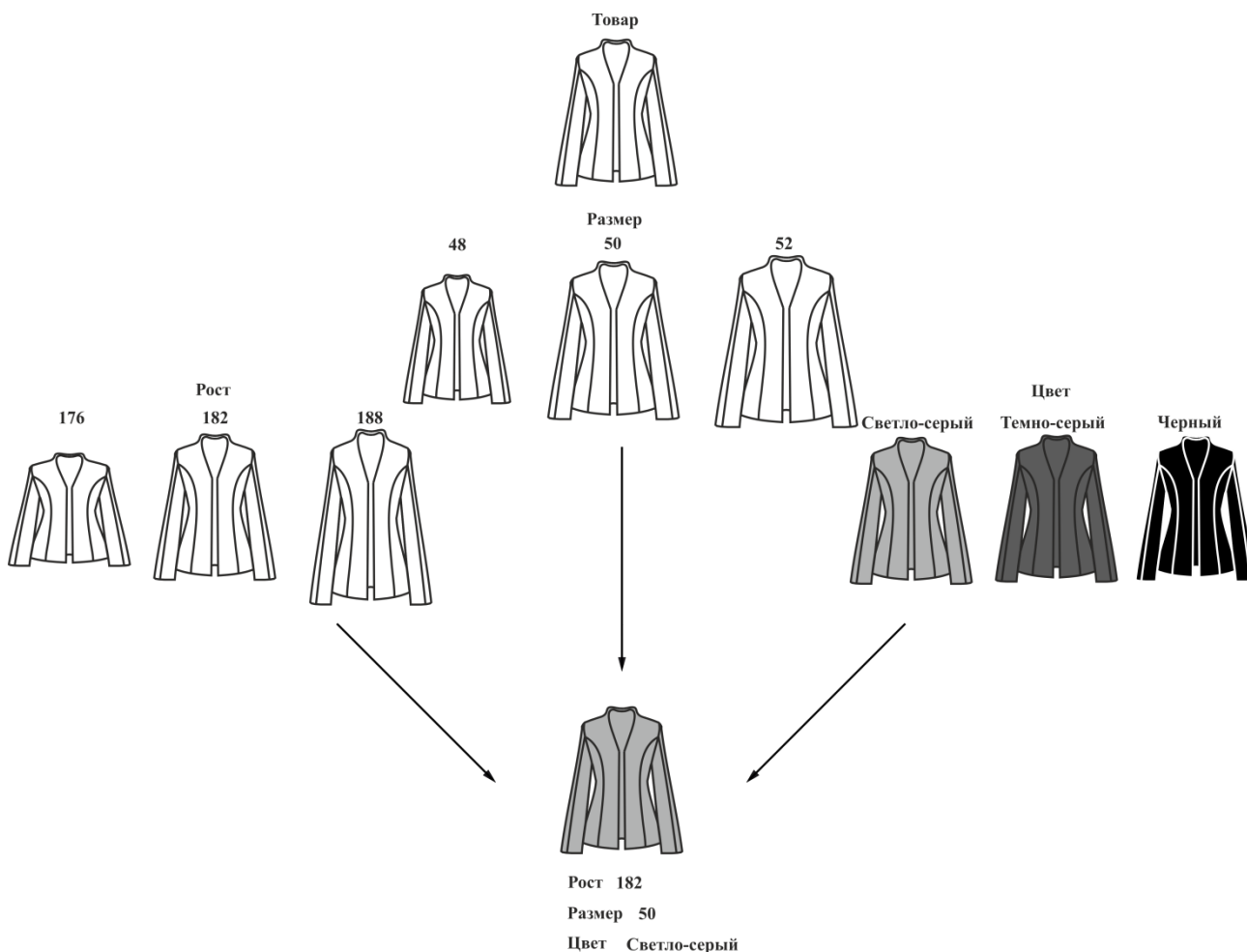
Учет по секциям – контроль проданного и оставшегося товара в данной секции магазина.

Учет товаров из разных партий. Иногда бывает необходимо вести учёт одних и тех же товаров, поступивших в разное время, т.е. разные партии товаров. Такие товары могут несколько различаться своими свойствами и требуют отдельного учета. Чтобы не создавать отдельные записи товаров в БД, можно 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. Разрезом может быть несколько (например, размер и цвет). По каждой комбинации разрезов можно организовать товаручет. Например, в БД всегда будет полная информация о том, сколько было продано ботинок черного цвета 43 размера и сколько осталось на складе.

Frontol 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). Этот набор называется **схемой разрезов**. Так, разрезами обуви могут быть цвет и размер, а жевательной резинки – тип вкусового наполнителя (мятные, клубничные и т.п.). Следующая схема объединяет информацию о разрезах товара.



Из приведенной схемы видно, что количество значений у каждого разреза может быть разным. При этом один товар может разрезаться только по одной схеме разрезов.

Разрезы на группу позиций

Если во время регистрации товаров использовать «Разрез на позицию», то придется для каждой отдельной позиции указывать его значение, что существенно усложнит и замедлит работу оператора. В этом случае удобно использовать «Разрез на группу позиций». При этом достаточно один раз указать разрез, и все товары будут регистрироваться с этим значением разреза, а, соответственно, и по нужной цене.

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, цена товара зависит от его количества, приобретаемого клиентом, или типа договора.

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

Разрезы на документ

Кроме разрезов на позицию/группу позиций, где разрез – это характеристика непосредственно позиции, можно указывать ещё одну или несколько характеристик всего документа.

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

Технически разрезы на документ не отличаются от разрезов на позицию.

7.1. Использование разрезов

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

Фиксированное. Разрезы на товар можно указывать 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 необходимые комбинации значений разрезов. Только при фиксированном указании разрезов есть возможность указывать цену и учитывать остатки по разрезам.

Только схема. При использовании этого способа заранее указывается схема разрезов для товара. Значения разрезов будут выбираться кассиром непосредственно в момент регистрации. Такой подход следует использовать, когда не требуется вести учёт остатков товара по разрезам, и значения разрезов обладают одинаковыми параметрами (ценой, скидкой и т.д.).

Схемы по умолчанию. В Frontol есть возможность указывать для всех товаров определенную схему по умолчанию, которая будет использоваться, если у товара не задана схема разрезов. Можно указать разные схемы для товаров, регистрируемых по коду и по свободной цене, а также задать схему по умолчанию для всех оформляемых на Frontol документов.

Автоматический ввод разрезов

Для упрощения работы кассира предусмотрена возможность автоматического указания либо запроса разрезов несколькими разными способами.

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

Вручную – при регистрации товара Frontol входит в режим ввода разреза, в котором можно выбрать разрез из списка либо ввести его код.

Первые – выбираются первые по списку значения разреза для товара.

По ШК – для того чтобы при считывании штрихкода сразу вводились разрезы, в карточке свойств штрихкода данного товара должны быть указаны значения его разрезов. Такой способ используется, если у товара можно указать разные ШК для разных разрезов.

Редактирование

При работе в режиме регистрации бывает необходимо изменить уже выбранные значения разрезов или отменить их. Для этого используются функции редактирования и отмены разрезов. Если у товара, разрез которого редактируется, указаны фиксированные комбинации значений разреза, то при редактировании можно будет выбрать только из списка предопределенных значений. Если указана только схема, или используется схема по умолчанию, при редактировании можно выбрать любые значения по каждому разрезу.

7.2. Типовые варианты схем разрезов

Секции

| Схема разреза | Разрезы схемы | Значения разреза |
|---------------|---------------|------------------|
| Секция | Секция | Молоко |
| | | Колбасы |
| | | Бакалея |
| | | Мясо |
| | | Кулинария |

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

Партии (дата/№ накладной)

| Схема разреза | Разрезы схемы | Значения разреза |
|---------------|---------------|------------------|
| Партия | Дата | 12 мая 2005 |
| | | 15 июня 2005 |
| | | 10 июля 2005 |
| | № наклад. | 100027 |
| | | 100028 |
| | | 100029 |
| | | 100030 |

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

Одежда

| Схема разреза | Разрезы схемы | Значения разреза |
|---------------|---------------|------------------|
| Одежда | Размер | 48 |
| | | 50 |
| | | 52 |
| | | 54 |
| | Рост | 155-165 |
| | | 165-175 |
| | | 175-185 |
| | Цвет | Белый |
| | | Черный |

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

Аудио/видео продукция

| Схема разреза | Разрезы схемы | Значения разреза |
|---------------|---------------|------------------|
| Аудио/видео | Носитель | CD-диск |
| | | DVD-диск |
| | | Аудиокассета |
| | | Видеокассета |

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

Серийные номера

| Схема разреза | Разрезы схемы | Значения разреза |
|---------------|---------------|------------------|
| Серийный № | Серийный № | 99990251 |
| | | 99990252 |
| | | 99990253 |
| | | 99990254 |
| | | 99990255 |
| | | 99990256 |

- **Способ выбора:** вручную
- **Вариант использования:** заданный список с остатком
- **Объект использования:** позиция
- **Сфера применения:** торговые предприятия, специализирующиеся на определенном виде продукции, ведущие строгий учёт по серийным номерам (магазины сотовой связи, бытовой техники и т.д.)

Стройматериалы

| Схема разреза | Разрезы схемы | Значения разреза |
|----------------|---------------|------------------|
| Стройматериалы | Размер бруса | 25 x 25 |
| | | 30 x 30 |
| | | 35 x 35 |
| | | 40 x 40 |
| | Материал | Береза |
| | | Сосна |
| | | Дуб |

- **Способ выбора:** визуально
- **Вариант использования:** полный список
- **Объект использования:** позиция
- **Сфера применения:** стройматериалы

Покупатель

| Схема разреза | Разрезы схемы | Значения разреза |
|---------------|---------------|------------------|
| Покупатель | Вид | Розничный |
| | | Постоянный |
| | | Дилер |

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

Специфика блюд

| Схема разреза | Разрезы схемы | Значения разреза |
|---------------|---------------|------------------|
| Обед | Салат | Грибной |
| | | Оливье |
| | | Овощной |
| | | Рисовый |
| | Первое | Щи |
| | | Борщ |
| | | Уха |
| | Второе | Котлеты |
| | | Каша |
| | | Яичница |
| | Напиток | Чай с лимоном |
| | | Кофе |
| | | Сок |

| Схема разреза | Разрезы схемы | Значения разреза |
|---------------|---------------|------------------|
| Мороженое | Наполнитель | Фруктовый |
| | | Клубничный |
| | | Вишневый |
| | | Шоколадный |
| | Крошка | Шоколад |
| | | Орехи |
| | | Нет |

- **Способ выбора:** визуально
- **Вариант использования:** заданный список
- **Объект использования:** позиции
- **Сфера применения:** предприятия общественного питания

8. Сотрудники

Часто на торговом предприятии возникает необходимость идентификации продаж по конкретным сотрудникам для более полного отображения информации о продажах при товароучете. Например, продавец-консультант может указываться для каждой позиции или для всего документа.

Сотрудник – человек, работающий на конкретном объекте. Он может как работать с Frontol, так и не работать с ним, однако, его продажи также необходимо учитывать.

Возможны следующие варианты учета продаж сотрудников.

Учет по позициям. При ведении учета по позициям каждой проданной позиции соответствует свой сотрудник. Такой учёт может использоваться, например, в магазинах бытовой техники, в которых консультанты ходят по залу и помогают выбрать клиентам необходимый товар, за что консультантам начисляется определенное вознаграждение, например, процент от стоимости позиции.

Учет по документу. В случае ведения учета по документу каждому документу соответствует сотрудник. Такой учёт может использоваться, например, в салонах красоты, в которых в документе указывается парикмахер, получающий вознаграждение со всего документа.

Учет по списку. При ведении учета продаж сотрудников по списку сотрудник может получать вознаграждение за все документы, закрытые во время его работы, при этом неважно, кем эти документы были закрыты. Такой учёт может использоваться, например, в магазинах одежды, в которых консультанты получают вознаграждение, равное проценту выручки за смену, которую они проработали.

9. 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 предопределённый набор условий совершения покупки. Например, сумма документа превышает 1000 р., либо у покупателя имеется «золотая» карточка магазина, либо общая стоимость покупок, сделанных покупателем за последний месяц, превышает 10000 р.

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

В Frontol 5 встроена собственная система дисконтирования. Она обладает разнообразием функциональных возможностей по начислению скидок, организации бонусных и накопительных систем, а также позволяет расширить возможности самого Frontol, используя встроенный язык.

Механизм дисконтирование Frontol 5 реализуется в рамках маркетинговых акций. **Маркетинговая акция** – это некое мероприятие или комплекс таковых, проводимых в компании с целью увеличения объемов продаж, привлечения новых покупателей или повышения внимания уже имеющихся клиентов. Акции также зачастую проводятся с целью упрочнения положения на рынке или завоевания новых рынков сбыта.

Каждое мероприятие, проводимое в рамках акции, представляет собой действие по дисконтированию, выполняемое при заданных условиях либо без таковых.

Множество маркетинговых акций, в рамках которых выполняются одинаковые действия, объединяются понятием **вид маркетинговой акции**.

9.1. Виды маркетинговых акций

В рамках Frontol существуют следующие виды маркетинговых акций:

Спеццены

Акции данного вида предназначены для назначения товарам специальных фиксированных цен, которые будут устанавливаться при выполнении заданных условий. При необходимости, начисление скидки на такие товары может быть запрещено.

Спеццены. С помощью данного действия можно назначать цены конкретным товарам либо товарам с конкретным классификатором.

Прайс-лист. С помощью данного действия можно назначать цены совокупности товаров, при этом цены будут определяться видом цен. Например, цены товаров могут быть выше для вида цен «Розничная» и ниже для вида цен «Оптовая».

Скидки

Акции данного вида предназначены для начисления автоматических и ручных скидок на товары, позиции документа и сам документ.

Ручные скидки начисляются по инициативе оператора с учётом заданных администратором условий, которые ограничивают самостоятельность оператора.

Автоматические скидки начисляются на основе заданных администратором условий без участия оператора.

Автоматические скидки.

Скидки на товары из набора. Часто возникают ситуации, когда при покупке двух и более товаров, входящих в набор, на некоторые из них необходимо назначить скидку. Например, при покупке набора «Фотоаппарат + Чехол для фотоаппарата» чехол может продаваться со скидкой 50%.

Подобные задачи можно решить с помощью акций вида «Скидки». Если в документе зарегистрированы все товары из определенного набора, и выполняются заданные условия, на товары из этого набора начисляются скидки.

В набор могут входить как конкретные товары, так и товары с определенным классификатором. При проверке документа на выполнение условий такого мероприятия могут учитываться разрезы и количество каждого товара из набора.

На товар. Скидка может быть назначена на конкретный товар с учётом его разрезов либо на товар с определенным классификатором.

На позиции документа. Заданные процентные скидки могут начисляться на позиции документа в зависимости от их сумм:

- На позицию с максимальной суммой.
- На позицию с минимальной суммой.
- На позиции в порядке убывания их суммы.
- На позиции в порядке возрастания их суммы.

На документ. Скидка может быть назначена непосредственно на документ, при этом ее значение может быть:

- **Относительным.** Сумма скидки пропорциональна сумме, на которую она начисляется (указывается в процентах).
- **Абсолютным.** Сумма скидки выражается в конкретной денежной единице и не зависит от суммы, на которую она начисляется (указывается в текущей валюте).

Ручные скидки

Ручные скидки начисляются на позицию либо документ по инициативе оператора с учётом заданных администратором условий, которые ограничивают самостоятельность оператора.

Ручные скидки могут задаваться:

- **Фиксированным значением.** В этом случае оператор не может самостоятельно задавать значение скидки.
- **Диапазоном.** В этом случае кассир может начислить скидку, значение которой попадает в заданный администратором диапазон.

Значение скидки может быть:

- **Относительным.** Сумма скидки пропорциональна сумме, на которую она начисляется (указывается в процентах).

- **Абсолютным.** Сумма скидки выражается в конкретной денежной единице и не зависит от суммы, на которую она начисляется (указывается в текущей валюте).

Прочие

Акции вида «Прочие» включают мероприятия самой разной направленности.

Оплата внутренним бонусом. При вызове функции «Оплата внутренним бонусом» сумма оплаты списывается с внутреннего счётчика Frontol. В зависимости от настроек, оплата может производиться либо на всю сумму документа, либо на запрошенную сумму, с учётом ограничений:

- Минимальная возможная сумма оплаты.
- Максимальный % документа, который может быть оплачен бонусной картой.

В программе может быть задан конкретный вид счётчика, с которого будет списываться сумма оплаты, и необходимость учета при поиске счётчика одного из следующих факторов:

- Привязка счётчика к клиенту, зарегистрированному в документе.
- Привязка счётчика к карте, зарегистрированной в документе, без учета ее вида.
- Привязка счётчика к карте определенного вида, зарегистрированной в документе.

Оплата внутренней предоплатой. Под данным понятием в Frontol понимается оплата документа (частично или полностью) видом оплаты с операцией «Оплата внутренней предоплатой» (подробнее см. документ «Руководство администратора»). Сумма оплаты списывается с внутреннего счётчика Frontol.

В программе может быть задан конкретный вид счётчика, с которого будет списываться сумма оплаты, и необходимость учета при поиске счётчика одного из следующих факторов:

- Привязка счётчика к клиенту, зарегистрированному в документе.
- Привязка счётчика к карте, зарегистрированной в документе, без учета ее вида.
- Привязка счётчика к карте определенного вида, зарегистрированной в документе.

Запрет продажи. Продажа конкретного товара с учётом его разрезов или товара с определенным классификатором может быть запрещена. При выполнении соответствующего мероприятия кассиру отобразится заданное сообщение.

Внутренний бонус. При выполнении условий соответствующего мероприятия, происходит начисление бонуса на внутренний счётчик Frontol.

Значение бонуса может быть фиксированным или рассчитываться одним из двух способов:

- как процент от суммы документа;
- исходя из кратности суммы документа заданной величине, по следующей формуле:

$$\text{Значение1} * (\text{СуммаДокумента} / \text{Значение2}),$$

Значение1 и *Значение2* задаются пользователем. Программа определяет, сколько в сумме документа содержится *Значений2* и полученную величину увеличивает в *Значение1* раз.

В программе может быть задан конкретный вид счётчика, на который будет начисляться бонус, и необходимость учета при поиске счётчика одного из следующих факторов:

- Привязка счётчика к клиенту, зарегистрированному в документе.

- Привязка счётчика к карте, зарегистрированной в документе, без учета ее вида.
- Привязка счётчика к карте определенного вида, зарегистрированной в документе.

Активация подарочных карт. Для того чтобы активация подарочных карт указанного вида была возможна в режиме регистрации, необходимо создать мероприятие с действием «Активация подарочных карт», и указать в нем этот вид подарочных карт.

Оплата подарочными картами. Под данным понятием в Frontol понимается оплата документа (частично или полностью) видом оплаты с операцией «Оплата подарочной картой» (подробнее см. документ «Руководство администратора»).

В программе можно задать вид подарочных карт, которым можно оплачивать документ, и для карт этого вида задать счётчик, с которого будет списываться сумма оплаты.

9.2. Приоритет выполнения акций вида «Скидки»

Возможны ситуации, при которых в рамках вида «Скидки» выполняются условия сразу нескольких акций.

Пользователь может выбрать акции, мероприятия которых будут работать всегда. Выполнение прочих акций может производиться по одному из следующих механизмов:

- Производятся действия всех акций, условия которых выполнены.
- Производятся действия той акции, после выполнения которой сумма документа получится наименьшей. Прочие акции вида игнорируются.
- Производятся действия акции/акций с наивысшим приоритетом, заданным пользователем. Акции вида с меньшим приоритетом игнорируются.

9.3. Алгоритм выполнения акций различных видов

Мероприятия акций разных видов выполняются последовательно. После выполнения каждого вида акций сохраняется новое состояние документа, и следующие акции уже взаимодействуют с этим новым состоянием. Порядок выполнения мероприятий акций разных видов следующий:

1. Первыми всегда выполняются действия акций вида «Спеццены», так как они изменяют цену товара и сумму документа. Кроме того, товары со специальной ценой могут в дальнейшем вообще не участвовать в дисконтировании.
2. Сохраняется новое состояние документа для выполнения последующих действий.
3. Выполняются действия акций вида «Скидки». Начисление скидок происходит с учётом уже начисленных специальных цен.

3.1. Сначала начисляются все товарные скидки с учётом товарных ограничений. Если у товара стоит недисконтируемая специальная цена, скидка на него не начисляется. Если значение не смогло полностью начислиться на позицию, то его остаток пропадает, даже если он полностью равен значению скидки.

3.2. После этого начисляются скидки на документ. Расчет абсолютного значения процентной скидки происходит следующим образом:

- Если в документе нет товаров с недисконтируемыми специальными ценами, абсолютное значение процентной скидки рассчитывается от суммы документа, полученной после выполнения акций вида «Спеццены».
- Если в документе есть товары с недисконтируемыми специальными ценами, они исключаются из суммы документа при расчёте. Таким образом, абсолютное значение процентной скидки рассчитывается от суммы документа, полученной после выполнения акций вида «Спеццены», из которой вычтены суммы позиций товаров с недисконтируемыми специальными ценами.

3.3. Если у товара установлена недисконтируемая специальная цена, то на соответствующую позицию скидка не распределяется и не начисляется. В остальных случаях абсолютное значение распределяется и начисляется на позицию пропорционально доступной для распределения сумме позиции, которая рассчитывается в соответствии с товарными ограничениями. Если после обработки всех позиций абсолютное значение не смогло полностью начислиться на документ, то его остаток пропадает, даже если остаток будет полностью равен значению скидки.

4. После применения специальных цен и начисления всех скидок выполняются действия по акциям вида «Прочие».

Пример расчета скидок.

В документе зарегистрированы три товара со следующими условиями:

| | Количество | Цена | Особые условия | Товарная скидка |
|---------|------------|------|---------------------------------------|-----------------|
| Товар 1 | 1 | 100 | Установлена недисконтируемая спеццена | — |
| Товар 2 | 2 | 200 | Минимальная цена 100 | 100 |
| Товар 3 | 1 | 300 | — | — |

Начисление товарных скидок.

Товар 1. Нет товарных скидок. На данный товар скидка начислена не может быть, так как установлена недисконтируемая специальная цена.

Товар 2. Сумма после начисления товарной скидки:

$$200 * 2 - 100 = 300.$$

Так как минимальная цена для **Товара 2** = 100, после начисления товарных скидок на него может быть начислена следующая максимальная скидка:

$$\text{Цена} - \text{Минимальная цена} * \text{Количество} = 300 - 100 * 2 = \mathbf{100}$$

Товар 3. Нет товарных скидок. Максимальная скидка, которая может быть начислена на **Товар 3** после начисления товарных скидок = **300**.

Сумма документа после начисления товарных скидок:

$$\text{Сумма товара1} + \text{Сумма товара2} + \text{Сумма товара3} = 100 + 300 + 300 = 700.$$

Максимально доступная сумма скидки после начисления товарных скидок:

$$\text{Макс. скидка товар1} + \text{Макс. скидка товар2} + \text{Макс. скидка товар3} = 0 + 100 + 300 = 400$$

Начисление трех скидок на документ: 300, 200 и 10%.

После начисления товарных скидок документ принимает следующее состояние:

| | Количество | Цена | Сумма позиции без скидок | Сумма после начисления товарных скидок | Максимальная доступная сумма скидки после начисления товарных скидок |
|---------|------------|------|--------------------------|--|--|
| Товар 1 | 1 | 100 | 100 | 100 | 0 |
| Товар 2 | 2 | 200 | 400 | 300 | 100 |
| Товар 3 | 1 | 300 | 300 | 300 | 300 |

Процентная скидка 10% рассчитывается от суммы документа без учета недисконтируемой спецены:

$$(700 - 100) * 10\% = 60$$

Суммы товаров после начисления скидок **300** и **200** будут рассчитаны по следующей формуле:

$$SumMid - Disc1 * DiscAvail / SumWDisc - DiscN * DiscAvail / SumWDisc = 0, где$$

SumMid – сумма после начисления товарных скидок;

Disc1 – сумма первой скидки (в данном случае 300);

DiscN – сумма последующей скидки (200 и 60);

DiscAvail – максимальная доступная сумма скидки на товар после начисления товарных скидок;

SumWDisc – сумма позиции без скидок.

Товар 1. Скидка начислена быть не может. Сумма остается без изменений 100.

Товар 2. Расчет суммы позиции с учётом всех скидок:

$$300 - 300 * 100 / 400 - 200 * 100 / 400 - 60 * 100 / 400 = 160$$

Но максимальная доступная скидка для **Товара 2** = 100. Так что сумма позиции понижается только до **200**.

Товар 3. Расчет суммы позиции с учётом всех скидок:

$$300 - 300 * 300 / 400 - 200 * 300 / 400 - 60 * 300 / 400 = -120$$

Считается, что сумма **Товара 3** понижена до **0**.

Сумма документа после начисления всех скидок:

$$100 + 200 + 0 = 300.$$

10. Написание сценариев и шаблонов документов для ККМ и ПЧ

В данном разделе приведено описание механизмов написания в Frontol сценариев и шаблонов документов на языке JavaScript, в том числе свойств и методов Frontol.



Настоятельно не рекомендуется объявление в скрипте нескольких глобальных переменных, отличающихся только регистром, т.к. это может привести к появлению ошибок в работе.



В качестве наименований элементов, входящих в состав печатной формы стандартных шаблонов, используется информация из поля «Текст».

10.1. Шаблоны документов для ККМ и ПЧ

Текст шаблона включает в себя три обязательных функции, которые Frontol вызывает в нужный момент:

- `function printHeader (print)` – функция печати заголовка документа.
- `function printPosition (print)` – функция печати текущей позиции документа.
- `function printFooter (print)` – функция печати подвала документа.

Параметрами каждой функции являются объект класса Print – печать.

10.1.1. Пример шаблона для печати

Описание свойств и методов, используемых в примере, приведено в разделе «Внутренние объекты Frontol».

```
// Печать заголовка
function printHeader(print)
{
    //Имя Кассира и номер POS
    print.printCenterString("POS №" + frontol.codeWorkplace + " " +
frontol.currentUser.name, " ");
    //Номера документа и смены
    print.printLRStringLF(
        frontol.currentDocument.type.name+ " №" +
print.addCharLeft(frontol.currentDocument.number, 0, 8),
        "Смена №" + print.addCharLeft(frontol.sessionNumber, 0, 4),
        " "
    );
}

//Печать позиции
function printPosition(print)
{
    //Номер покупки и наименование товара
```

```

    print.printLRStringLF(
        print.formatQuantity(frontol.currentDocument.position.quantity) + "*" +
print.formatCurrency(frontol.currentDocument.position.price),
        print.formatCurrency(frontol.currentDocument.position.sum),
        " "
    );
}

//Печать подвала
function printFooter(print)
{
    //Сумма
    print.printLRStringLF("Итог",
print.formatCurrency(frontol.currentDocument.sum), " ");
    //Итоговая сумма
    if ((frontol.currentDocument.sum-frontol.currentDocument.totalSum) != 0)
        print.printLRStringLF("Итоговая сумма",
print.formatCurrency(frontol.currentDocument.totalSum), " ");
}

```

10.2. Сценарии

В Frontol работа сценариев предполагает существование одного общего сценария, в котором обрабатываются все события объектов Frontol. Этот сценарий может запускаться при открытии сеанса работы пользователя (настройка «В начале сеанса запускать», см. документ «Руководство администратора»).

При запуске сценария вызывается основная функция `init()`, служащая для привязки событий к обработчикам.

Назначение обработчика события осуществляется с помощью метода:

`addEventListener` (строка ИмяСобытия, строка Обработчик, логическое Фаза).

Удаление обработчика события осуществляется с помощью метода:

`removeEventListener` (строка ИмяСобытия, строка Обработчик, логическое Фаза).

Параметр «ИмяСобытия». В данном параметре передается имя события, для которого устанавливается обработчик.

В обработчики для некоторых событий в данном параметре может передаваться объект. Для его обработки пользователь должен в параметрах функции обработчика задать его имя. Список возможных событий приведен ниже.

Параметр «Обработчик». Ссылка на функцию, которая будет обрабатывать заданное событие. Указанная функция может также служить для привязки событий к обработчикам.

Параметр «Фаза». Все события имеют две фазы: **до** и **после**. На каждую из фаз любого события можно назначить отдельный обработчик, при этом параметр «Фаза» примет одно из следующих значений:

- до – `true`;
- после – `false`.

Список возможных событий и их особенности представлены в таблице:

| Событие | Точка срабатывания | Объект для передачи в обработчик |
|--------------------------|-----------------------------------|--|
| openDocument | Открытие документа | — |
| addPosition | Добавление позиции в документ | Объект класса Position, для всех фаз содержит добавляемую позицию |
| changePosition(position) | Изменение позиции в документе | Объект класса Position. В зависимости от фазы содержит: <ul style="list-style-type: none"> • true — первоначальное состояние позиции; • false — изменённое состояние позиции |
| closeDocument | Закрытие документа | — |
| cancelDocument | Отмена документа | — |
| addPayment | Добавление оплаты в документ | Объект класса Payment, для всех фаз содержит добавляемую оплату |
| stornoPayment | Удаление оплаты | Объект класса Payment, для всех фаз содержит удаляемую оплату |
| addCard | Добавление карты в документ | Объект класса Card, для всех фаз содержит добавляемую карту |
| cancelCard | Удаление карты из документа | Объект класса Card, для всех фаз содержит удаляемую карту |
| addClient | Добавление клиента в документ | Объект класса Client, для всех фаз содержит добавляемого клиента |
| cancelClient | Удаление клиента из документа | Объект класса Client, для всех фаз содержит удаляемого клиента |
| activateGiftCard | Активация подарочной карты | Объект класса ActivatedGiftCard, для всех фаз содержит активируемую подарочную карту |
| cancelGiftCardActivation | Отмена активации подарочной карты | Объект класса ActivatedGiftCard, для всех фаз содержит активированную подарочную карту |
| addManualDiscount | Ввод ручной скидки | Объект класса Discount, для всех фаз содержит вводимую скидку |
| accrualBonus | Начисление бонуса | — |
| openSession | Открытие смены | — |
| closeSession | Закрытие смены | — |
| cardReplacement | Замена карты | Объект класса UpdatedCards, для всех фаз содержит старую и новую карты |

| Событие | Точка срабатывания | Объект для передачи в обработчик |
|----------------------|---|---|
| clientRegistration | Регистрация нового клиента | Объект класса Client, для всех фаз содержит регистрируемого клиента |
| cardRegistration | Регистрация новой карты | Объект класса Card, для всех фаз содержит регистрируемую карту |
| assignmentClientCard | Назначение карты клиенту | Объект класса ClientCard, для всех фаз содержит связь клиента с картой |
| addBonusPayment | Оплата внутренним или внешним бонусом | Объект класса NonFiscalPayment, для всех фаз содержит добавляемую оплату бонусом |
| cancelBonusPayment | Отмена оплаты внутренним или внешним бонусом | Объект класса NonFiscalPayment, для всех фаз содержит отменяемую оплату бонусом |
| refundBonusPayment | Возврат оплаты внутренним или внешним бонусом | Объект класса NonFiscalPayment, для всех фаз содержит возвращаемую оплату бонусом |



Назначение обработчика для события добавления ручной скидки может выглядеть следующим образом:

```
addEventListener ("addManualDiscount", "afterManualDisc", false), где
addManualDiscount – событие, соответствующее добавлению ручной скидки. Передает функции
обработчика объект класса Discount, содержащий начисляемую скидку.
afterManualDisc – имя функции обработчика события addManualDiscount. Функция принимает
в качестве параметра объект класса Discount, содержащий начисляемую скидку.
false – фаза события, т.е. момент, в который оно будет вызываться. При значении «false»
событие будет вызываться после начисления ручной скидки.
```

В итоге, при указании метода с такими параметрами, после начисления ручной скидки будут выполняться действия, описанные в функции afterManualDisc(discount).

Для удаления указанного обработчика можно воспользоваться следующим методом:

```
removeEventListener ("addManualDiscount", "afterManualDisc", false).
```

Более полный пример сценария с подробными комментариями приведен в разделе «Базовый пример», см. ниже.

10.2.1. Примеры сценариев

Описание свойств и методов, используемых в примерах, приведено в разделе «Внутренние объекты Frontol».

10.2.1.1. Базовый пример

```
// функция init() является основной и служит для привязки событий к обработчикам
function init()
{
```

```
//установка обработчика для события, срабатывающего после открытия документа
frontol.addEventListener("openDocument", "afterOpenDocument", false);
//установка обработчика для события, срабатывающего после закрытия документа
frontol.addEventListener("closeDocument", "afterCloseDocument", false);
//установка обработчика для события, срабатывающего после закрытия смены
frontol.addEventListener("closeSession", "show", false);
}

// функция afterOpenDocument() добавляет позицию после открытия документа и
привязывает события, связанные с последующим добавлением/редактированием позиций,
к обработчикам
function afterOpenDocument()
{
    if (frontol.currentDocument.type.code == 1)
    {
        frontol.currentDocument.addPosition("Code", 855, 0, 1, 0, true);
        //установка обработчика для события, срабатывающего перед добавлением позиции
        frontol.addEventListener("addPosition", "beforeAddPosition", true);
        //установка обработчика для события, срабатывающего перед изменением позиции
        frontol.addEventListener("changePosition", "beforeChangePosition", true);
    }
}

// функция beforeAddPosition(position) принимает в качестве параметра новую
добавляемую позицию и, если код товара позиции = 855, выдает сообщение об ошибке с
последующей отменой действия
function beforeAddPosition(position)
{
    if (position.ware.code == 855)
        frontol.actions.showError("Нельзя добавлять подарочный товар вручную");
}

// функция beforeChangePosition (position) принимает в качестве параметра
редактируемую позицию и, если код товара позиции = 855, выдает сообщение об ошибке
с последующей отменой действия
function beforeChangePosition(position)
{
    if (position.ware.code == 855)
        frontol.actions.showError("Нельзя редактировать подарочный товар");
}

// функция afterCloseDocument() служит для отмены привязки событий к обработчикам
function afterCloseDocument()
{
    //убираем обработчик для события, срабатывающего после добавления позиции
    frontol.removeEventListener("addPosition", "beforeAddPosition", true);
    //убираем обработчик для события, срабатывающего перед изменением позиции
    frontol.removeEventListener("changePosition", "beforeChangePosition", true);
}

// функция show() выводит сообщение
function show()
{
    frontol.actions.showMessage("Смена закрыта");
}
```

10.2.1.2. Сценарий для оплаты документа внутренним кредитом

```
function init()
{
```



```
//установка обработчика для события, срабатывающего перед закрытия документа
frontol.addEventListener("closeDocument", "beforeCloseDocument", true);
}

function beforeCloseDocument()
{
    CreditSumm = 0;
    // поиск в документе оплат кредитом - вид оплаты 2
    for (
        frontol.currentDocument.payment.index = 1;
        frontol.currentDocument.payment.index <=
frontol.currentDocument.payment.count;
        frontol.currentDocument.payment.index++
    )
        if (frontol.currentDocument.payment.type.code == 2)
            CreditSumm += frontol.currentDocument.payment.sumInBaseCurrency;

    if (CreditSumm == 0)
        return; // Оплат кредитом не было

    frontol.actions.showMessage("Сумма оплат кредитом " + CreditSumm);
    // Поиск в документе счётчика вида 2 - «сумма кредита» такого,
    // чтобы его значение было больше введенной суммы оплаты
    HaveCredit = false;
    HaveSumm = false;
    for (
        frontol.currentDocument.counter.index = 1;
        frontol.currentDocument.counter.index <=
frontol.currentDocument.counter.count;
        frontol.currentDocument.counter.index++
    )
        if (frontol.currentDocument.counter.type.code == 2)
        {
            HaveCredit = true;
            if (frontol.currentDocument.counter.value >= CreditSumm)
            {
                HaveSumm = true;
                break; // Больше искать не нужно
            }
        }

    // Если счётчик не найден - не введена нужная карта (клиент)
    if (!HaveCredit)
    {
        frontol.actions.showMessage(
            "У клиента нет внутреннего кредита или клиент не введен",
            Icon.Error
        );
        frontol.actions.cancel(); // Отмена закрытия документа
    }
    // Если ни на одном счётчике нет нужной суммы
    if (!HaveSumm)
    {
        frontol.actions.showMessage(
            "Суммы внутреннего кредита недостаточно, чтобы выполнить оплату",
            Icon.Error
        );
        frontol.actions.cancel(); // Отменяем закрытие документа
    }
    // Если выполнение дошло до этого места, значит, выбран счётчик нужного вида,
    // на котором есть необходимая сумма
}
```

```
if (
    frontol.actions.showMessage(
        "Оплатить " + CreditSumm + " внутренним кредитом?",
        Button.YesNo + Icon.Question
    ) == DialogResult.Yes
)
    frontol.currentDocument.counter.addValue(-CreditSumm);
}
```

10.2.1.3. Сценарий ввода и обработки значения

```
function inputNumber()
{
    defaultText = "";
    do
    {
        inputError = false;
        //запрос данных с помощью диалога ввода
        inputText = frontol.actions.inputString("Введите числовое значение",
defaultText, 10);
        defaultText = inputText;
        //если пользователь нажал «Отмена» или ввел пустую строку,
        //выводится сообщение об ошибке
        if (inputText == null || inputText == "")
        {
            inputError = true;
            defaultText = "";
            frontol.actions.showMessage("Вы не ввели значение!", Icon.Exclamation);
        }
        else
        {
            //во введенных данных запятые меняются на точки,
            //поскольку разделителем дробной части в JavaScript является символ «.»
            inputText = inputText.replace(/\,/ , ".");
            //если введено не число, выводится сообщение об ошибке
            if (isNaN(inputText))
            {
                inputError = true;
                frontol.actions.showMessage("Введены некорректные данные!\nЗначение должно
быть числовым!", Icon.Error);
            }
        }
        //повторяется запрос данных, пока не будет введено корректное значение
    }
    while (inputError);
    //введенные данные преобразуются к числовому виду для дальнейшего использования
    result = Number(inputText);
    //далее располагается код, использующий введенное значение
}
```

10.2.1.4. Пример обработки исключений в сценарии

```
function readFile()
{
    fileName = "c:\\script.txt";
    try // Начало блока, в котором ожидается возникновение исключений
    {
        fso = new ActiveXObject("Scripting.FileSystemObject");
```

```

f = fso.OpenTextFile(fileName, 1); //Эта функция может сгенерировать
//исключение, например, если файл не существует
while (!f.AtEndOfStream)
{
    line = f.ReadLine(); //Также может сгенерировать исключение
    if (isNaN(line))
        frontol.actions.showError("Файл содержит некорректное значение '" + line +
"".");
    // ... Дальнейшая обработка строки файла ...
}
f.Close();
}
catch (e) //Начало блока обработки исключений
{
    if (e.message == "") //Выполнение прервано вызовом AO.Cancel
        //или AO.ShowError
    {
        f.Close();
        throw e; //Чтобы Frontol обработал исключение, сгенерированное вызовом
        //AO.Cancel или AO.ShowError в блоке try, оно передается дальше.
    }
    else
        switch (e.number) //Анализ кода ошибки системных исключений
        {
            case -2146828218:
                frontol.actions.showError("Проверьте разрешения для файла " + fileName +
".");
                break;
            case -2146828235:
                frontol.actions.showError("Файл " + fileName + " не найден." );
                break;
            default:
                frontol.actions.showError("Неизвестная ошибка: " + e.number + " " +
e.message);
        }
    }
}
}

```

10.3. Внутренние объекты Frontol

10.3.1. Класс Frontol

Объект класса Frontol всегда инициализируется при загрузке сценария.

10.3.1.1. Методы

| Метод | Описание |
|---|---|
| addEventListener (строка ИмяСобытия, строка Обработчик, логическое Фаза) | Добавить обработчик события (подробнее см. стр. 81) |
| removeEventListener (строка ИмяСобытия, строка Обработчик, логическое Фаза) | Удалить обработчик события |

| Метод | Описание |
|---|--|
| unloadData (целое ЗаданиеВыгрузки, целое ТипДиапазонаВыгрузки, НачалоДиапазонаВыгрузки, КонецДиапазонаВыгрузки*) | Выгрузка данных. Параметр ТипДиапазонаВыгрузки может принимать следующие значения: <ul style="list-style-type: none"> • 0 – новое; • 1 – текущая смена; • 2 – последняя смена; • 3 – все; • 4 – транзакции; • 5 – даты; • 6 – даты и время; • 7 – документы; • 8 – выгрузки; • 9 – смены; • 10 – операционный день. Если параметр КонецДиапазонаВыгрузки не задан, считается, что он равен параметру НачалоДиапазонаВыгрузки |

* – тип параметров НачалоДиапазонаВыгрузки и КонецДиапазонаВыгрузки зависит от значения параметра ТипДиапазонаВыгрузки

| Значения ТипДиапазонаВыгрузки | Тип параметров НачалоДиапазона/КонецДиапазона |
|-------------------------------|---|
| 0 – новое | Не используются |
| 1 – текущая смена | |
| 2 – последняя смена | |
| 3 – все | |
| 4 – транзакции | Целое |
| 5 – даты | Дата |
| 6 – даты и время | Дата и время |
| 7 – документы | Целое |
| 8 – выгрузки | |
| 9 – смены | |
| 10 – операционный день | Дата |

Различные форматы обмена поддерживают разные значения параметра ТипДиапазонаВыгрузки:

| Формат обмена | Поддерживаемые значения ТипДиапазонаВыгрузки |
|------------------------|--|
| АТОЛ (текстовые файлы) | Все значения |

| | |
|---------------------------|--|
| БЭСТ (DBF) | |
| СуперМАГ(DBF) | 2 – последняя смена; 9 – смены; 10 – операционный день |
| АСТОР 1.1 (DBF) | |
| АСТОР 1.2 (DBF) | |
| АСТОР 1.3 (TXT) | Все значения |
| GESTORI (текстовые файлы) | |
| ПИЛОТ (текстовые файлы) | |
| СуперМаг 2000/Plus (DB) | |
| UCS StoreHouse | |
| R-Keeper | |

10.3.1.2. Свойства

| Свойство | Тип | Доступ | Описание |
|-----------------|--|--------|--|
| actions | Объект класса Actions | Read | Действие |
| baseCurrency | Объект класса Currency | Read | Базовая валюта |
| codeWorkplace | Целое | Read | Код текущего рабочего места (в общем случае может отличаться от кода рабочего места, на котором был создан документ) |
| currency | Объект класса Currency | Read | Текущая валюта |
| currentDocument | Объект класса Document | Read | Предоставляет доступ к текущему документу |
| currentUser | Объект класса User | Read | Текущий пользователь |
| education | Целое | Read | Признак обучающего режима: <ul style="list-style-type: none"> • 0 – обучающий режим выключен; • 1 – обучающий режим включён. В поле содержится текущее состояние Frontol (в общем случае может отличаться от состояния, в котором был создан документ) |
| sessionNumber | Целое | Read | Текущая смена |

| Свойство | Тип | Доступ | Описание |
|---------------|--|--------|-----------------------------|
| shopNumber | Целое | Read | Номер магазина |
| sumCashDrawer | Дробное | Read | Сумма в денежном ящике |
| userValues | Объект класса UserValues | Read | Пользовательская информация |

10.3.2. Класс Actions (Действия)

10.3.2.1. Методы

| Метод | Описание |
|--|---|
| Cancel () | Отмена действий |
| displayScroll (строка Строка) | Вывод бегущей строки на дисплей покупателя |
| displayShow (строка Строка) | Вывод сообщения на дисплей покупателя |
| строка inputString (строка Заголовок, строка ЗначениеПоУмолчанию, целое МаксимальнаяДлинаВводимойСтроки, целое РежимВводаПароля) | Вывод на экран кассира диалогового окна для ввода произвольного значения. При закрытии окна по кнопке «Отмена» метод вернет значение null. Параметр РежимВводаПароля может принимать следующие значения: <ul style="list-style-type: none"> • 1 – символы вводимого текста будут заменяться на значок *; • 0 либо не указано – символы вводимого текста заменяться не будут |
| ShowError (строка Строка) | Вывод сообщения об ошибке с отменой действия |
| showMessage (строка Строка) | Показать сообщение |
| нажатаяКнопка showMessage (строка Строка, кнопкиИконка КнопкиИконка) | Показать сообщение с указанными кнопками и иконкой сообщения |
| нажатаяКнопка showMessage (строка Строка, кнопкиИконка КнопкиИконка, целое Таймаут) | Показать сообщение с указанными кнопками и иконкой сообщения. Окно сообщения будет закрыто после таймаута, заданного в секундах |
| wait (строка Сообщение, целое Таймаут) | Отображать сообщение в течение заданного времени |
| строка selectString (строка ЗаголовокДиалога, строка СтрокиЧерезРазделитель, строка ЗначенияЧерезРазделитель) | Выбрать значение из списка. При нажатии кнопки «Отмена» метод вернет значение null. |
| строка selectString (строка) | Если третий параметр не задан или выбранная пользователем строка лежит за пределами списка |

| Метод | Описание |
|--|---|
| ЗаголовокДиалога, СтрокиЧерезРазделитель) | строка значений, метод вернет номер строки (начиная от 1). В третьем параметре возвращается значение из списка. В качестве разделителя используется «\n». |

Методы `Cancel()` и `ShowError()` генерируют исключения, поэтому, если они были вызваны в блоке `try-catch`, то управление будет передано блоку `catch`, в котором необходимо вручную обработать сгенерированное исключение и, при необходимости, прекратить выполнение сценария. Если метод `ShowError()` был вызван в блоке `try-catch`, то управление будет передано блоку `catch`, и сообщение об ошибке не отобразится.

Пример обработки исключений см. в разделе «Пример обработки исключений в сценарии».



Если в окне ввода, показанном функцией `inputString`, воспользоваться подключенным к РМ устройством ввода (сканер, ридер магнитных карт), окно закроется, а считанные данные будут возвращены функцией.

10.3.2.2. Константы для `showMessage`

| Значения | Описание |
|--------------------------------------|--|
| Кнопки (Button) | |
| <code>Button.AbortRetryIgnore</code> | Кнопки «Прервать», «Повторить», «Игнорировать» |
| <code>Button.Ok</code> | Кнопка «ОК» |
| <code>Button.OkCancel</code> | Кнопки «ОК» и «Отмена» |
| <code>Button.RetryCancel</code> | Кнопки «Повторить», «Отмена» |
| <code>Button.YesNoCancel</code> | Кнопки «Да», «Нет», «Отмена» |
| <code>Button.YesNo</code> | Кнопки «Да», «Нет» |
| Иконка (Icon) | |
| <code>Icon.Asterisk</code> | Иконка «Звездочка» |
| <code>Icon.Error</code> | Иконка «Ошибка» |
| <code>Icon.Exclamation</code> | Иконка «Восклицательный знак» |
| <code>Icon.Hand</code> | Иконка «Рука» |
| <code>Icon.Information</code> | Иконка «Информация» |
| <code>Icon.Question</code> | Иконка «Знак вопроса» |
| <code>Icon.Stop</code> | Иконка «Стоп» |
| <code>Icon.Warning</code> | Иконка «Предупреждение» |

| Значения | Описание |
|-------------------------------|--|
| Нажатая кнопка (DialogResult) | |
| DialogResult.Abort | Нажата кнопка «Прервать» |
| DialogResult.Cancel | Нажата кнопка «Отмена» |
| DialogResult.Ignore | Нажата кнопка «Игнорировать» |
| DialogResult.Ok | Нажата кнопка «ОК» |
| DialogResult.No | Нажата кнопка «Нет» |
| DialogResult.Yes | Нажата кнопка «Да» |
| DialogResult.Retry | Нажата кнопка «Повторить» |
| DialogResult.Timeout | За требуемое время ни одна кнопка не была нажата |

10.3.3. ActivatedGiftCard (Активированная подарочная карта)

| Наименование | Тип | Доступ | Комментарий |
|-----------------|---|--------|---|
| marketingAction | Объект класса MarketingAction | Read | Маркетинговая акция, с помощью действия которой выполнялась активация/отмена активации подарочной карты |
| marketingEvent | Объект класса MarketingEvent | Read | Мероприятие, с помощью действия которого выполнялась активация/отмена активации подарочной карты |
| giftCard | Объект класса GiftCard | Read | Подарочная карта, для которой была выполнена активация/отмена активации |

10.3.4. Класс Address (Адрес)

| Свойство | Тип | Доступ | Описание |
|---|--------|--------|---|
| Свойства, значения которых одинаковы для всех адресов | | | |
| count | Целое | Read | Количество адресов |
| Свойства, значения которых для каждого адреса индивидуальны | | | |
| index | Целое | Read | Тип адреса: <ul style="list-style-type: none"> • 1 – фактический; • 2 – юридический |
| name | Строка | Read | Для юридического адреса возвращает строку «Юридический», а для фактического – «Фактический» |

| Свойство | Тип | Доступ | Описание |
|----------|--------|--------|----------|
| zipCode | Строка | Read | Индекс |
| city | Строка | Read | Город |
| street | Строка | Read | Улица |
| house | Строка | Read | Дом |
| room | Строка | Read | Квартира |

10.3.5. Класс Aspect (Разрезы)

| Свойство | Тип | Доступ | Описание |
|--|--------|----------------|---|
| Свойства, значения которых одинаковы для всех разрезов | | | |
| count | Целое | Read | Количество разрезов |
| Свойства, значения которых для каждого разреза индивидуальны | | | |
| aspectName | Строка | Read | Наименование разреза |
| aspectText | Строка | Read | Текст разреза |
| code | Целое | Read | Код значения разреза |
| index | Целое | Read/ Write | Номер разреза |
| name | Строка | Read | Наименование значения разреза |
| schemeName | Строка | Read | Наименование схемы |
| schemeText | Строка | Read | Дополнительная текстовая информация схемы разрезов |
| text | Строка | Read | Дополнительная текстовая информация разреза |

10.3.6. Класс Bonus (Бонус)

| Свойство | Тип | Доступ | Описание |
|---|---------------------------------------|----------------|--|
| Свойства, значения которых одинаковы для всех бонусов | | | |
| count | Целое | Read | Количество бонусов |
| Свойства, значения которых для каждого бонуса индивидуальны | | | |
| counter | Объект класса Counter | Read | Счётчик, по которому был начислен/возвращён бонус |
| index | Целое | Read/ Write | Номер бонуса |

| Свойство | Тип | Доступ | Описание |
|-----------------|---|--------|--|
| marketingAction | Объект класса MarketingAction | Read | Маркетинговая акция |
| marketingEvent | Объект класса MarketingEvent | Read | Мероприятие маркетинговой акции |
| paymentSystem | Объект класса PaymentSystem | Read | ПС, по которой был начислен/возвращён внешний бонус |
| sum | Дробное | Read | Сумма бонуса |
| type | Целое | Read | Тип бонуса: <ul style="list-style-type: none"> • 0 – внутренний бонус; • 1 – внешний бонус |

10.3.7. Класс Card (Карты)

| Свойство | Тип | Доступ | Описание |
|---|--|------------|---|
| Свойства, значения которых одинаковы для всех карт | | | |
| count | Целое | Read | Количество карт |
| Свойства, значения которых для каждой карты индивидуальны | | | |
| balance | Дробное | Read | Баланс карты (для платежных систем, поддерживающих запрос баланса при вводе бонусной карты) |
| classifier | Объект класса Classifier | Read | Классификаторы карты |
| code | Целое | Read | Код карты |
| counter | Объект класса Counter | Read | Счётчик |
| index | Целое | Read/Write | Номер карты |
| type | Объект класса CardType | Read | Вид карты |
| value | Строка | Read | Значение карты |

10.3.8. Класс CardType (Вид карты)

| Свойство | Тип | Доступ | Описание |
|----------|-------|--------|----------|
| code | Целое | Read | Код |

| | | | |
|------|--------|------|-------------------------------------|
| name | Строка | Read | Наименование |
| text | Строка | Read | Дополнительная текстовая информация |

10.3.9. Класс Classifier (Классификатор)

10.3.9.1. Методы

| Метод | Описание |
|---|---|
| Методы, работающие со всем списком классификаторов | |
| bind (целое КодКлассификатора) | <p>Связывание классификатора с текущим элементом. Возвращаемые значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 – при связывании классификатора с элементом возникла ошибка; • 1 – элемент успешно связан с классификатором |
| Методы, работающие с каждым классификатором индивидуально | |
| unBind() | <p>Удаление связи классификатора с текущим элементом</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 – при удалении связи классификатора с элементом возникла ошибка; • 1 – удаление связи успешно завершено |

10.3.9.2. Свойства

| Свойство | Тип | Доступ | Описание |
|---|--------|------------|----------------------------|
| Свойства, значения которых одинаковы для всех классификаторов | | | |
| count | Целое | Read | Количество классификаторов |
| Свойства, значения которых для каждого классификатора индивидуальны | | | |
| code | Строка | Read | Код классификатора |
| index | Целое | Read/Write | Номер классификатора |
| name | Строка | Read | Название классификатора |
| text | Строка | Read | Текст |

10.3.10. Класс Client (Клиент)

| Свойство | Тип | Доступ | Описание |
|-------------|--|--------|--|
| birthDate | Строка | Read | День рождение клиента |
| classifier | Объект класса Classifier | Read | Классификаторы клиента |
| code | Целое | Read | Код клиента |
| counter | Объект класса Counter | Read | Счётчик |
| memDate | Строка | Read | Знаменательная дата клиента |
| name | Строка | Read | Имя клиента |
| regDate | Строка | Read | Дата регистрации клиента |
| sex | Целое | Read | Пол клиента: <ul style="list-style-type: none"> • 0 – не указан; • 1 – мужской; • 2 – женский |
| text | Строка | Read | Текст клиента |
| description | Строка | Read | Дополнительные сведения |
| address | Объект класса Address | Read | Адрес |
| telephone | Строка | Read | Телефон |
| card | Объект класса Card | Read | Карты, зарегистрированные в документе, которые относятся к данному клиенту |
| parent | Объект класса ClientParent | Read | Родительские группы клиента |

10.3.11. Класс ClientCard (Связанные карты и клиенты)

| Свойство | Тип | Доступ | Описание |
|----------|--------------------------------------|--------|----------|
| client | Объект класса Client | Read | Клиент |
| card | Объект класса Card | Read | Карта |



Свойство **card** содержит значения новых карт, назначенных клиенту, а уже зарегистрированные карты клиента можно посмотреть через свойство **card** класса **Client**.

10.3.12. Класс ClientParent (Родительские группы клиента)

| Свойство | Тип | Доступ | Описание |
|---|--------|------------|------------------|
| Свойства, значения которых одинаковы для всех групп клиентов | | | |
| count | Целое | Read | Количество групп |
| Свойства, значения которых для каждой группы клиентов индивидуальны | | | |
| code | Целое | Read | Код группы |
| index | Целое | Read/Write | Номер группы |
| name | Строка | Read | Название группы |
| text | Строка | Read | Текст |



Родительские группы клиента перебираются в порядке убывания уровня вложенности.

10.3.13. Класс Comment (Комментарий)

| Свойство | Тип | Доступ | Описание |
|----------|--------|--------|--------------------------|
| code | Строка | Read | Код комментария |
| name | Строка | Read | Наименования комментария |
| text | Строка | Read | Текст комментария |

10.3.14. Класс Counter (Счётчик)**10.3.14.1. Методы**

| Метод | Описание |
|---|--|
| Методы, работающие со всеми счётчиками документа | |
| addValueByCode (целое КодВидаСчётчика, строка КодСчётчика, дробное Значение) | Изменение счётчика документа заданного вида и с заданным кодом |
| addValueByTypeCode (целое КодВидаСчётчика, дробное Значение) | Изменение всех счётчиков документа заданного вида на заданное значение |
| setValueByCode (целое КодВидаСчётчика, строка КодСчётчика, дробное Значение) | Установка начального значения счётчика документа заданного вида и с заданным кодом |
| setValueByTypeCode | Установка начального значения всех |

| Метод | Описание |
|---|---|
| (целое КодВидаСчётчика, дробное Значение) | счётчиков документа заданного вида |
| Методы, работающие с каждым счётчиком индивидуально | |
| addValue (дробное Значение) | Изменение счётчика на заданное значение |
| setValue (дробное Значение) | Установка начального значения счётчика |
| lockValue () | Включение кэширования |
| unlockValue () | Отключение кэширования |



При вызове `lockValue ()` Frontol запоминает текущее значение счётчика и более не изменяет документа, обратным ему является метод `unlockValue ()`

10.3.14.2. Свойства

| Свойство | Тип | Доступ | Описание |
|---|---|------------|---|
| Свойства, значения которых одинаковы для всех счётчиков | | | |
| count | Целое | Read | Количество счётчиков |
| Свойства, значения которых для каждого счётчика индивидуальны | | | |
| code | Строка | Read | Код счётчика |
| delta | Дробное | Read | Изменение значения счётчика в текущем документе |
| index | Целое | Read/Write | Номер счётчика |
| type | Объект класса CounterType | Read | Тип счётчика |
| value | Дробное | Read | Значение счётчика |

10.3.15. Класс CounterType (Вид счётчика)

| Свойство | Тип | Доступ | Описание |
|----------|--------|--------|--------------|
| code | Целое | Read | Код |
| name | Строка | Read | Наименование |

10.3.16. Класс Currency (Валюта)

| Свойство | Тип | Доступ | Описание |
|-----------------|---------|--------|--|
| bankCode | Строка | Read | Банковский код валюты |
| code | Целое | Read | Код валюты |
| name | Строка | Read | Наименование |
| precision | Дробное | Read | Точность округления |
| rateMul | Дробное | Read | Курс валюты в базовой валюте |
| rateDiv | Дробное | Read | Количество единиц валюты по отношению к курсу базовой валюты |
| rateMulOfficial | Дробное | Read | Официальный курс валюты: число условных единиц |
| rateDivOfficial | Дробное | Read | Официальный курс валюты: число единиц этой валюты |
| text | Строка | Read | Текст |

10.3.17. Класс Discount (Скидка)

| Свойство | Тип | Доступ | Описание |
|--|---|------------|---|
| Свойства, значения которых одинаковы для всех скидок | | | |
| count | Целое | Read | Количество скидок |
| totalSum | Дробное | Read | Итоговая сумма скидок |
| totalPercent | Дробное | Read | Итоговый процент скидок, рассчитанный от суммы документа или от суммы позиции, в зависимости от родительского объекта |
| Свойства, значения которых для каждой скидки индивидуальны | | | |
| index | Целое | Read/Write | Номер скидки |
| marketingAction | Объект класса MarketingAction | Read | Маркетинговая акция |
| marketingEvent | Объект класса MarketingEvent | Read | Маркетинговое мероприятие |
| sum | Дробное | Read | Сумма скидки |
| type | Целое | Read | Тип скидки: <ul style="list-style-type: none"> 2 – внутренняя автоматическая; |

| Свойство | Тип | Доступ | Описание |
|-----------|---------|--------|---|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> 6 – скидка дисконтной системы АСТОР |
| value | Дробное | Read | Значение скидки, указанное в действии мероприятия или переданное из внешних систем |
| valueType | Целое | Read | Тип скидки: <ul style="list-style-type: none"> 1 – процентная; 0 – суммовая |

10.3.18. Класс Document (Документ)

10.3.18.1. Методы

| Метод | Описание |
|---|---|
| addPayment (целое КодТипОплаты, дробное Сумма оплаты, целое КодВалютыОплаты) | Регистрирует оплаты. Если задан параметр КодВалютыОплаты, перед оплатой текущая валюта меняется на заданную |
| addPosition (строка ИмяПоляСправочникаТовары, строка ЗначениеПоляСправочника Товары, дробное ЦенаПозиции, дробное КоличествоПозиции, дробное СтоимостьПозиции, логическое ВыводитьНаДисплейПокупателя) | Добавляет в документ позиции |
| recalcAllDiscounts () | Вызывает пересчет скидок |
| stornoPayment (целое Индекс) | Сторнирование оплаты. Возвращает значение: <ul style="list-style-type: none"> 0 – при ошибке; 1 – при успешном удалении |
| dateRevaluation () | Возвращает значение даты переоценки для операции переоценки |
| timeRevaluation () | Возвращает значение времени переоценки для операции переоценки |
| accrualBonus (дробное Значение, целое КодВидаСчётчиков, Целое КодСчётчика) | Начисляет внутренний бонус: счётчик, соответствующий параметрам КодВидаСчётчиков и КодСчётчика, увеличивается на положительную величину, указанную в параметре Значение |
| refundBonus (дробное Значение, | Возвращает внутренний бонус: счётчик, |

| Метод | Описание |
|--|--|
| целое КодВидаСчётчиков, целое КодСчётчика) | соответствующий параметрам КодВидаСчётчиков и КодСчётчика, уменьшается на положительную величину, указанную в параметре Значение |
| cancelBonus (целое ИндексБонуса) | Отменяет бонус с индексом, указанным в параметре ИндексБонуса. Метод недоступен для внешних бонусов |
| addBonusPayment (дробное Сумма, целое КодВидаСчётчиков, целое КодСчётчика) | Выполняет оплату внутренним бонусом и уменьшает счётчик, соответствующий параметрам КодВидаСчётчиков и КодСчётчика, на положительную величину, указанную в параметре Сумма |
| addGiftCardPayment (дробное Сумма, Целое КодВидаПодарочныхКарт, Целое КодПодарочнойКарты) | Выполняет оплату подарочной картой с кодом КодПодарочнойКарты вида с кодом КодВидаПодарочныхКарт на положительную величину, указанную в параметре Сумма. Сумма списывается со счётчика, привязанного к виду подарочной карты с кодом КодВидаПодарочныхКарт |

Важные особенности:

- Для документа переоценки значение параметра КоличествоПозиции метода addPosition всегда будет = 1. Отрицательное значение данного параметра может быть указано только для документа вида «Обмен» (это будет означать возвращаемый товар).
- Если в качестве суммы оплаты в методе AddPayment передать 0, то регистрируется оплата по остатку.
- Если в методе AddPosition параметры «ИмяПоляСправочникаТовары» и «Значение» заданы, то добавляется товар, у которого значение поля, указанного в параметре «ИмяПоляСправочникаТовары», совпадает с параметром «Значение». Если будет найдено несколько таких товаров, то кассиру откроется список этих товаров для выбора. Если в качестве цены позиции передано пустое значение («null» или «undefined»), оно будет взято из карточки товара.
Если параметры «ИмяПоляСправочникаТовары» и «Значение» не заданы, то регистрируется позиция по свободной цене.
Имена полей справочника товаров см. в разделе «Структура таблиц БД» на стр. 296.
- Метод AddPosition может быть вызван из сценария в режиме «Расчет», если в документе отсутствуют оплаты.
- Методы accrualBonus, refundBonus и addBonusPayment работают, только если передан счётчик документа, который привязан либо к карте, либо к клиенту. Если счётчик не привязан ни к карте, ни к клиенту, вызов методов приведет к ошибке.
- Методы accrualBonus и addBonusPayment могут быть вызваны только в документе продажи. Метод refundBonus может быть вызван только в документе возврата/аннулирования. Метод cancelBonus может быть вызван только в документах продажи, возврата и аннулирования.

- Метод `addGiftCardPayment` может быть вызван только в документе продажи, и работает, только если передан номер активной подарочной карты, срок действия которой не истёк.

10.3.18.2. Свойства

| Свойство | Тип | Доступ | Описание |
|-----------------------------------|--|--------|--|
| <code>indexCurrentPosition</code> | Целое | Read | Номер активной (выделенной пользователем) позиции в чеке |
| <code>aspect</code> | Объект класса Aspect | Read | Разрез на документ |
| <code>barcode</code> | Строка | Read | Штрихкод документа |
| <code>bill</code> | Целое | Read | Признак печати счета: <ul style="list-style-type: none"> • 1 – счёт напечатан; • 0 – счёт не напечатан или отменён |
| <code>bonus</code> | Объект класса Bonus | Read | Бонусы документа |
| <code>nonFiscalPayment</code> | Объект класса NonFiscalPayment | Read | Оплата бонусом, подарочной картой |
| <code>quantityBuys</code> | Целое | Read | Количество покупок |
| <code>card</code> | Объект класса Card | Read | Карта |
| <code>client</code> | Объект класса Client | Read | Клиент |
| <code>cardValues</code> | Строка | Read | Карты документа, разделенные символом перевода строки |
| <code>stateCards</code> | Строка | Read | Состояние карты клиента: если в документе введена хотя бы одна карта, то возвращается строка «ВВЕДЕНА», а если нет, то пустая строка |
| <code>closePrintGroup*</code> | Объект класса PrintGroup | Read | Группа печати, на которой будет закрываться документ |
| <code>closeUser</code> | Объект класса User | Read | Пользователь, закрывший документ |
| <code>cancelComment</code> | Объект класса Comment | Read | Комментарий, выбранный при отмене документа |
| <code>counter</code> | Объект класса | Read | Счётчик |

| Свойство | Тип | Доступ | Описание |
|---------------------|--|--------|---|
| | Counter | | |
| dateClose | Строка | Read | Дата закрытия документа |
| dateOpen | Строка | Read | Дата открытия документа |
| discountDoc | Объект класса Discount | Read | Скидки на документ |
| documentForRefund | Объект класса Document | Read | Документ, содержащий невозвращенные позиции и оплаты для документов с операцией возврата и аннулирования на основании |
| employee | Объект класса Employee | Read | Сотрудник, заданный на документ |
| enterprise | Объект класса Enterprise | Read | Предприятие, на котором был создан документ |
| externalID | Строка | Read | Внешний идентификатор документа |
| quantityGuests | Целое | Read | Текущее количество посетителей |
| hallCode | Целое | Read | Код зала |
| hallName | Строка | Read | Наименование зала |
| hallPlaceCode | Целое | Read | Код ТО |
| hallPlaceName | Строка | Read | Наименование ТО |
| notificationBarcode | Строка | Read | Штрихкод, используемый в режиме оповещения марки |
| openComment | Объект класса Comment | Read | Комментарий, выбранный при открытии документа |
| openUser | Объект класса User | Read | Пользователь, открывший документ |
| orderId | Целое | Read | Идентификатор внешнего заказа |
| origin | Целое | Read | Тип операции, открывшей документ: <ul style="list-style-type: none"> • 0 – новый; • 1 – просмотр закрытого; • 2 – восстановление отмененного; • 3 – восстановление отложенного; • 4 – восстановление зарезервированного; • 5 – заказ; • 6 – внешний документ |

| Свойство | Тип | Доступ | Описание |
|----------------------|---|--------|---|
| ownerUser | Объект класса User | Read | Пользователь, владеющий документом в момент обращения |
| payment | Объект класса Payment | Read | Платеж |
| position | Объект класса Position | Read | Позиция |
| prepaidDocument | Объект класса Document | Read | Документ, для которого выполняется предоплата документом. Заполняется только для документа предоплаты |
| number | Целое | Read | Номер документа |
| reservationInfo | Объект класса ReservationInfo | | Информация резервирования |
| baseDocument | Объект класса Document | Read | Документ продажи, на основании которого делается возврат (определен только для документов возврата и аннулирования по номеру) |
| servicePrintInfo | Объект класса PrintInfo | Read | Информация платёжной системы для оплаты услуг |
| sum | Дробное | Read | Сумма документа |
| sumPrepaid | Дробное | Read | Сумма, на которую был предоплачен документ. Только для предоплачиваемого документа с типом операции «продажа» |
| sumRounding | Дробное | Read | Сумма округления |
| totalSum | Дробное | Read | Округленная итоговая сумма документа со всеми скидками, предоплатами, бонусами и т.д. |
| sumWithDiscs | Дробное | Read | Округленная итоговая сумма документа со всеми скидками (без предоплат, бонусов и т.д.) |
| tax | Объект класса TotalTax | Read | Итоги по налогам |
| timeClose | Строка | Read | Время закрытия документа |
| timeOpen | Строка | Read | Время открытия документа |
| totalSumDiscount | Дробное | Read | Округленная итоговая сумма скидки, с учётом всех скидок и бонусов |
| totalPercentDiscount | Дробное | Read | Округленное итоговое процентное значение скидки, с учётом всех скидок и бонусов |

| Свойство | Тип | Доступ | Описание |
|------------|--|--------|---|
| type | Объект класса DocumentType | | Вид документа |
| userValues | Объект класса UserValues | Read | Пользовательская информация о документе |

* – свойство используется для режимов «Вручную» и «Один документ на одну группу печати» работы с несколькими группами печати.

Важные особенности:

- Сумма программного денежного ящика возвращается в базовой валюте, а аппаратного – в валюте ККМ.
- Свойства `dateClose`, `timeClose`, `closeUser` принимают значения текущих даты, времени и пользователя, соответственно, при закрытии/отмене документа.
- При разделении документа по группам печати во время печати копии, счёта или марки значения свойств `quantityBuys`, `discountDoc`, `sum`, `totalSum`, `sumWithDiscs`, `tax`, `totalSumDiscount`, `totalPercentDiscount` заполняются в соответствии с группой печати устройства, на котором идёт печать.

10.3.19. Класс *DocumentType* (Вид документа)

| Свойство | Тип | Доступ | Описание |
|-----------|--------|--------|-------------------------------------|
| code | Целое | Read | Код |
| Свойство | Тип | Доступ | Описание |
| id | Строка | Read | Краткий идентификатор |
| name | Строка | Read | Наименование |
| operation | Целое | Read | Операция |
| text | Строка | Read | Дополнительная текстовая информация |

10.3.20. Класс *Employee* (Сотрудник)

| Свойство | Тип | Доступ | Описание |
|---|--------|------------|-------------------------|
| Свойства, значения которых одинаковы для всех сотрудников | | | |
| count | Целое | Read | Количество сотрудников |
| Свойства, значения которых для каждого сотрудника индивидуальны | | | |
| code | Целое | Read | Код сотрудника |
| name | Строка | Read | Наименование сотрудника |
| index | Целое | Read/Write | Номер сотрудника |

10.3.21. Класс Enterprise (Предприятие)

| Свойство | Тип | Доступ | Описание |
|-------------|--|--------|----------------------------|
| classifier | Объект класса Classifier | Read | Классификаторы предприятия |
| code | Целое | Read | Код предприятия |
| description | Строка | Read | Описание предприятия |
| name | Строка | Read | Наименование предприятия |
| text | Строка | Read | Текст |

10.3.22. Класс GiftCard (Подарочная карта)

| Наименование | Тип | Доступ | Комментарий |
|--------------|--|--------|---|
| code | Целое | Read | Код подарочной карты |
| value | Строка | Read | Номер подарочной карты |
| type | Объект класса GiftCardType | Read | Вид подарочных карт |
| counter | Объект класса Counter | Read | Счётчик |
| oldStatus | Целое | Read | Статус подарочной карты до выполнения действия |
| newStatus | Целое | Read | Статус подарочной карты после выполнения действия |
| startDate | Дата | Read | Дата начала действия подарочной карты |
| endDate | Дата | Read | Дата окончания действия подарочной карты |

10.3.23. Класс GiftCardType (Вид подарочных карт)

| Наименование | Тип | Доступ | Комментарий |
|---------------|---------|--------|---|
| code | Целое | Read | Код вида подарочных карт |
| name | Строка | Read | Название вида подарочных карт |
| text | Строка | Read | Текст вида подарочных карт |
| startBalance | Дробное | Read | Начальный баланс подарочных карт для данного вида |
| paymentMethod | Целое | Read | Способ оплаты: |

| Наименование | Тип | Доступ | Комментарий |
|--------------|-----|--------|---|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> • 0 – на всю сумму номинала (оплата меньше суммы номинала запрещена); • 1 – на сумму в пределах номинала (при оплате остаток баланса сгорает); • 2 – на сумму в пределах номинала (возможна многократная оплата до обнуления баланса) |

10.3.24. Класс *Group Modifiers* (Группа модификаторов)

| Свойство | Тип | Доступ | Описание |
|----------|--------|--------|-----------------------------------|
| code | Целое | Read | Код группы модификаторов |
| name | Строка | Read | Наименование группы модификаторов |
| text | Строка | Read | Текст группы модификаторов |

10.3.25. Класс *Marketing Action* (Маркетинговая акция)

| Свойство | Тип | Доступ | Описание |
|----------|--------|--------|-------------------------------------|
| code | Целое | Read | Код маркетинговой акции |
| name | Строка | Read | Наименование маркетинговой акции |
| text | Строка | Read | Дополнительная текстовая информация |

10.3.26. Класс *Marketing Event* (Мероприятие маркетинговой акции)

| Свойство | Тип | Доступ | Описание |
|----------|--------|--------|--|
| code | Целое | Read | Код мероприятия маркетинговой акции |
| name | Строка | Read | Наименование мероприятия маркетинговой акции |
| text | Строка | Read | Дополнительная текстовая информация |

10.3.27. Класс Modifier (Модификаторы)

| Свойство | Тип | Доступ | Описание |
|---|--|----------------|--|
| Свойства, значения которых одинаковы для всех модификаторов | | | |
| count | Целое | Read | Количество модификаторов |
| group | Объект класса GroupModifiers | Read | Для персональных модификаторов возвращает группу, заданную у товара, а для общих – группу, заданную в настройке «Группа общих модификаторов» |
| Свойства, значения которых для каждого модификатора индивидуальны | | | |
| code | Целое | Read | Код модификатора |
| countSelected | Целое | Read | Количество выборов модификатора |
| index | Целое | Read/ Write | Номер модификатора |
| factor | Дробное | Read | Коэффициент, указанный в карточке модификатора |
| name | Строка | Read | Наименование модификатора |
| parent | Объект класса ModifierParent | Read | Родительские группы модификаторов |
| specificWeight | Целое | Read | Удельный вес |
| text | Строка | Read | Текст |
| quantity | Дробное | Read | Количество товара, списанного по этому модификатору, если товар не задан, то значение равно countSelected |
| ware | Объект класса Ware | Read | Товар, связанный с модификатором. Если товар связан с модификатором, то объект существует. Если товар не указан, то возвращает товар, у которого заполнено только свойство code, и оно равно 0 |

10.3.28. Класс ModifierParent (Родительские группы модификатора)

| Свойство | Тип | Доступ | Описание |
|--|-------|--------|-------------------------------|
| Свойства, значения которых одинаковы для всех родительских групп модификаторов | | | |
| count | Целое | Read | Количество родительских групп |

| Свойство | Тип | Доступ | Описание |
|---|--------|------------|-----------------------------------|
| Свойства, значения которых для каждой родительской группы модификаторов индивидуальны | | | |
| code | Целое | Read | Код группы модификаторов |
| index | Целое | Read/Write | Номер группы |
| name | Строка | Read | Наименование группы модификаторов |
| text | Строка | Read | Текст группы модификаторов |

10.3.29. Класс *NonFiscalPayment* (Нефискальная оплата)

| Наименование | Тип | Доступ | Описание |
|---|---|------------|---|
| Свойства, значения которых одинаковы для всех нефискальных оплат | | | |
| count | Целое | Read | Количество нефискальных оплат |
| totalSum | Дробное | Read | Сумма всех нефискальных оплат |
| totalPercent | Дробное | Read | Процент суммы всех нефискальных оплат, рассчитанный от суммы документа или от суммы позиции, в зависимости от родительского объекта |
| Свойства, значения которых для каждой для каждой оплаты индивидуальны | | | |
| counter | Объект класса Counter | Read | Счётчик, если была выполнена оплата внутренним бонусом |
| index | Целое | Read/Write | Номер нефискальной оплаты |
| marketingAction | Объект класса MarketingAction | Read | Маркетинговая акция, с помощью действия которой была выполнена оплата внутренним бонусом или подарочной картой |
| marketingEvent | Объект класса MarketingEvent | Read | Мероприятие, с помощью действия которого была выполнена оплата внутренним бонусом или подарочной картой |
| paymentSystem | Объект класса PaymentSystem | Read | Платежная система, если была выполнена оплата внешним бонусом |
| sum | Дробное | Read | Сумма оплаты |
| type | Целое | Read | Тип оплаты: <ul style="list-style-type: none"> • 4 – внешним бонусом; |

| Наименование | Тип | Доступ | Описание |
|--------------|--|--------|--|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> • 5 – внутренним бонусом; • 6 – подарочными картами |
| giftCard | Объект класса GiftCard | Read | Подарочная карта, если была выполнена оплата подарочной картой |

10.3.30. Класс Print (Печать)

10.3.30.1. Методы

| Метод | Описание |
|--|--|
| cancel () | Отмена печати |
| printBarcode (строка ШК, логическое ПечататьЦифры, целое Высота, целое Масштаб) | Печать штрихкода типа EAN13. Параметр «Масштаб» не работает для принтера чеков |
| printBarcode (строка ШК, логическое ПечататьЦифры, целое Высота, целое Масштаб, целое ШтрихКодТип) | Печать штрихкода с выбором типа штрихкода. Параметр ШтрихКодТип может принимать одно из двух значений: <ul style="list-style-type: none"> • 0 – штрихкод типа EAN/UPC; • 1 – штрихкод типа Code 39 |
| printCenterString (строка Строка, символ Разделитель) | Печать строки с выравниванием по центру |
| printLRString (строка Строка1, строка Строка2, символ Разделитель) | Печать строки с выравниванием по краям |
| printLRStringL (строка Строка1, строка Строка2, символ Разделитель) | Печать строки с выравниванием по краям и переносом строки влево |
| printLRStringLF (строка Строка1, строка Строка2, символ Разделитель) | Печать строки с выравниванием по краям и переносом строки вправо |
| printString (строка Строка) | Печать строки |
| printStringWordWrap (строка Строка) | Печать строки с переносом слов |
| showError (строка Строка) | Отмена печати и вывод сообщения об ошибке |
| строка addCharLeft (строка Строка, | Добавление нулей слева |

| Метод | Описание |
|--|---|
| символ Разделитель, целое Количество) | |
| строка formatCurrency (дробное Значение) | Преобразование значения количества в соответствии с региональными настройками |
| строка formatPercent (дробное Значение) | Преобразование процентного значения в число с 2 знаками после запятой |
| строка formatQuantity (дробное Значение) | Преобразование значения количества в соответствии с настройками Frontol |
| строка moneyToString (дробное Значение, логическое ПечататьКопейки) | Преобразование значения денежных единиц в строку |
| строка quantityToString (дробное Значение) | Преобразование значения количества в строку |
| printPicture (строка ИмяФайла) | Печать рисунка (используется только формат BMP) |
| beep () | Гудок принтера чеков |
| ring () | Кухонный звонок |
| Методы, которые доступны только для ККМ | |
| printBarcodeEx (строка ШК, логическое ПечататьЦифры, целое Высота, целое Масштаб, целое ШтрихКодТип, целое Выравнивание, целое ЛевыйОтступ) | <p>Печать штрихкода с выбором типа штрихкода, типа выравнивания и значения левого отступа.</p> <p>Выравнивание:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 – по левому краю; • 1 – по центру; • 2 – по правому краю. <p>Отступ слева: 0 ... 65535 (в точках)</p> |
| printPictureEx (строка ИмяФайла, целое Масштаб, целое Выравнивание, целое ЛевыйОтступ) | <p>Печать рисунка из указываемого файла с заданным отступом.</p> <p>Выравнивание:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 – по левому краю; • 1 – по центру; • 2 – по правому краю. <p>Отступ слева: 0 ... 65535 (в точках)</p> |
| fullCut () | Полная отрезка чековой ленты |
| partialCut () | Частичная отрезка чековой ленты |
| printLoadedPicture | Печать картинки по номеру, записанную в память ККМ, |

| Метод | Описание |
|---|--|
| (целое wtAIndex, целое AAlignment, целое ALeftMargin) | с заданным выравниванием и отступом от левого края |

Методы `Cancel()` и `ShowError()` генерируют исключения, поэтому, если они были вызваны в блоке кода `try-catch`, то управление будет передано блоку `catch`, в котором необходимо вручную обработать сгенерированное исключение и, при необходимости, остановить печать. Если метод `ShowError()` был вызван в блоке `try-catch`, то управление будет передано блоку `catch`, и сообщение об ошибке не отобразится.

Пример обработки исключений см. в разделе «Пример обработки исключений в сценарии».

Если ККМ, на которой осуществляется печать, не имеет отрезчика чековой ленты, вызов методов `fullCut()` и `partialCut()` приведет к ошибке и прекращению печати.

Если в шаблоне есть вызов метода `ring()`, но вместо звонка подключен денежный ящик, то ДЯ будет открыт.

10.3.30.2. Свойства

| Свойство | Тип | Доступ | Описание |
|---|--|----------------|--|
| <code>charLineLength</code> | Целое | Read | Ширина печатной ленты |
| <code>deviceName</code> | Строка | Read | Наименование устройства, производящего печать документа |
| <code>printGroup</code> | Объект класса PrintGroup | Read | Группа печати, для которой идёт печать |
| <code>printFinalCliche</code> | Целое | Read/ Write | Печать клише: <ul style="list-style-type: none"> • 0 – выключено; • 1 – включено |
| Свойства, которые доступны только для принтеров чеков | | | |
| <code>alignment</code> | Целое | Read/ Write | Выравнивание элемента документа: <ul style="list-style-type: none"> • 0 – по левому краю; • 1 – по центру; • 2 – по правому краю |
| <code>charRotation</code> | Целое | Read/ Write | Вращение символов текста (по часовой стрелке): <ul style="list-style-type: none"> • 0 – нет поворота; • 1 – поворот на 90°; • 2 – поворот на 180°; • 3 – поворот на 270° |

| Свойство | Тип | Доступ | Описание |
|---------------|-------|----------------|--|
| color | Целое | Read/ Write | Устанавливает цвет шрифта печатаемого текста: <ul style="list-style-type: none"> • 0 – чёрный (обычный для данного картриджа); • 1 – альтернативный (для двухцветных картриджей) |
| fontBold | Целое | Read/ Write | Установка атрибута «Жирный шрифт» для текстовой строки: <ul style="list-style-type: none"> • 0 – выключено; • 1 – включено |
| fontDblHeight | Целое | Read/ Write | Установка атрибута «Шрифт двойной высоты» для текстовой строки: <ul style="list-style-type: none"> • 0 – выключено; • 1 – включено |
| fontDblWidth | Целое | Read/ Write | Установка атрибута «Шрифт двойной ширины» для текстовой строки: <ul style="list-style-type: none"> • 0 – выключено; • 1 – включено |
| fontIndex | Целое | Read/ Write | Установка индекса шрифта, которым будет напечатан текст. Вид шрифта и его размер, соответствующий каждому индексу, зависит от модели принтера чеков |
| fontItalic | Целое | Read/ Write | Установка атрибута «Курсив» для текстовой строки: <ul style="list-style-type: none"> • 0 – выключено; • 1 – включено |
| fontNegative | Целое | Read/ Write | Установка атрибута «Негатив» для текстовой строки: <ul style="list-style-type: none"> • 0 – выключено; • 1 – включено |
| fontOverLine | Целое | Read/ Write | Установка атрибута «Надчёркнутый шрифт» для текстовой строки: <ul style="list-style-type: none"> • 0 – выключено; • 1 – включено |

| Свойство | Тип | Доступ | Описание |
|----------------|-------|----------------|--|
| fontUnderLine | Целое | Read/ Write | Установка атрибута «Подчёркнутый шрифт» для текстовой строки: <ul style="list-style-type: none"> • 0 – выключено; • 1 – включено |
| lineSpacing | Целое | Read/ Write | Установка межстрочного интервала в десятых долях миллиметра. Допустимые значения от 0 до 250 |
| textNewLine | Целое | Read/ Write | Перевод «каретки» на новую строку после печати текста: <ul style="list-style-type: none"> • 0 – выключено; • 1 – включено |
| textUpSideDown | Целое | Read/ Write | Установка атрибута «Перевернутый текст» для текстовой строки: <ul style="list-style-type: none"> • 0 – выключено; • 1 – включено |
| zeroSlashed | Целое | Read/ Write | Установка способа печати символа «0»: <ul style="list-style-type: none"> • 0 – перечёркнутый; • 1 – перечёркнутый |

При использовании свойств управления шрифтом и атрибутами текста следует учитывать возможности подключенного принтера чеков. Если какое-либо свойство или значение свойства не поддерживается принтером, при выполнении скрипта шаблона в режиме регистрации возникнет ошибка. Подробнее можно прочитать в документации к драйверу принтера чека.



printLRString(“Молоко 1л”,“2x24.50”,“_”):

Молоко 1л_____2x24.50

printLRStringLF(“Молоко \“Домик в деревне\” 1л”,“2x24.50”,“_”):

Молоко “Домик в деревне” 1л_____
_____2x24.50

printCenterString(“Спасибо за покупку!”,“_”):

_____Спасибо за покупку!_____

10.3.31. Класс PrintGroup (Группа печати)

| Свойство | Тип | Доступ | Описание |
|----------|--------|--------|------------------------|
| code | Целое | Read | Код группы печати |
| name | Строка | Read | Название группы печати |
| text | Строка | Read | Текст группы печати |

10.3.32. Класс PrintInfo (Печатаемая информация)

| Свойство | Тип | Доступ | Описание |
|---------------|---|------------|--|
| printGroup | Объект класса PrintGroup | Read | Группа печати позиций продаж услуг, для которых сформирована печатаемая информация |
| paymentSystem | Объект класса PaymentSystem | Read | Платёжная система, от которой получена печатаемая информация |
| index | Целое | Read/Write | Номер информации |
| count | Целое | Read | Количество информации |
| info | Строка | Read | Многострочная отформатированная информация для печати |

10.3.33. Класс PaymentSystem (Платёжная система)

| Свойство | Тип | Доступ | Описание |
|----------|--------|--------|---------------------------------|
| code | Целое | Read | Код платёжной системы |
| name | Строка | Read | Название платёжной системы |
| protocol | Целое | Read | Код протокола платёжной системы |
| text | Строка | Read | Текст платёжной системы |

10.3.34. Класс ReservationInfo (Информация резервирования)

| Свойство | Тип | Доступ | Описание |
|----------|--------|--------|--|
| comment | Строка | Read | Комментарий |
| date | Строка | Read | Дата начала резервирования |
| duration | Целое | Read | Продолжительность резервирования в минутах |

| | | | |
|------|--------|------|-----------------------------|
| time | Строка | Read | Время начала резервирования |
|------|--------|------|-----------------------------|

10.3.35. Класс *Payment* (Оплаты)

| Свойство | Тип | Доступ | Описание |
|--|---|------------|---|
| Свойства, значения которых одинаковы для всех оплат | | | |
| count | Целое | Read | Количество оплат |
| Свойства, значения которых для каждой оплаты индивидуальны | | | |
| counter | Объект класса Counter | Read | Счётчик |
| index | Целое | Read/Write | Номер оплаты |
| marketingAction | Объект класса MarketingAction | Read | Маркетинговая акция |
| marketingEvent | Объект класса MarketingEvent | Read | Мероприятие |
| number | Целое | Read | Порядковый номер регистрации оплаты |
| paymentCurrency | Объект класса Currency | Read | Валюта платежа |
| paymentSystem | Объект класса PaymentSystem | Read | Платежная система, с помощью которой выполнялась оплата |
| sumInBaseCurrency | Дробное | Read | Сумма, оплаченная в валюте и переведенная в базовую |
| sumInPaymentCurrency | Дробное | Read | Сумма клиента в валюте |
| type | Объект класса PaymentType | Read | Вид оплаты |
| giftCard | Объект класса GiftCard | | Подарочная карта, с помощью которой выполнялась оплата |

10.3.36. Класс *PaymentType* (Тип оплаты)

| Свойство | Тип | Доступ | Описание |
|-----------|--------|--------|-------------------------------------|
| code | Целое | Read | Код |
| name | Строка | Read | Наименование |
| text | Строка | Read | Дополнительная текстовая информация |
| operation | Целое | Read | Операция: |

| Свойство | Тип | Доступ | Описание |
|----------|-----|--------|--|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> • 0 – нет; • 1 – оплата банковской картой; • 3 – оплата внутренней предоплатой |

10.3.37. Класс *Position* (Позиции)

10.3.37.1. Методы

| Метод | Описание |
|--|--|
| <code>setSpecialPrice</code> (дробное Спеццена, Целое ПризнакДисконтируемости) | <p>Устанавливает спеццену товара в позиции с учётом последующей дисконтируемости.</p> <p>В зависимости от значения параметра <code>ПризнакДисконтируемости</code> позиция с установленной спецценой:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 – исключается из распределения скидок; • 1 – не исключается из распределения скидок. <p>Спеццена, установленная методом <code>setSpecialPrice</code>, срабатывает после спеццен существующих маркетинговых акций</p> |
| <code>setQuantity</code> (дробное НовоеКоличество) | Устанавливает новое количество товара в позиции |
| <code>setStorno</code> (целое ИзмененныйПризнакСторно) | Меняет признак сторно позиции, если она ещё не сторнирована, с учётом ограничений |
| <code>setECRDepartment</code> (целое НоваяСекцияПозиции) | Устанавливает у позиции секцию в ККМ |
| <code>setLockedPrice</code> (дробное НоваяЦенаПозиции) | Функция устанавливает у товара цену без учета ограничений на максимальную скидку/минимальную цену, при этом с позиции снимаются уже начисленные на неё скидки. После вызова метода становится невозможным изменение количества, цены, скидки на позицию и объединение позиций |

Важные особенности:

- В методах `SetPrice`, `SetQuantity`, `SetStorno` действуют те же ограничения, что и при ручном редактировании позиции кассиром.
- Вызов метода `SetQuantity` в документе переоценки запрещен.

- При использовании метода `SetECRDepartment` надо учитывать, что изменение секции не имеет смысла в документах возврата и аннулирования на основании, а в документе обмена запрещена регистрация позиций на разные секции.

10.3.37.2. Свойства

| Свойство | Тип | Доступ | Описание |
|---|--|--------|--|
| Свойства, значения которых одинаковы для всех позиций | | | |
| count | Целое | Read | Количество позиций |
| Свойства, значения которых для каждой позиции индивидуальны | | | |
| aspect | Объект класса Aspect | Read | Разрезы на позицию |
| barcode | Строка | Read | Штрихкод |
| billPrintGroup | Объект класса PrintGroup | Read | Группа печати счета |
| nonFiscalPayment | Объект класса NonFiscalPayment | Read | Распределение оплаты бонусом, подарочной картой по позициям |
| closePrintGroup* | Объект класса PrintGroup | Read | Группа печати чека |
| comment | Объект класса Comment | Read | Комментарий, выбранный при сторнировании позиции |
| commonModifiers | Объект класса Modifier | Read | Общие модификаторы товара |
| cookOrder | Целое | Read | Очередность подачи блюд |
| copyPrintGroup | Объект класса PrintGroup | Read | Группа печати копии |
| discountDoc | Объект класса Discount | Read | Скидки на документ, распределённые по позициям |
| discountEnabled | Целое | Read | Скидки: <ul style="list-style-type: none"> • 0 – включены; • 1 – выключены |
| discountPos | Объект класса Discount | Read | Скидки на позицию |
| ECRDepartment | Целое | Read | Секция товара |
| employee | Объект класса Employee | Read | Сотрудник, заданный на позицию |

| Свойство | Тип | Доступ | Описание |
|-------------------------|--|----------------|--|
| index | Целое | Read/ Write | Номер позиции |
| notification Barcode | Строка | Read | Штрихкод, используемый в режиме оповещения позиции |
| number** | Целое | Read | Отображаемый номер позиции |
| personalModifiers | Объект класса Modifier | Read | Персональные модификаторы товара |
| id | Целое | Read | Уникальный идентификатор позиции |
| price | Дробное | Read | Цена позиции с учётом ограничений и спеццен |
| totalPrice | Дробное | Read | Итоговая цена |
| quantity | Дробное | Read | Количество зарегистрированного товара |
| printStamp Quantity | Дробное | Read | Изменение количества относительно предыдущей марки |
| regDate | Строка | Read | Дата регистрации позиции |
| regDateTime | Дробное | Read | Число миллисекунд с полночи 01.01.1970 до момента регистрации позиции |
| regTime | Строка | Read | Время регистрации позиции |
| specialPrice | Объект класса SpecialPrice | Read | Специальная цена, сработавшая на данную позицию |
| stampPrintGroup | Объект класса PrintGroup | Read | Группа печати марки |
| storno | Целое | Read | Признак сторно |
| sum | Дробное | Read | Сумма позиции |
| sumRounding | Дробное | Read | Сумма округления |
| totalSum | Дробное | Read | Округленная итоговая сумма позиции со всеми скидками, предоплатами, бонусами и т.д. |
| sumWithDiscs | Дробное | Read | Округленная итоговая сумма позиции со всеми скидками (без предоплат, бонусов и т.д.) |
| priceWithDiscs | Дробное | Read | Округленная цена позиции со всеми скидками (без предоплат, бонусов и т.д.) |
| sumWithoutTax | Дробное | Read | Сумма без налогов |

| Свойство | Тип | Доступ | Описание |
|----------------------|---|--------|--|
| tax | Объект класса Tax | Read | Налоги на позицию |
| totalSumDiscount | Дробное | Read | Округленная итоговая сумма скидок на позицию с учётом бонусов |
| totalPercentDiscount | Дробное | Read | Округленное итоговое процентное значение скидок на позицию с учётом бонусов |
| ware | Объект класса Ware | Read | Товар, зарегистрированный в позиции. Для позиции по свободной цене в свойстве Ware возвращается товар, у которого заполнено только свойство Code и оно равно 0 |
| activatedGiftCard | Объект класса ActivatedGiftCard | Read | Активированная подарочная карта |

* – свойство используется для режима «Один документ на несколько групп печати», в других режимах свойство будет содержать группу с кодом 0.

** – этот номер позиции отображается в интерфейсе кассира в табличной части документа. При этом для сторнированных позиций он равен нулю (не отображается), а для остальных всегда последовательно увеличивается. При сторнировании позиции этот номер пересчитывается для всех позиций.

10.3.38. Класс *SpecialPrice* (Специальная цена)

| Свойство | Тип | Доступ | Описание |
|-----------------|---|--------|--|
| marketingAction | Объект класса MarketingAction | Read | Маркетинговая акция, по которой была начислена спеццена или цена из прайс-листа |
| marketingEvent | Объект класса MarketingEvent | Read | Маркетинговое мероприятие, по которому была начислена спеццена или цена из прайс-листа |
| price | Дробное | Read | Для спеццены: цена, указанная в действии мероприятия. Для цены из прайс-листа: цена из прайс-листа, указанного в действии |
| originalPrice | Дробное | Read | Первоначальная цена позиции, которая была заменена спецценой/ценой из прайс-листа |
| type | Целое | Read | Тип цены: <ul style="list-style-type: none"> • 0 – спеццена; • 1 – цена из прайс-листа |

| Свойство | Тип | Доступ | Описание |
|-----------|---|--------|------------|
| priceList | Объект класса PriceList | Read | Прайс-лист |

10.3.39. Класс PriceList (Прайс-лист)

| Свойство | Тип | Доступ | Описание |
|----------|--------|--------|-----------------------|
| code | Целое | Read | Код вида цен |
| name | Строка | Read | Наименование вида цен |
| text | Строка | Read | Текст вида цен |

10.3.40. Класс TotalTax (Итоги по налогам)

| Свойство | Тип | Доступ | Описание |
|---|---------|------------|------------------------|
| Свойства, значения которых одинаковы для всех налогов | | | |
| count | Целое | Read | Количество налогов |
| totalSum | Дробное | Read | Итоговая сумма налогов |
| Свойства, значения которых для каждого налога индивидуальны | | | |
| index | Целое | Read/Write | Номер налога |
| sum | Дробное | Read | Сумма налога |
| taxRateText | Строка | Read | Текст налога |
| taxRateValue | Дробное | Read | Значение налога |

10.3.41. Класс Tax (Налоги)

| Свойство | Тип | Доступ | Описание |
|---|---------|------------|------------------------|
| Свойства, значения которых одинаковы для всех налогов | | | |
| count | Целое | Read | Количество налогов |
| totalSum | Дробное | Read | Итоговая сумма налогов |
| Свойства, значения которых для каждого налога индивидуальны | | | |
| baseSum | Дробное | Read | База налога |
| index | Целое | Read/Write | Номер налога |

| Свойство | Тип | Доступ | Описание |
|--------------|---------|--------|------------------------|
| sum | Дробное | Read | Сумма |
| taxGroupText | Строка | Read | Текст налоговой группы |
| taxRateText | Строка | Read | Текст налога |
| taxRateValue | Дробное | Read | Значение налога |

10.3.42. Класс User (Пользователь)

| Свойство | Тип | Доступ | Описание |
|----------|--------|--------|------------------|
| code | Целое | Read | Код пользователя |
| name | Строка | Read | Имя пользователя |
| text | Строка | Read | Текст |

10.3.43. Класс UserValues (Пользовательская информация)

10.3.43.1. Методы

| Метод | Описание |
|---|---|
| clear() | Удаляет все пользовательские переменные. Если в документе отсутствует переменная с запрашиваемым идентификатором, возвращает пустую строку |
| delete (строка Идентификатор) | Удаление переменной |
| строка get (строка Идентификатор) | Возвращает значение переменной |
| set (строка Идентификатор, строка Значение) | Создает переменную с указанным идентификатором и присваивает ей значение. Если переменная с таким идентификатором уже существует, ей будет присвоено новое значение. Идентификатор переменной является регистронезависимым и может содержать любые символы. Значение переменной также может содержать любые символы. |

10.3.43.2. Свойства

| Свойство | Тип | Доступ | Описание |
|----------|-------|--------|-----------------------|
| count | Целое | Read | Количество переменных |

10.3.44. Класс WareParent (Родительские группы товара)

| Свойство | Тип | Доступ | Описание |
|--|---------|------------|--------------------------------|
| Свойства, значения которых одинаковы для всех групп товаров | | | |
| count | Целое | Read | Количество групп |
| Свойства, значения которых для каждой группы товаров индивидуальны | | | |
| code | Целое | Read | Код группы |
| description | Строка | Read | Описание группы |
| index | Целое | Read/Write | Номер группы |
| mark | Строка | Read | Артикул |
| maxDiscount | Дробное | Read | Максимальная скидка для группы |
| minPrice | Дробное | Read | Минимальная цена |
| name | Строка | Read | Название группы |
| text | Строка | Read | Текст |



Родительские группы товара перебираются в порядке убывания уровня вложенности.

10.3.45. Класс Ware (Товар)

| Свойство | Тип | Доступ | Описание |
|-------------|--|--------|---|
| classifier | Объект класса Classifier | Read | Классификаторы товара |
| code | Целое | Read | Код товара |
| description | Строка | Read | Описание товара |
| fracSale | Целое | Read | Дробное количество (весовой): <ul style="list-style-type: none"> • 0 – запрещено; • 1 – разрешено |

| Свойство | Тип | Доступ | Описание |
|-------------|--|--------|------------------------------|
| GTD | Строка | Read | ГТД товара |
| life | Строка | Read | Срок годности товара |
| mark | Строка | Read | Артикул товара |
| maxDiscount | Дробное | Read | Максимальная скидка на товар |
| minPrice | Дробное | Read | Минимальная цена на товар |
| name | Строка | Read | Наименование товара |
| parent | Объект класса WareParent | Read | Родительские группы товара |
| price | Дробное | Read | Цена из карточки товара |
| remain | Дробное | Read | Остаток товара |
| series | Строка | Read | Серия товара |
| text | Строка | Read | Текст |

11. Формирование шаблонов в редакторе FastReport

При помощи встроенного редактора макетов **FastReport** можно создавать и печатать документы, отчёты и ценники для принтера документов на основе таблиц базы данных (кассовые транзакции, товары, платёжные карты и т. д.).

Стандартный набор функций **FastReport** расширен дополнительными возможностями:

- **Функция MoneyToString** (Val: double; ShowCoins: boolean): String – перевод суммы в прописную форму (например, «шестнадцать рублей»).
- **Функция ExportReport** (ExportFormat: integer; FileName: string): boolean – экспорт отчетов/шаблонов после печати или закрытия окна предпросмотра. Параметр ExportFormat может принимать следующие значения:
 - 1 – CSV;
 - 2 – HTML;
 - 3 – PDF;
 - 4 – RTF;
 - 5 – SimpleText;
 - 6 – TXT;
 - 7 – XLS;
 - 8 – BMP;
 - 9 – TIFF;
 - 10 – JPEG;
 - 11 – GIF.
- **Функция ValueByName** (UserValues; Name: String): String – возвращает значение пользовательской переменной. Параметр UserValues имеет тип «строка» и должен содержать список пользовательских переменных вида «"Переменная1 = Значение",..., "ПеременнаяN = ЗначениеN"». Параметр Name содержит имя необходимой переменной.
- **Процедура StopReport** – прекращает построение отчёта.



После вызова процедуры **StopReport** рекомендуется вызывать процедуру **Exit** для корректного завершения работы с отчетом.

Подробное описание редактора см. в электронной версии документации на **FastReport**, входящей в комплект поставки (файл *Fruser.chm*).

11.1. Набор данных шаблонов документов

При формировании шаблона доступен следующий набор данных:

- **Заголовок чека** – данные чека в целом.

- **Оплаты чека** – данные оплат чека.
- **Печать** – данные печати чека.
- **Позиции чека** – данные отдельных позиций чека.

11.1.1. Заголовок чека

| Параметр | Описание |
|--|---|
| Нет | Пустое поле |
| Вид док | Вид документа |
| Вид док индекс/из | В данной версии Frontol поле не используется |
| Карта клиента | Номер карты клиента |
| Имя клиента | Имя клиента |
| Карта клиента введена | Принимает значение ВВЕДЕНА, если при регистрации товара была введена карта клиента |
| Кассир откр док | Пользователь, открывший данный документ |
| Сумма | Сумма документа |
| Итоговая сумма | Округленная итоговая сумма документа со всеми скидками, предоплатами, бонусами и т.д. |
| Итоговая сумма в текущей валюте | Округленная итоговая сумма документа со всеми скидками, предоплатами, бонусами и т.д. в текущей валюте |
| Сумма скидок на позиции | Сумма всех скидок на позиции |
| Процент скидок на позиции | Значение всех скидок на позиции |
| Сумма скидок на документ | Сумма всех скидок на документ |
| Процент скидок на документ | Значение всех скидок на документ |
| Значения скидок на документ | Значения всех скидок на документ, начисленных на данную позицию. Разделяются пробелом |
| Текст мероприятий для скидок на документ | Текст мероприятий для скидок на документ |
| Процент итоговой скидки | Сумма всех сработавших скидок на документ и позиции, а также скидок АСТОР, представлено в виде процента от суммы документа (не включает округления, предоплаты, оплаты бонусом и подарочными картами) |
| Сумма итоговой скидки | Сумма всех сработавших скидок на документ и позиции, а также скидок АСТОР (не включает округления, предоплаты, оплаты бонусом и |

| Параметр | Описание |
|-------------------------------------|--|
| | подарочными картами) |
| Сумма округления | Сумма округления |
| Общая сумма скидки | Сумма, на которую уменьшилась сумма документа после срабатывания всех скидок, округлений, оплат бонусами, предоплатами, подарочными картами за счёт уменьшения итоговой суммы документа |
| Общий процент скидки | Сумма, на которую уменьшилась сумма документа после срабатывания всех скидок, округлений, оплат бонусами, предоплатами, подарочными картами за счёт уменьшения итоговой суммы документа, представлено в виде процента от суммы документа |
| Сумма оплат бонусом | Сумма оплат бонусом |
| Текст мероприятий для оплат бонусом | Текст мероприятий для оплат бонусом |
| Сумма оплат предоплатой | Сумма оплат предоплатой |
| Текст мероприятий для предоплат | Текст мероприятий для предоплат |
| Масса | В данной версии Frontol поле не используется |
| № док | Номер текущего документа |
| № смены | Номер смены |
| № док/смены | Номер документа/номер смены |
| Кол позиций | Общее количество позиций в документе |
| Кол покупок | Общее количество покупок в документе |
| Кол поз/Кол пок | Общее количество позиций/общее количество покупок в документе |
| Разрез чека | Значения разреза на чек |
| Разрез группы поз | Значение разреза на группы позиций |
| № рабочего места | Номер рабочего места |
| Наим рабочего места | Наименование рабочего места |
| № зала | Номер зала |
| Наим зала | Наименование зала |
| № точки обслуживания | Номер точки обслуживания |
| Наим точки обслуживания | Наименование точки обслуживания |
| № зала/точки обслуж | Номер зала/точки обслуживания |
| Количество заказов | В данной версии Frontol поле не используется |

| Параметр | Описание |
|----------------------------------|--|
| Состояние печати счета | В данной версии Frontol поле не используется |
| Сотрудник | Сотрудник, указанный на документ |
| Внешний заказ | Наименование внешнего заказа |
| Имя владельца | Пользователь, которому разрешается редактировать документ |
| Количество посетителей | Количество посетителей в рамках заказа |
| Внешний идентификатор | Внешний идентификатор документа |
| Группа печати чека | Наименование группы печати чека* |
| Штрихкод документа | Штрихкод документа |
| Пользователь, закрывший документ | Пользователь, закрывший данный документ |
| Комментарий | Текст причины отмены документа |
| Дата открытия документа | Дата открытия документа |
| Время открытия документа | Время открытия документа |
| Дата закрытия документа | Дата закрытия документа |
| Время закрытия документа | Время закрытия документа |
| Штрихкод оповещения | Штрихкод, используемый в режиме оповещения марки |
| № магазина | Номер магазина |
| № документа основания | Номер документа, на основании которого создан текущий (для документов вида «Аннулирование»/«Возврат»/«Список сотрудников») |
| UserValues | Данные, сохраненные в документе при помощи сценариев JScript |
| Наименование предприятия | Наименование предприятия |
| Описание предприятия | Описание предприятия |
| Операция по накладной | Операция, заданная в накладной |
| Внешний комментарий | Внешний комментарий документа |
| Код клиента | Код клиента |
| Адрес клиента | Адрес клиента |
| Юр. адрес клиента | Юридический адрес клиента |
| Телефон клиента | Телефон клиента |
| ИНН/КПП клиента | ИНН/КПП клиента |

| Параметр | Описание |
|----------------------------------|--|
| ОКПО клиента | ОКПО клиента |
| ОКПД клиента | ОКПД клиента |
| Документ клиента | Документ клиента |
| Доп сведения клиента | Дополнительные сведения клиента |
| Имя текущего пользователя | Имя текущего пользователя |
| Дата резервирования | Дата резервирования, заданная в документе |
| Время резервирования | Время резервирования, заданное в документе |
| Продолжительность резервирования | Продолжительность резервирования, заданная в документе |
| Информация о резервировании | Информация о резервировании, заданная в документе |

* – поле используется при работе с несколькими группами печати в режимах «Вручную» и «Один документ на одну группу» (см. документ «Руководство администратора»).

11.1.2. Модификаторы

| Параметр | Описание |
|----------------------------------|---|
| Нет | Пустое поле |
| Код | Код модификатора |
| Наименование | Наименование модификатора |
| Текст | Текст модификатора |
| Код родительской группы | Код родительской группы модификатора |
| Наименование родительской группы | Наименование родительской группы модификатора |
| Текст родительской группы | Текст родительской группы модификатора |
| Количество выборов | Количество выборов модификатора (для позиции) |
| Коэффициент | Коэффициент модификатора |
| Количество списанного товара | Количество списанного товара (для позиции) |
| Код товара | Код товара – модификатора |
| Артикул товара | Артикул товара – модификатора |
| Наименование товара | Наименование товара – модификатора |
| Текст товара | Текст товара – модификатора |

11.1.3. Оплаты чека

| Параметр | Описание |
|------------------------------------|------------------------------------|
| Сумма, которую необходимо оплатить | Сумма, которую необходимо оплатить |
| Сумма клиента в валюте | Сумма клиента в валюте |
| Код вида оплаты | Код вида оплаты |
| Валюта | Валюта оплаты |
| Курс валюты | Курс валюты |
| Текст | Текст оплаты |

11.1.4. Печатаемая информация об услугах

| Параметр | Описание |
|-----------------------|---|
| Информация | Информация, возвращаемая драйвером ПС при регистрации услуги |
| Код группы печати | Код группы печати, на которой производится регистрация услуги |
| Код платёжной системы | Код платёжной системы |

11.1.5. Печать

| Параметр | Описание |
|---------------|---|
| Группа печати | Наименование группы печати, на которой производится печать чека |

11.1.6. Позиции чека

| Параметр | Описание |
|----------------------------|------------------------------------|
| № позиции | Номер позиции документа |
| Код товара | Код товара позиции |
| Артикул товара | Артикул товара позиции |
| Наименование товара | Наименование товара позиции |
| Цена товара | Цена товара позиции |
| Минимальная цена товара | Минимальная цена товара позиции |
| Максимальная скидка товара | Максимальная скидка товара позиции |

| Параметр | Описание |
|---|--|
| Срок годности товара | Срок годности товара позиции |
| Остаток товара | Остаток товара позиции |
| Сертификат товара | Сертификат соответствия на товар позиции |
| Серия товара | Серия товара позиции |
| Группа печати чека | Наименование группы печати, на которой производится регистрация товара* |
| Количество | Количество зарегистрированных позиций |
| Цена | Цена позиции |
| Сумма | Сумма позиции |
| Итоговая цена | Итоговая цена позиции (с учётом скидок) |
| Итоговая сумма | Итоговая сумма позиции (с учётом скидок) |
| Спеццена | Спеццена |
| Первоначальная цена | Первоначальная цена (до спеццены) |
| Текст мероприятия для спеццены | Текст мероприятия для спеццены |
| Сумма скидок на позицию | Сумма всех скидок на позиции, начисленных на данную позицию |
| Текст мероприятий для скидок на позицию | Текст мероприятий для скидок на позицию |
| Значения скидок на позицию | Значения всех скидок на позиции, начисленных на данную позицию. Разделяются пробелом |
| Сумма распределенных скидок на документ | Сумма распределенных скидок на документ |
| Процент итоговой скидки | Значение итоговой скидки |
| Сумма итоговой скидки | Сумму всех скидок на документ, распределённых на данную позицию, и всех скидок на позиции, начисленных на данную позицию |
| Разрезы | Значения разрезов на позицию |
| Код в весах | Код товара в весах с печатью этикеток |
| Картинка | В данной версии Frontol поле не используется |
| Информация о позиции | Информация о позиции документа |
| Количество налитий | Количество налитий позиции |
| Текст для чека товара | Текст для чека товара |
| Очередность | Очередность подачи позиции |

| Параметр | Описание |
|---------------------------|---|
| Сотрудник | Сотрудник, указанный на позицию |
| ГТД | Номер ГТД |
| Штрихкод | Штрихкод позиции |
| Напечатана на марке | Признак печати позиции на марке |
| Штрихкод оповещения | Штрихкод, используемый в режиме оповещения позиции |
| Ненапечатанное количество | Изменение количества относительно предыдущей марки |
| Группа печати копии | Наименование группы печати, на которой производится печать копии чека |
| Группа печати марки | Наименование группы печати, на которой производится печать марки |
| Группа печати счета | Наименование группы печати, на которой производится печать счета |
| Секция ККМ | Секция ККМ |
| Сумма округления | Сумма округления |
| Общая сумма скидки | Сумма, на которую уменьшается сумма позиции за счёт уменьшения итоговой суммы документа после срабатывания всех скидок, округлений, оплат бонусами |
| Общий процент скидки | Процент от суммы позиции, на который уменьшается сумма позиции за счёт уменьшения итоговой суммы документа после срабатывания всех скидок, округлений, оплат бонусами |
| Номер страницы | Номер страницы с учётом максимального количества строк |
| Пустая запись | Принимает значение «1», если печатается пустая строка |
| ВОЗВРАТ | Принимает значение «1», если происходит возврат по позиции |

* – поле используется при работе с несколькими группами печати в режиме «Один документ на несколько групп» (см. документ «Руководство администратора»).

11.2. Набор данных шаблонов отчетов

При формировании шаблона доступен следующий набор данных:

- **Заголовок отчёта** – данные отчёта в целом.

11.2.1. Заголовок отчёта

| Параметр | Описание |
|---------------------------|---|
| Наименование отчёта | Наименование отчёта |
| Код текущего пользователя | Код текущего пользователя |
| Идентификатор товара | Поле может принимать следующие значения: <ul style="list-style-type: none"> • 0 – число до 10 разрядов; • 1 – строка до 20 знаков; • 2 – число до 10 разрядов с нулями |

11.3. Набор данных шаблонов ценников

При формировании шаблона доступен следующий набор данных:

- **Валюта** – данные о валюте.
- **Ценники** – данные ценника в целом.

11.3.1. Валюта

| Параметр | Описание |
|----------|----------------|
| Валюта | Валюта ценника |

11.3.2. Ценники

| Параметр | Описание |
|---------------------|---------------------------------------|
| Наименование товара | Наименование товара |
| Текст для чека | Текст, который будет напечатан в чеке |
| Код | Код товара |
| Артикул | Артикул товара |
| Цена | Цена товара |
| Штрихкод | Штрихкод товара |
| Значение разреза 1 | Значение разреза товара 1 |
| Значение разреза 2 | Значение разреза товара 2 |
| Значение разреза 3 | Значение разреза товара 3 |
| Значение разреза 4 | Значение разреза товара 4 |
| Значение разреза 5 | Значение разреза товара 5 |

| Параметр | Описание |
|------------------|-------------------------------|
| Разрез 1 | Наименование разреза товара 1 |
| Разрез 2 | Наименование разреза товара 2 |
| Разрез 3 | Наименование разреза товара 3 |
| Разрез 4 | Наименование разреза товара 4 |
| Разрез 5 | Наименование разреза товара 5 |
| Серия | Серия товара |
| Сертификат | Сертификат товара |
| ГТД | ГТД товара |
| Код в весах с ПЭ | Код товара в весах с ПЭ |
| Вознаграждение | Вознаграждение |
| Секция в ККМ | Секция в ККМ |
| Мин. цена | Мин. цена |
| Максим. скидка | Максим. скидка |
| Срок годности | Срок годности товара |

12. Документы и транзакции

Документ – это набор выполняемых кассовой программой операций, объединенных общим признаком в логике работы системы. Существуют документы продажи, возврата, открытия/закрытия смены и т.п.

Структурно документ состоит из следующих частей:

1. Заголовок, содержащий информацию, относящуюся ко всему документу: вид документа, его состояние, дата и время создания/закрытия или отмены, пользователь, создавший и закрывший/отменивший документ, номер документа, РМ, на котором сделаны последние изменения в документе и т.п.
2. Кассовые транзакции. Сюда относятся все действия, относящиеся к работе кассы в рамках документа: регистрация и сторнирование позиций документа, закрытие/отмена документа, закрытие/открытие смены и т.п.
3. Платёжные транзакции. В них фиксируются операции платежных систем.

Каждая из частей документа хранится в своей таблице.

Транзакциям, относящимся к закрытым и отмененным документам, присваивается уникальный номер в рамках одного РМ, последовательно формируемый программой. Нумерация начинается с 1, если транзакций закрытых и отмененных документов для этого рабочего места нет. Новой транзакции присваивается номер на 1 больший, чем у предыдущей транзакции.

Для смен и документов ведется программная нумерация. Для вычисления номеров смены и документа используются специальные счётчики, увеличивающиеся на единицу при открытии смены и создании каждого нового документа, соответственно. При включенной настройке «Сквозная нумерация смен и документов» (подробнее см. документ «Руководство администратора») счётчики являются общими для всех рабочих мест, при выключенной настройке используются свои независимые счётчики для каждого РМ.

Номера следующих смены и документа можно задавать вручную с помощью настройки «Изменить номера следующих смены и документа» (подробнее см. документ «Руководство администратора»).



Нумеруются все документы базы данных, в том числе отменённые/отложенные/зарезервированные и отчёты на ККМ.

Главной особенностью такой нумерации является тот факт, что номер документа присваивается ему один раз при создании и не меняется при операциях откладывания/восстановления документа. Это позволяет всегда однозначно идентифицировать документ по его номеру в процессе работы.



При восстановлении документа у него обновляется только номер смены.

Таблица документов предназначена для:

1. Формирования отчетов о продажах для АСТУ.
2. Формирования дополнительных кассовых отчетов.

3. Проведения операций, ссылающихся на предыдущие действия (возврат по документу, восстановление отложенного документа и т.д.).

По мере увеличения размеров таблиц документов имеет смысл очищать их от старых и неактуальных данных, поскольку рост размера БД может привести к замедлению работы кассовой программы и несколько снижает надежность хранения данных. Для поддержания оптимального размера БД используется процедура удаления старых документов (подробнее см. документ «Руководство администратора»).

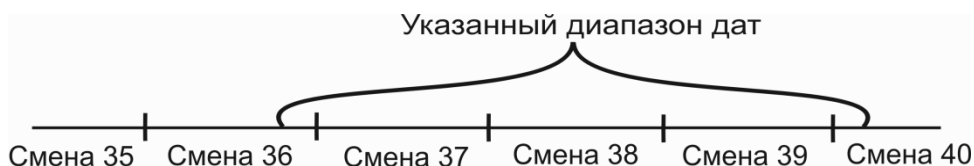
Все документы можно разделить на новые и старые. К старым относятся уже выгруженные в АСТУ записи, а к новым – ещё не выгруженные. Информация о каждой выгрузке продаж (номера первой и последней выгруженных транзакций) попадает в таблицу кассовых отчетов, что позволяет отличать старые транзакции от новых.

При формировании дополнительных отчетов и выгрузки данных для АСТУ запрашивается диапазон, на основе которого выбираются подходящие документы и транзакции:

- **Новые** – транзакции, записанные после предыдущей выгрузки продаж.
- **Последняя смена** – транзакции последней закрытой смены (между двумя последними отчетами с гашением).
- **Текущая смена** – транзакции после последнего снятия отчёта с гашением (Z-отчёта).
- **Смены** – транзакции из указанного диапазона номеров кассовых смен.
- **Даты** – транзакции из указанного диапазона дат.
- **Документы** – транзакции из указанного диапазона номеров документов.
- **Выгрузки** – транзакции из указанного диапазона номеров выгрузок продаж.
- **Транзакции** – транзакции указанного диапазона номеров.
- **Операционный день** – транзакции диапазона дат, в который попадают все стартовавшие за это время смены, при условии, что они закрыты.



Допустим, в указанный диапазон смен попадают смены 36, 37, 38, 39 и 40 следующим образом:



Будет осуществляться выгрузка транзакций смены 37, 38 и 39, поскольку они стартовали в указанный диапазон, в отличие от смены 36, и успели закрыться, в отличие от смены 40.

- **Дата и время** – транзакции из указанного диапазона дат и времени.
- **Все** – все имеющиеся транзакции.



Выгрузка в АСТУ осуществляется только по закрытым и отмененным документам.

Подробное описание типов транзакций и содержимого их полей см. на стр. 212.



Формат выгружаемых при обмене транзакций отличается от формата внутренних транзакций, доступных для просмотра в режиме настройки в категории «Журнал \ Документы».

12.1. Открытие/закрытие смены

Открытие и закрытие смены – чисто программные операции, транзакции которых всегда пишутся в соответствующие документы. Эти операции можно выполнять как из меню «Супервизор» (подробнее см. в документе «Руководство оператора»), так и из системного меню в FrontolAdmin (подробнее см. документ «Руководство администратора»).



Если закрытие смены выполняется из меню «Супервизор», то операции, указанные на закладке «Основные \ Закрытие смены» (подробнее см. в документе «Руководство администратора») выполняются только на ККМ, подключенных к РМ, где производится закрытие смены.

В зависимости от настроек в составе операции закрытия смены из меню «Супервизор» могут выполняться:

- Резервное копирование БД.
- Очистка журнала.
- Удаление отложенных документов.
- Инкассация программного денежного ящика.



Открытие/закрытие смены в Frontol никак не связаны с ККМ и печатью на ней документа открытия смены/Z-отчёта соответственно.

При открытии/закрытии смены автоматически создаются документы открытия и закрытия смены соответственно.

13. Обмен с АСТУ

В Frontol реализован обмен данными с различными товароучетными программами. Обмен данными может вестись в следующих форматах:

- АТОЛ (текстовые файлы).
- БЭСТ (DBF).
- СуперМАГ (DBF).
- АСТОР 1.1 (DBF).
- АСТОР 1.2 (DBF).
- АСТОР 1.3 (TXT).
- GESTORI (текстовые файлы).
- ПИЛОТ (текстовые файлы).
- СуперМаг 2000/Plus (DB).
- UCS StoreHouse.
- R-Keeper.

При обмене из АСТУ выгружаются данные справочников, которые впоследствии загружаются в Frontol, а из Frontol выгружаются продажи для последующей загрузки в АСТУ.



В форматах «UCS StoreHouse» и «R-Keeper» возможна только выгрузка.



При загрузке данных справочника «Товары» в форматах «БЭСТ», «СуперМАГ», «ПИЛОТ» и «АСТОР» остатки и цены товаров привязываются к текущему предприятию, указанному в соответствующей настройке (см. документ «Руководство администратора»).

Обмен данными возможен в двух режимах:

- **Автоматическом** – без участия оператора ПК.
- **Ручном** – с участием оператора ПК.

С технической точки зрения первый режим отличается от второго только необходимостью формирования товароучетной программой запросов на обмен (файл-флагов), а сам формат файлов передачи данных абсолютно одинаков.



Некоторые почтовые сервера при отправке писем игнорируют пустые вложения, поэтому необходимо, чтобы файл-флаг содержал как минимум один файл.

Подробнее о файл-флагах, используемых при автоматическом обмене, см. документ «Описание форматов обмена».

Начатый ручной обмен должен быть доведен до конца, и лишь после этого можно переходить к следующему циклу обмена. Это значит, что:

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

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

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



Форматы «БЭСТ», «СуперМАГ», «СуперМаг 2000/Plus», «АСТОР», «UCS StoreHouse» и «GESTORI» следует использовать только для интеграции с уже существующими товароучетными программами (*back office*). При создании собственных товароучетных программ для обмена с Frontol рекомендуется использовать формат обмена «АТОЛ», так как в нем реализованы все возможности Frontol.

При использовании синхронизации допускается загрузка данных из АСТУ как в БДО, так и в БДС.



При обмене рекомендуется загружать только изменившиеся записи синхронизируемых категорий данных для уменьшения объема информации, передаваемой между базами данных при синхронизации.



Из АСТУ в БДС запрещается загружать данные, если для них настроена персональная синхронизация.

При использовании синхронизации вводится глобальная уникальность кодов справочников, поэтому при загрузке из АСТУ в БДО необходимо следить за тем, чтобы коды загружаемых справочников не пересекались с кодами соответствующих справочников в БДС, иначе данные в БДС будут обновлены загружаемыми данными.

При загрузке данных в Frontol в исходящие каналы обмена отправляется файл *LoadResult<Идентификатор БД>.txt*, содержащий дату операции и все ошибки, если таковые были при загрузке данных. При выгрузке продаж из Frontol в исходящие каналы обмена отправляется файл *SaveResult<Идентификатор БД>.txt*, содержащий дату операции и все ошибки, если таковые были при выгрузке данных. Подробнее о каналах обмена см. в «Руководстве администратора».



<Идентификатор БД> – значение настройки «БД и обмен данными \ БД \ Идентификатор БД» (подробнее см. в документе «Руководство администратора»), расширенное слева нулями до трёх знаков.



Загрузка данных с ftp-сервера связана со следующей особенностью: после результата загрузки на исходящие каналы осуществляется полная очистка в канала FTP (т.е. того, из которого осуществлялась загрузка).

Очищаются как файлы, связанные с обменом, так и пользовательские.

Таким образом, при обмене по FTP входящий канал не должен совпадать с исходящим каналом, используемым для выгрузки результатов обмена, иначе файл с результатами обмена для этого исходящего канала будет автоматически удалён после окончания обмена по FTP.

При отправке файлов на ftp-сервер осуществляется проверка наличия этих файлов в указанной директории ftp-сервера. Если файлы уже имеются, то будет возвращена ошибка и файлы не будут отправлены.

13.1. Выгрузка продаж в АСТУ. Учёт остатков

При выгрузке продаж значение поля «Продано» справочника «Товары» вычитается из значения поля «Начальный остаток» и затем обнуляется.

Обнуление происходит только для тех продаж, которые ссылаются на выгружаемые данные, при этом учитываются только документы, находящиеся в состоянии «Закрит».

Механизм обнуления продаж не осуществляется в следующих случаях:

1. При автоматической выгрузке данных в форматах «АТОЛ», «Астор 1.3», если файл-флаг содержит команду \$\$\$NOREMAINUPDATE.
2. Вне зависимости от файла-флага, если выгрузка происходит из БДС.

13.2. Формат «АТОЛ»

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

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 win-1251, 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:

- 0 – флаг выключен;
- 1 – флаг включён.

Если в назначении поля указано «–», значит, оно не используется и должно быть пустым.

Особенности:

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 Frontol перед передачей данных товароучетной программе заменит знак «;» на «□» (A4h).

В свою очередь, при загрузке данных в Frontol товароучетная программа в передаваемых данных также должна заменять знак «;» на «□» (A4h).



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

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



При обмене данными описание товара

«Батон «Подмосковный»

в уп. 400г»

должно будет выглядеть в текстовом файле как

«Батон «Подмосковный»|в уп. 400г».

13.2.1. 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 программой Frontol признак загрузки файла меняется с «#» на «@». При загрузке данных, если у файла признак загрузки «@», то он пропускается, и загружаются только файлы с признаком загрузки «#». Если файлов загрузки нет по указанному пути, или 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:

- требующие дополнительных данных;
- 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 «\$\$\$».



Строка файла загрузки, в которой располагается команда, не должна содержать символов, кроме самой

Пустые строки при загрузке игнор

Если в начале файла нет ни одной команды, то считается, что подана команда \$\$\$ADDQUANTITY.

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

При загрузке данных, имеющих связанную структуру, таких как разрезы или внутренние автоматические скидки, 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 удалённым данным верхнего уровня.

База товаров в Frontol 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.

Если при загрузке данных в справочнике уже присутствует элемент с таким же уникальным ключом (см. таблицу), его данные будут изменены в соответствии с загрузкой, а если элемента нет, он будет создан. Это касается всех команд, кроме загрузки следующих данных:

- остатков (\$\$\$ADDASPECTREMAINS, \$\$\$REPLACEASPECTREMAINS, \$\$\$REPLACEASPECTREMAINSWITHOUTSALE);
- значений счётчиков (\$\$\$ADDCARDDISCS).

| Команда | Уникальный ключ |
|---|---|
| \$\$\$ADDQUANTITY \$\$\$REPLACEQUANTITY \$\$\$REPLACEQUANTITYWITHOUTSALE | Идентификатор товара/группы товаров |
| \$\$\$ADDASPECTREMAINS \$\$\$REPLACEASPECTREMAINS \$\$\$REPLACEASPECTREMAINSWITHOUTSALE | Идентификатор товара + код значения разреза + код предприятия |
| \$\$\$ADDWAREANALOGS | Код аналога |
| \$\$\$ADDACCOMPANYINGWARES | Код сопутствующего товара |
| \$\$\$ADDMODIFIERS | Код модификатора/группы модификаторов |
| \$\$\$ADDBARCODES | Значение ШК |
| \$\$\$ADDBARCODETEMPLATES | Код шаблона ШК |
| \$\$\$ADDCURRENCIES | Код валюты |
| \$\$\$ADDPRICES | Код товара + код значения разреза + код |

| Команда | Уникальный ключ |
|--------------------------|--|
| | предприятия |
| \$\$\$ADDUSERS | Код пользователя |
| \$\$\$ADDAUTODISCSCHMS | Код схемы |
| \$\$\$ADDASPECTSCHMS | Код схемы разрезов |
| \$\$\$ADDASPECTS | Код схемы разрезов + код разреза |
| \$\$\$ADDASPECTVALUES | Код схемы разрезов + код разреза + код значения разреза |
| \$\$\$ADDTAXRATES | Код налоговой ставки |
| \$\$\$ADDTAXGROUPS | Код налоговой группы |
| \$\$\$ADDTAXGROUPRATES | Код налоговой группы + код налоговой ставки + код ставки |
| \$\$\$ADDPAYMENTS | Код вида оплаты |
| \$\$\$ADDDENOMINATIONS | Код купюры |
| \$\$\$ADDCOMMENTS | Код комментария |
| \$\$\$ADDCLIENTDISCS | Код клиента/группы клиентов |
| \$\$\$ADDCLASSIFIERS | Код классификатора |
| \$\$\$ADDEMPLOYEES | Код сотрудника |
| \$\$\$ADDENTERPRISES | Код предприятия/группы предприятий |
| \$\$\$ADDMENUS | Код меню |
| \$\$\$ADDMENUPERIOD | Код меню + код периода |
| \$\$\$ADDPAYCARDWARECONV | Код ПС + идентификатор ПС + код классификатора |

Ниже приведено описание команд и формат полей.

13.2.1.1.Добавить товары



Если в начале файла нет ни одной команды, то считается, что подана команда **\$\$\$ADDQUANTITY**.

\$\$\$ADDQUANTITY – с добавлением начального остатка.

\$\$\$REPLACEQUANTITY – с замещением начального остатка и удалением продаж.

\$\$\$REPLACEQUANTITYWITHOUTSALE – с замещением начального остатка.



Пусть в Frontol присутствует товар «Колбаса» с полями «Начальный остаток»=10, «Текущий остаток»=7 и количеством продаж на момент загрузки (подгрузки) «Продано»=3. В файле загрузки передается начальный остаток товара 5.

После загрузки в полях «Начальный остаток», «Текущий остаток» и «Продано» останется:

| Команда | Начальный остаток | Текущий остаток | Продано |
|--------------------------------------|-------------------|-----------------|---------|
| Состояние до загрузки | 10 | 7 | 3 |
| \$\$\$ADDQUANTITY | 15 | 12 | 3 |
| \$\$\$REPLACEQUANTITY | 5 | 5 | 0 |
| \$\$\$REPLACEQUANTITY WITHOUTSALE | 5 | 2 | 3 |

Данные:

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение для товара | Назначение для группы |
|--------|--------------|----------------------|---|-----------------------|
| 1 | Да | Строка 20/ Целое* | Идентификатор товара | |
| 2 | Нет | Строка 1024 | Штрихкоды через запятую. Максимальная длина штрихкода не превышает 40 символов | — |
| 3 | Нет | Строка 100 | Наименование | |
| 4 | Нет | Строка 100 | Текст | |
| 5 | Нет | Дробное** | Цена. Значение по умолчанию = 0. См. особенности ниже | — |
| 6 | Нет | Дробное 7.4 | Остаток | — |
| 7 | Нет | Целое | — | |

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение для товара | Назначение для группы |
|--------|--------------|----------------------|---|----------------------------------|
| 8 | Нет | Строка | Флаги через запятую: дробное количество (весовой) продажа возврат отрицательные остатки без ввода количества списание остатков редактирование цены ввод количества вручную печатать в документе наливаемый товар скидки запрос цены запрос штрихкода округление См. особенности ниже | — |
| 9 | Нет | Дробное** | Минимальная цена | |
| 10 | Нет | Дата | Срок годности | — |
| 11 | Нет | Целое | Код схемы разрезов. Значение по умолчанию: <ul style="list-style-type: none"> • 1 – если в поле №19 задано значение, отличное от 0; • 0 – если в поле №19 задано значение = 0 | |
| 12 | Нет | Целое | Вариант использования разрезов: <ul style="list-style-type: none"> • 0 – полный список; • 1 – заданный список; • 2 – заданный список с остатком. Значение по умолчанию = 0 | — |
| 13 | Нет | Целое | — | |
| 14 | Нет | Дробное 7.4 | Коэффициент штрихкода | — |
| 15 | Нет | Строка 20/ Целое* | — | |
| 16 | Нет | Строка 20/ Целое* | Код родительской группы. См. особенности ниже | |
| 17 | Нет | Целое 1 | Товар или группа: для товара «1» | Товар или группа: для группы «0» |

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение для товара | Назначение для группы |
|--------|--------------|----------------|---|-----------------------|
| | | | Значение по умолчанию = 1 | |
| 18 | Нет | Целое | — | |
| 19 | Нет | Целое | — См. особенности ниже | |
| 20 | Нет | Строка 100 | Серия | — |
| 21 | Нет | Строка 100 | Сертификат | — |
| 22 | Нет | Целое | — См. особенности ниже | |
| 23 | Нет | Целое | Код налоговой группы | |
| 24 | Нет | Целое | Код весов с ПЭ. Значение по умолчанию = 0 | — |
| 25 | Нет | Целое | Код товара в весах ПЭ. Максимальное значение не превышает 999999999 | — |
| 26 | Нет | Строка 20 | Артикул | |
| 27 | Нет | Целое | Тип скидки: • 0 – процентная. Может быть загружена только процентная скидка. См. особенности ниже | |
| 28 | Нет | Строка 100 | Значение скидки. См. особенности ниже | |
| 29 | Нет | Дробное** | Максимальная скидка, % | |
| 30 | Нет | Целое | — См. особенности ниже | |
| 31 | Нет | Строка | Файл *.bmp, *.jpg, *.jpeg, *.wmf, *.ico, *.emf с картинкой. См. особенности ниже | |
| 32 | Нет | Строка | Описание. См. особенности ниже | |
| 33 | Нет | Дробное 7.4 | Кратность количества | — |
| 34 | Нет | Целое | Код ценника | — |

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение для товара | Назначение для группы |
|--------|--------------|------------|--|-----------------------|
| 35 | Нет | Целое | Тип вознаграждения: <ul style="list-style-type: none"> • 0 – процентное вознаграждение; • 1 – суммовое вознаграждение. Значение по умолчанию = 0 | – |
| 36 | Нет | Дробное** | Значение вознаграждения. Значение по умолчанию = 0 | – |
| 37 | Нет | Целое | Номер секции ККМ. Максимальное значение не превышает 99. Значение по умолчанию = 0 | – |
| 38 | Нет | Строка 100 | ГТД | – |
| 39 | Нет | Целое | Код группы печати чека. См. особенности ниже | |
| 40 | Нет | Целое | Код группы печати копии. См. особенности ниже | |
| 41 | Нет | Целое | Код группы печати счета. См. особенности ниже | |
| 42 | Нет | Целое | Код группы печати марки. См. особенности ниже | |
| 43 | Нет | Целое | Код предприятия. См. особенности ниже | |
| 44 | Нет | Целое | – | |
| 45 | Нет | Целое | Номер сообщения в весах с ПЭ | – |
| 46 | Нет | – | – | |
| 47 | Нет | Целое | Значение флага «Визуальный выбор модификаторов при регистрации»: <ul style="list-style-type: none"> • 1 – флаг возведен; • 0 – флаг снят | – |
| 48 | Нет | Целое | Левая граница допустимого суммарного удельного веса модификаторов | – |
| 49 | Нет | Целое | Правая граница допустимого суммарного удельного веса модификаторов | – |
| 50 | Нет | Строка | Текстовое сообщение для весов с ПЭ. См. особенности ниже | |

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

** – количество знаков в дробной части зависит от настроек региональных параметров операционной системы.

Особенности полей:

- В **поле №5** загружается цена с незаданной датой и временем переоценки (с закладки «Остатки» карточки значения разреза/остатка товара). Цена с заданными параметрами переоценки загружается при помощи команды \$\$\$ADDPRICES (см. стр. 159).
- Если в **поле №8** не указаны значения для всех или нескольких флагов, для них будут применены значения по умолчанию: состояние «Включен» для всех флагов, кроме «Наливаемый товар», «Запрос цены» и «Запрос штрихкода», которые загрузятся как выключенные. Незаданным флагам, которые идут после последнего заданного, будут присвоены значения по умолчанию, даже если не проставлены соответствующие им запятые в файле загрузки.
- **Поле №16** предназначено для построения иерархического списка товаров, т.е. для разбиения товаров по соответствующим группам при отображении в визуальном поиске. Если иерархия не используется, то значение **поля №16** = 0.
- **Поле №19** используется для совместимости со старыми версиями Frontol, в которых в этом поле сохранялся номер секции, поэтому настоятельно рекомендуется для указания кода схемы разрезов использовать **поле №11**. Если **поле №11** заполнено, то при загрузке **поле №19** игнорируется.
- **Поле №22** используется для совместимости со старыми версиями Frontol, в которых в этом поле сохранялся код ККМ, поэтому настоятельно рекомендуется для указания кода группы печати использовать **поля №39-42**. Если заполнено хотя бы одно из **полей №39-42**, то при загрузке **поле №22** игнорируется, в противном случае **поле №22** загружается следующим образом:
 - Если значение в **поле №22** не задано или оно нулевое, то настройка «Группа печати \ Чек/Копия/Счет» в товаре/группе товаров будет не установлена;
 - Если значение в **поле №22** указано, то в настройке «Группа печати \ Чек/Копия/Счет» проставляется группа печати с кодом, равным значению, указанному в **поле №22**. Если такой группы печати нет, то товар не грузится, и в лог-файле загрузки появляется соответствующая запись об ошибке.
- Из **полей №27 и №28** загружается скидка в мероприятие с кодом «100000000» и действием «Товарные скидки» маркетинговой акции с кодом «100000000» и именем «Автоматическая скидка на товары». Если такой акции/мероприятия нет в БД, она будет создана. Загрузка данных зависит от параметра «Загружать скидки, указанные в товаре» (см. документ «Руководство администратора»).
- **Поле №30** игнорируется, если задано значение в **поле №42**. Иначе, **поле №30** загружается следующим образом:
 - Если значение в **поле №30** не задано или оно нулевое, то настройка «Группа печати \ Марка» в товаре/группе товаров будет не установлена;
 - Если значение в **поле №30** указано, то в настройку «Группа печати \ Марка» проставляется группа печати с кодом, равным значению, указанному в **поле №30**. Если такой группы печати нет, товар не грузится, и в лог-файле загрузки появляется соответствующая запись об ошибке.

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

Если при загрузке картинка не будет найдена по указанному пути, загрузка товара прервана не будет. Предупреждение будет отражено в файлах с результатами обмена, а также в журнале операций, если загрузка производилась через меню «Сервис».

- Для разделения строк в **поле №32, №50** должен использоваться символ «|» (А6h).
- Если **поле №39** пустое, то настройка не задана, загрузка нулевого значения из **поля №39** запрещена.
- Если в **поле №43** задан код предприятия, цена и остаток товара привязываются к соответствующему предприятию. Если поле пустое, цена и остаток товара привязываются к текущему предприятию (см. документ «Руководство администратора»). Если значение поля равно 0, значение цена и остаток создаются без привязки к предприятию.

13.2.1.2. Удалить все товары

\$\$\$DELETEALLWARES

Данных нет.

13.2.1.3. Удалить товары по коду

\$\$\$DELETEWARESBYWARECODE

Данные:

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|------------------|------------|
| 1 | Да | Строка 20/Целое* | Код товара |

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

13.2.1.4. Удалить штрихкоды товара

\$\$\$DELETEBARCODESBYWARECODE

Данные:

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|------------------|------------|
| 1 | Да | Строка 20/Целое* | Код товара |
| 2 | Нет | Строка 40 | Штрихкод |

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

Если в **поле №2** задано значение, удаляется только указанный штрихкод. Если значение не задано, удаляются все штрихкоды товара.

13.2.1.5. *Добавить остатки по разрезам*

\$\$\$ADDASPECTREMAINS – с добавлением начального остатка.

\$\$\$REPLACEASPECTREMAINS – с замещением начального остатка и удалением продаж.

\$\$\$REPLACEASPECTREMAINSWITHOUTSALE – с замещением начального остатка.



С помощью данных команд можно загрузить остатки и цену на товар, не указав значения разрезов.



Пусть в Frontol присутствует товар «Колбаса» в разрезе с полями «Начальный остаток»=10, «Текущий остаток»=7 и количеством продаж на момент загрузки (подгрузки) «Продано»=3. В файле загрузки передается начальный остаток товара 5. После загрузки в полях «Начальный остаток», «Текущий остаток» и «Продано» останется:

| Команда | Начальный остаток | Текущий остаток | Продано |
|---------------------------------------|-------------------|-----------------|---------|
| Состояние до загрузки | 10 | 7 | 3 |
| \$\$\$ADDASPECTREMAINS | 15 | 12 | 3 |
| \$\$\$REPLACEASPECTREMAINS | 5 | 5 | 0 |
| \$\$\$REPLACEASPECTREMAINSWITHOUTSALE | 5 | 2 | 3 |

Данные:

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|-----------------|---|
| 1 | Да | Строка 20/Целое | Идентификатор товара* |
| 2 | Нет | Дробное 7.4 | Остаток |
| 3 | Нет | Строка | Коды значений разрезов через запятую |
| 4 | Нет | Дробное** | Цена |
| 5 | Нет | Целое | Тип скидки: • 0 – процентная. Может быть загружена только процентная скидка |
| 6 | Нет | Строка 100 | Значение скидки |
| 7 | Нет | Целое | Код предприятия |

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

** – количество знаков в дробной части зависит от настроек региональных параметров операционной системы.

Особенности полей:

- В **поле №4** загружается цена с незаданной датой и временем переоценки (с закладки «Остатки» карточки значения разреза/остатка товара). Цена с заданными параметрами переоценки загружается при помощи команды \$\$\$ADDPRICES (см. стр. 159).
- Из **полей №5 и №6** загружается скидка в мероприятие с кодом «100000000» и действием «Товарные скидки» маркетинговой акции с кодом «100000000» и именем «Автоматическая скидка на товары». Если такой акции/мероприятия нет в БД, она будет создана. Загрузка данных зависит от параметра «Загружать скидки, указанные в товаре» (см. документ «Руководство администратора»).
- Если в **поле №7** задан код предприятия, цена и остаток товара (с учётом разрезов, если разрезов нет – то без учета) привязываются к соответствующему предприятию. Если поле пустое, цена и остаток товара привязываются к текущему предприятию (см. документ «Руководство администратора»). Если значение поля равно 0, значение цены и остатка создаются без привязки к предприятию.

13.2.1.6. Удалить остатки по разрезам товара

С помощью данной команды удаляются остатки для данного товара с ненулевыми значениями разрезов.

\$\$\$DELETEASPECTREMAINSBYWARECODE

Данные:

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|------------------|-----------------|
| 1 | Да | Строка 20/Целое* | Код товара |
| 2 | Нет | Целое | Код предприятия |

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

Если в **поле №2** указан код предприятия, удаляются остатки по разрезам, связанные с соответствующим предприятием. Если поле пустое, удаляются все остатки по разрезам указанного товара, относящиеся к текущему предприятию (см. документ «Руководство администратора»). Если значение поля равно 0, удаляются не связанные с предприятием остатки по разрезам.

13.2.1.7. Удалить все остатки по разрезам**\$\$\$DELETEALLASPECTREMAINS**

Данных нет.

13.2.1.8. Удалить остатки и цены товара для предприятия**\$\$\$DELETEPRICEANDREMAIN**

Данные:

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|-----------------|--------------------------------------|
| 1 | Да | Строка 20/Целое | Идентификатор товара |
| 2 | Нет | Строка | Коды значений разрезов через запятую |
| 3 | Нет | Целое | Код предприятия |

Если в **поле №3** указан код предприятия, удаляются остатки по указанным разрезам, связанные с соответствующим предприятием. Если поле пустое, удаляются все остатки по разрезам указанного товара, не привязанные к предприятиям (см. документ «Руководство администратора»).

13.2.1.9. *Добавить аналоги товаров*

\$\$\$ADDWAREANALOGS

Данные:

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|------------------|--|
| 1 | Да | Целое | Код |
| 2 | Да | Строка 20/Целое* | Идентификатор товара, для которого существует аналог |
| 3 | Да | Строка 20/Целое* | Идентификатор товара-аналога |

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

13.2.1.10. *Удалить все аналоги товаров*

\$\$\$DELETEALLWAREANALOGS

Данных нет.

13.2.1.11. *Удалить аналоги товара по коду*

\$\$\$DELETEWAREANALOGSBYCODE

Данные:

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|------------------|---------------------------------|
| 1 | Да | Строка 20/Целое* | Идентификатор товара |
| 2 | Нет | Целое | Начало диапазона кодов аналогов |

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|----------|--------------------------------|
| 3 | Нет | Целое | Конец диапазона кодов аналогов |

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

Если конец диапазона (**поле №3**) не указан, то из списка аналогов соответствующего товару удаляется только элемент с кодом, указанным в **поле №2**. Если оба конца диапазона не указаны, то удаляются все аналоги товара с идентификатором, заданным в **поле №1**.

13.2.1.12. *Добавить сопутствующие товары*

\$\$\$ADDACCOMPANYINGWARES

Данные:

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|------------------|--|
| 1 | Да | Целое | Код |
| 2 | Да | Строка 20/Целое* | Идентификатор товара/группы товаров, для которого/которой существует сопутствующий товар |
| 3 | Да | Строка 20/Целое* | Идентификатор сопутствующего товара |
| 4 | Нет | Целое | Приоритет сопутствующего товара |

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

13.2.1.13. *Удалить все сопутствующие товары*

\$\$\$DELETEALLACCOMPANYINGWARES

Данных нет.

13.2.1.14. *Удалить сопутствующие товары по коду*

\$\$\$DELETEACCOMPANYINGWARESBYCODE

Данные:

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|------------------|--|
| 1 | Да | Строка 20/Целое* | Идентификатор товара/группы товаров |
| 2 | Нет | Целое | Начало диапазона кодов сопутствующих товаров |

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|----------|---|
| 3 | Нет | Целое | Конец диапазона кодов сопутствующих товаров |

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

Если конец диапазона (**поле №3**) не указан, то из списка сопутствующих товаров удаляется только элемент с кодом, указанным в **поле №2**. Если оба конца диапазона не указаны, то удаляются все аналоги товара с идентификатором, заданным в **поле №1**.

13.2.1.15. *Добавить модификаторы*

\$\$\$ADDMODIFIERS

Данные:

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение для группы модификаторов | Назначение для модификатора |
|--------|--------------|------------|--|-----------------------------|
| 1 | Да | Целое | Код | |
| 2 | Да | Целое | Код родительской группы | |
| 3 | Да | Целое | Признак группы модификатора «1» | Признак модификатора «0» |
| 4 | Нет | Строка 100 | Наименование | |
| 5 | Нет | Строка 100 | Текст | |
| 6 | Нет | Строка 20 | – | Идентификатор товара |
| 7 | Нет | Дробное | – | Количество товара |
| 8 | Нет | Целое | Флаг «Выбор только одного модификатора»: <ul style="list-style-type: none"> • 1 – флаг возведен; • 0 – флаг снят | – |
| 9 | Нет | Целое | Флаг «Повторный выбор модификатора» <ul style="list-style-type: none"> • 1 – флаг возведен; • 0 – флаг снят | – |
| 10 | Нет | Целое | – | Вес модификатора |

13.2.1.16. *Добавить связь группы модификаторов с товаром*

\$\$\$ADDMODIFIERLINKS

Данные:

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|-----------------|--------------------------|
| 1 | Да | Целое | Код группы модификаторов |
| 2 | Да | Строка 20/Целое | Идентификатор товара |

13.2.1.17. *Удалить все модификаторы и их группы***\$\$\$DELETEALLMODIFIERS**

Данных нет.

13.2.1.18. *Удалить модификатор или группу модификаторов по коду***\$\$\$DELETEMODIFIERBYCODE**

Данные:

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|----------|---|
| 1 | Да | Целое | Код модификатора или группы модификаторов |

13.2.1.19. *Удалить все привязки товара к группе модификаторов***\$\$\$DELETEALLMODIFIERLINKS**

Данных нет.

13.2.1.20. *Удалить определенную привязку товара к группе модификаторов***\$\$\$DELETEMODIFIERLINKS**

Данные:

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|-----------------|----------------------|
| 1 | Да | Строка 20/Целое | Идентификатор товара |

13.2.1.21. *Добавить штрихкоды***\$\$\$ADDBARCODES**

Данные:

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|------------------|--|
| 1 | Да | Строка 40 | Штрихкод |
| 2 | Да | Строка 20/Целое* | Идентификатор товара |
| 3 | Нет | Строка | Коды значений разрезов через запятую |
| 4 | Нет | Дробное 7.4 | Коэффициент |
| 5 | Нет | Целое | <p>Разрешить задавать одинаковый ШК у товара с разными разрезами:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 – создание нескольких ШК у одного товара запрещено, даже, если есть разрезы. Если ШК у товара нет, при загрузке создаётся новый ШК, если ШК есть, он заменится на загружаемый. Если ШК несколько, они все заменятся на загружаемый; 1 – создание нескольких ШК у одного товара разрешено. Учитываются разрезы товара, у каждого разреза может быть максимум 1 ШК. Если у разреза уже есть ШК, при загрузке в нем будет изменен коэффициент на тот, который в загружаемом ШК, если у разреза нет ШК, он будет добавлен. У разных разрезов одного товара могут быть одинаковые ШК. <p>Значение по умолчанию = 0</p> |

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

13.2.1.22. Удалить все штрихкоды

\$\$\$DELETEALLBARCODES

Данных нет.

13.2.1.23. Добавить шаблоны штрихкодов

\$\$\$ADDBARCODETEMPLATES

Данные:

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|----------|------------|
| 1 | Да | Целое | Код |

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|------------|----------------------------|
| 2 | Нет | Строка 100 | Наименование |
| 3 | Нет | Строка 40 | Начало диапазона префиксов |
| 4 | Нет | Строка 40 | Конец диапазона префиксов |
| 5 | Да | Строка 255 | Шаблон разбора |

Формат строки шаблона разбора следующий:

- Поля шаблона разбора разделяются пробелами, параметры полей разделяются двоеточием, для каждого поля свой набор параметров.
- Паттерны загрузки целых чисел (Н, К, 1, 2, 3, 4, 5) имеют один параметр - кол-во разрядов, остальные игнорируются;
- Паттерны загрузки дробных чисел (Ц, С, М) имеют три обязательных параметра - кол-во разрядов, множитель и признак нуля, как отсутствия поля (значение **0** либо **1**);
- Паттерны загрузки строк (Ш, А) имеют один обязательный параметр - кол-во разрядов и два необязательных (при отсутствии значений будут подставлены нули) - признак отбрасывания нулей (**0** – оставлять, **1** – отбрасывать, **2** – фиксировано) и кол-во разрядов фиксированного числа нулей.



Шаблон разбора НН ААААА (параметры поля: фиксированное число нулей, кол-во разрядов с лидир. нулями = 3) МММММ (параметры поля: Множитель 0,001, флаг «Ноль, как отсутствие поля» возведен) Н.

При загрузке шаблон примет вид: «Н:2 А:5:2:3 М:5:0.001:1 Н:1»

13.2.1.24. Удалить все шаблоны

\$\$\$DELETEALLBARCODETEMPLATES

Данных нет.

13.2.1.25. Удалить шаблон по коду

\$\$\$DELETEBARCODETEMPLATEBYCODE

Данные:

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|----------|-------------|
| 1 | Да | Целое | Код шаблона |

13.2.1.26. *Добавить валюты***\$\$\$ADDCURRENCIES**

Данные:

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|-------------|--|
| 1 | Да | Целое | Код |
| 2 | Нет | Строка 100 | Наименование |
| 3 | Нет | Строка 100 | Текст |
| 4 | Нет | Строка 3 | Идентификатор |
| 5 | Да | Дробное 8.4 | Курс валюты в базовой валюте |
| 6 | Да | Дробное 8.4 | Количество единиц валюты по отношению к курсу валюты |
| 7 | Да | Дробное* | Точность информации |
| 8 | Да | Целое | Разрядность информации (0...2) |
| 9 | Нет | Целое | Использовать официальный курс: <ul style="list-style-type: none"> • 1 - да; • 0 – нет. Значение по умолчанию = 0 |
| 10 | Нет | Дробное 8.4 | Официальный курс валюты в базовой валюте. По умолчанию = значение, указанное в поле 5 |
| 11 | Нет | Дробное 8.4 | Количество единиц валюты по отношению к официальному курсу валюты По умолчанию = значение, указанное в поле 6 |

* – количество знаков в дробной части зависит от настроек региональных параметров операционной системы.

13.2.1.27. *Удалить валюты***\$\$\$DELETEALLCURRENCIES**

Данных нет.

13.2.1.28. *Добавить цены***\$\$\$ADDPRICES**

Данные:

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|-----------------|--------------------------------------|
| 1 | Да | Строка 20/Целое | Идентификатор товара |
| 2 | Нет | Целое | Код предприятия |
| 3 | Нет | Строка | Коды значений разрезов через запятую |
| 4 | Да | Дробное | Цена (см. примечание) |
| 5 | Да | Дата | Дата переоценки |
| 6 | Да | Время | Время переоценки |
| 7 | Нет | — | — |



Цена с датой и временем 30.12.1899 0.00.00 используется в качестве цены без даты, которая отображается на вкладке карточки товара «Значения разреза/остаток» – «Остаток»



В поле №4 может быть загружена только цена с заданной датой и временем переоценки (с закладки «Цена на дату/время» карточки значения разреза/остатка товара).

Цена с незадаанными параметрами переоценки (с закладки «Остатки» карточки значения разреза/остатка товара) загружается при помощи следующих команд:

- **\$\$\$ADDQUANTITY;**
- **\$\$\$REPLACEQUANTITY;**
- **\$\$\$REPLACEQUANTITYWITHOUTSALE;**
- **\$\$\$ADDASPECTREMAINS;**
- **\$\$\$REPLACEASPECTREMAINS;**
- **\$\$\$REPLACEASPECTREMAINSWITHOUTSALE.**

13.2.1.29. *Удалить цены***\$\$\$DELETEALLPRICES**

Данных нет.

13.2.1.30. *Удалить цены товаров***\$\$\$DELETEPRICESBYWARE**

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|-----------------|--------------------------------------|
| 1 | Да | Строка 20/Целое | Идентификатор товара |
| 2 | Нет | Целое | Код предприятия |
| 3 | Нет | Строка | Коды значений разрезов через запятую |
| 4 | Нет | Дата | Дата переоценки |
| 5 | Нет | Время | Время переоценки |

Поля №4 и №5 должны всегда задаваться вместе. Если одно из них задано, а другое нет, программа выдаст ошибку. Если оба поля не заданы, цены будут удалены вне зависимости от даты и времени.

13.2.1.31. *Добавить виды цен прайс-листа***\$\$\$ADDPRICELISTS**

Данные:

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|------------|--------------|
| 1 | Да | Целое | Код |
| 2 | Нет | Строка 100 | Наименование |
| 3 | Нет | Строка 100 | Текст |

13.2.1.32. *Удалить все виды цен прайс-листа***\$\$\$DELETEALLPRICELISTS**

Данных нет.

При удалении всех видов цен удаляются также все цены для видов цен.

13.2.1.33. *Удалить вид цен прайс-листа по коду***\$\$\$DELETEPRICELISTSBYCODE**

Данные:

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|----------|------------|
| 1 | Да | Целое | Код |

При удалении вида цен удаляются также все цены для данного вида цен.

13.2.1.34. *Добавить цену товара для вида цен прайс-листа*

\$\$\$ADDPRICELISTPRICES

Данные:

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|----------|--------------------|
| 1 | Да | Целое | Код вида цен |
| 2 | Да | Целое | Код товара |
| 3 | Нет | Целое | Значение разреза 1 |
| 4 | Нет | Целое | Значение разреза 2 |
| 5 | Нет | Целое | Значение разреза 3 |
| 6 | Нет | Целое | Значение разреза 4 |
| 7 | Нет | Целое | Значение разреза 5 |
| 8 | Да | Дробное | Цена |

13.2.1.35. *Удалить цену товара для вида цен прайс-листа*

\$\$\$DELETEPRICELISTPRICES

Данные:

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|----------|--------------------|
| 1 | Да | Целое | Код вида цен |
| 2 | Да | Целое | Код товара |
| 3 | Нет | Целое | Значение разреза 1 |
| 4 | Нет | Целое | Значение разреза 2 |
| 5 | Нет | Целое | Значение разреза 3 |
| 6 | Нет | Целое | Значение разреза 4 |
| 7 | Нет | Целое | Значение разреза 5 |

13.2.1.36. Удалить все цены для всех видов цен прайс-листа

\$\$\$DELETEALLPRICELISTPRICES

Данных нет.

13.2.1.37. Удалить все цены для вида цен прайс-листа

\$\$\$DELETEPRICELISTPRICESBYPRICELISTCODE

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|----------|--------------|
| 1 | Да | Целое | Код вида цен |

13.2.1.38. Добавить пользователей

\$\$\$ADDUSERS

Данные:

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|------------|--------------------------|
| 1 | Да | Целое | Код |
| 2 | Да | Строка 100 | Наименование |
| 3 | Нет | Строка 100 | Текст |
| 4 | Нет | Целое | Код профиля пользователя |
| 5 | Нет | Строка 10 | Пароль |
| 6 | Нет | Строка 255 | Карта пользователя |
| 7 | Нет | — | — |

13.2.1.39. Удалить пользователя по коду

\$\$\$DELETEUSERSBYCODE

Данные:

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|----------|------------------|
| 1 | Да | Целое | Код пользователя |

13.2.1.40. Удалить всех пользователей

\$\$\$DELETEALLUSERS

Данных нет.

13.2.1.41. Добавить внутренние автоматические скидки



Команда предназначена для загрузки дисконтной структуры из БД Frontol 4, и не рекомендуется для использования при загрузки дисконта Frontol 5. Для загрузки дисконта Frontol 5 следует пользоваться командами

**\$\$\$ADDMARKETINGACTIONS,
\$\$\$CHANGEMARKETINGACTIONSUNION,
\$\$\$ADDMARKETINGEVENTS,
\$\$\$ADDMARKETINGCONDITIONS.**

\$\$\$ADDAUTODISCCONDS

Данные:

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|------------|---|
| 1 | Да | Целое | Код акции |
| 2 | Да | Целое | Код мероприятия |
| 3 | Нет | Строка 100 | Наименование мероприятия |
| 4 | Нет | Строка 100 | Текст мероприятия |
| 5 | Да | Целое | Тип скидки: <ul style="list-style-type: none"> • 0 – процентная; • 1 – суммой |
| 6 | Нет | Строка 100 | Значение скидки |
| 7 | Нет | Дата | — |
| 8 | Нет | Дата | — |
| 9 | Нет | Целое | — |
| 10 | Нет | Время | Условие «Время», с |
| 11 | Нет | Время | Условие «Время», до |
| 12 | Нет | Целое | — |

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|---------------|--|
| 13 | Нет | Целое | Условие «День недели», начало: 0 – понедельник; ... 6 – воскресенье |
| 14 | Нет | Целое | Условие «День недели», окончание: 0 – понедельник; ... 6 – воскресенье |
| 15 | Нет | Целое | — |
| 16 | Нет | Дробное 10.4 | — |
| 17 | Нет | Дробное 10.4 | — |
| 18 | Нет | Целое | — |
| 19 | Нет | Дробное 10.** | — |
| 20 | Нет | Дробное 10.** | — |
| 21 | Нет | Целое | — |
| 22 | Нет | Дробное 10.** | Условие «Сумма документа». Условие выполняется, если сумма документа \leq значения, указанного в этом поле |
| 23 | Нет | Дробное 10.** | Условие «Сумма документа». Условие выполняется, если сумма документа \geq значения, указанного в этом поле |
| 24 | Нет | Целое | — |
| 25 | Нет | Строка 40 | — |
| 26 | Нет | Строка 40 | — |
| 27 | Нет | Целое | — |
| 28 | Нет | Дробное 10.** | — |
| 29 | Нет | Дробное 10.** | — |
| 30 | Нет | Целое | — |
| 31 | Нет | Дробное 10.4 | Условие «Количество». Условие выполняется, если количество \leq значения, указанного в этом поле |
| 32 | Нет | Дробное 10.4 | Условие «Количество». Условие выполняется, если количество \geq значения, указанного в этом поле |
| 33 | Нет | Целое | — |

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|-----------------|---|
| 34 | Нет | Строка 20/Целое | Условие «Товар» с параметрами из полей №35, №36, №38, №39 |
| 35 | Нет | Дробное 10.4 | Для условия «Товар» параметр «Количество товара/группы». Условие выполняется, если количество товара/группы \geq значения, указанного в этом поле |
| 36 | Нет | Дробное 10.4 | Для условия «Товар» параметр «Количество товара/группы». Условие выполняется, если количество товара/группы \leq значения, указанного в этом поле |
| 37 | Нет | Целое | — |
| 38 | Нет | Дробное 10.** | Для условия «Товар» параметр «Сумма товара/группы». Условие выполняется, если сумма товара/группы \geq значения, указанного в этом поле |
| 39 | Нет | Дробное 10.** | Для условия «Товар» параметр «Сумма товара/группы». Условие выполняется, если сумма товара/группы \leq значения, указанного в этом поле |
| 40 | Нет | Целое | — |
| 41 | Нет | Целое | — |
| 42 | Нет | Целое | — |
| 43 | Нет | Целое | — |
| 44 | Нет | Целое | — |
| 45 | Нет | Целое | Назначение создаваемой скидки: <ul style="list-style-type: none"> • 1 – скидка на документ. Скидка может быть создана только на документ |
| 46 | Нет | Целое | — |
| 47 | Нет | Целое | — |
| 48 | Нет | Целое | Код классификатора товара для условия «Классификатор товаров» |
| 49 | Нет | Дробное 10.** | — |
| 50 | Нет | Дробное 10.** | — |
| 51 | Нет | Строка 100 | — |
| 52 | Нет | Дробное 10.** | — |

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|---------------|--|
| 53 | Нет | Дробное 10.** | — |
| 54 | Нет | Строка 100 | — |
| 55 | Нет | Дробное 10.** | — |
| 56 | Нет | Дробное 10.** | — |
| 57 | Нет | Строка 100 | — |
| 58 | Нет | Дата | — |
| 59 | Нет | Дата | — |
| 60 | Нет | Целое | <p>Тип временного диапазона для условия «Дата регистрации клиента»:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 – день; • 1 – неделя; • 2 – месяц; • 3 – год; • 4 – ежегодно день; • 5 – ежегодно неделя; • 6 – ежегодно месяц. <p>Значение по умолчанию = 0</p> |
| 61 | Нет | Строка 255 | Значение периода «до» для условия «Дата регистрации клиента» (поле №60) |
| 62 | Нет | Строка 255 | Значение периода «после» для условия «Дата регистрации клиента» (поле №60) |
| 63 | Нет | Дата | — |
| 64 | Нет | Дата | — |
| 65 | Нет | Целое | <p>Тип временного диапазона для условия «Дата рождения клиента»:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 – день; • 1 – неделя; • 2 – месяц; • 3 – год; • 4 – ежегодно день; • 5 – ежегодно неделя; • 6 – ежегодно месяц. <p>Значение по умолчанию = 0</p> |
| 66 | Нет | Строка 255 | Значение периода «до» для условия «Дата рождения клиента» (поле №65) |

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|------------|---|
| 67 | Нет | Строка 255 | Значение периода «после» для условия «Дата рождения клиента» (поле №65) |
| 68 | Нет | Дата | — |
| 69 | Нет | Дата | — |
| 70 | Нет | Целое | <p>Тип временного диапазона для условия «Знаменательная дата клиента»:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 – день; • 1 – неделя; • 2 – месяц; • 3 – год; • 4 – ежегодно день; • 5 – ежегодно неделя; • 6 – ежегодно месяц. <p>Значение по умолчанию = 0</p> |
| 71 | Нет | Строка 255 | Значение периода «до» для условия «Знаменательная дата клиента» (поле №70) |
| 72 | Нет | Строка 255 | Значение периода «после» для условия «Знаменательная дата клиента» (поле №70) |
| 73 | Нет | Целое | <p>Пол:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 – любой; • 1 – мужской; • 2 – женский. <p>Значение по умолчанию = 0</p> |

** – количество знаков в дробной части зависит от настроек региональных параметров операционной системы.

Особенности полей:

- Поля №34 и №48 не могут быть заполнены одновременно.

13.2.1.42. *Добавить схемы внутренних автоматических скидок*

\$\$\$ADDAUTODISCSCHMS



Команда предназначена для загрузки дисконтной структуры из БД Frontol 4, и не рекомендуется для использования при загрузке дисконта Frontol 5. Для загрузки дисконта Frontol 5 следует пользоваться командами

**\$\$\$ADDMARKETINGACTIONS,
\$\$\$CHANGEMARKETINGACTIONSUNION,**

\$\$\$ADDMARKETINGEVENTS, \$\$\$ADDMARKETINGCONDITIONS.

Данные:

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|------------|----------------------------------|
| 1 | Да | Целое | Код маркетинговой акции |
| 2 | Нет | Строка 100 | Наименование маркетинговой акции |
| 3 | Нет | Строка 100 | Текст маркетинговой акции |
| 4 | Нет | Целое | — |

При загрузке данной командой в группе маркетинговых акций вида «Скидки» создаётся акция с длительностью год (начиная с текущей даты), временем действия «Весь день», статусом «Активная» и приоритетом «0»

13.2.1.43. *Добавить схемы разрезов*

\$\$\$ADDASPECTSCHMS

Данные:

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|------------|--------------|
| 1 | Да | Целое | Код |
| 2 | Нет | Строка 100 | Наименование |
| 3 | Нет | Строка 100 | Текст |

13.2.1.44. *Удалить все схемы разрезов*

\$\$\$DELETEALLASPECTSCHMS

Данных нет.

13.2.1.45. *Добавить разрезы*

\$\$\$ADDASPECTS

Данные:

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|----------|--------------------|
| 1 | Да | Целое | Код схемы разрезов |
| 2 | Да | Целое | Код |

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|------------|--------------|
| 3 | Нет | Строка 100 | Наименование |
| 4 | Нет | Строка 100 | Текст |

У каждой схемы разрезов может быть не более 5 разрезов с кодами от 1 до 5.

13.2.1.46. *Удалить все разрезы*

\$\$\$DELETEALLASPECTS

Данных нет.

13.2.1.47. *Добавить значения разрезов*

\$\$\$ADDASPECTVALUES

Данные:

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|------------|-------------------------|
| 1 | Да | Целое | Код схемы разрезов |
| 2 | Да | Целое | Код разреза схемы |
| 3 | Да | Целое | Код значения разреза |
| 4 | Нет | Строка 100 | Наименование |
| 5 | Нет | Строка 100 | Текст |
| 6 | Нет | Строка 40 | Карта, штрихкод разреза |

13.2.1.48. *Удалить все значения разрезов*

\$\$\$DELETEALLASPECTVALUES

Данных нет.

13.2.1.49. *Добавить налоговые ставки*

\$\$\$ADDTAXRATES

Данные:

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|----------|------------|
| 1 | Да | Целое | Код |

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|------------|---|
| 2 | Нет | Строка 100 | Наименование |
| 3 | Нет | Строка 100 | Текст |
| 4 | Да | Целое | Тип налога: <ul style="list-style-type: none"> • 0 – процентный; • 1 – суммовой |
| 5 | Да | Дробное* | Значение налога |

* – количество знаков в дробной части зависит от настроек региональных параметров операционной системы.

13.2.1.50. Удалить все налоговые ставки

\$\$\$DELETEALLTAXRATES

Данных нет.

13.2.1.51. Добавить налоговые группы

\$\$\$ADDTAXGROUPS

Данные:

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|------------|--------------|
| 1 | Да | Целое | Код |
| 2 | Нет | Строка 100 | Наименование |
| 3 | Нет | Строка 100 | Текст |

13.2.1.52. Удалить все налоговые группы

\$\$\$DELETEALLTAXGROUPS

Данных нет.

13.2.1.53. Добавить налоговые ставки группы

\$\$\$ADDTAXGROUPRATES

Данные:

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|----------|------------|
|--------|--------------|----------|------------|

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|----------|---|
| 1 | Да | Целое | Код |
| 2 | Да | Целое | Код налоговой группы |
| 3 | Да | Целое | Код налоговой ставки |
| 4 | Да | Целое | Смена базы: <ul style="list-style-type: none"> • 0 – нет; • 1 – да |

13.2.1.54. Удалить все налоговые ставки группы

\$\$\$DELETEALLTAXGROUPRATES

Данных нет.

13.2.1.55. Добавить виды оплат

\$\$\$ADDPAYMENTS

Данные:

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|------------|---|
| 1 | Да | Целое | Код |
| 2 | Нет | Строка 100 | Наименование |
| 3 | Нет | Строка 100 | Текст |
| 4 | Да | Целое | Разрешена сдача: <ul style="list-style-type: none"> • 0 – нет; • 1 – да |
| 5 | Да | Целое | Тип оплаты в ККМ: 0...9 |
| 6 | Да | Целое | Изменяет денежный ящик: <ul style="list-style-type: none"> • 0 – нет; • 1 – да |

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|----------|---|
| 7 | Да | Целое | Операция: <ul style="list-style-type: none"> • 0 – нет; • 1 – оплата банковской картой • 2 – оплата внутренней предоплатой |
| 8 | Нет | Целое | Код платёжной системы |
| 9 | Нет | Целое | – |
| 10 | Нет | Целое | Код группы печати |

13.2.1.56. Удалить все виды оплат

\$\$\$DELETEALLPAYMENTS

Данных нет.

13.2.1.57. Добавить виды подарочных карт

\$\$\$ADDGIFTCARDTYPES

Данные:

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|----------------------|---|
| 1 | Да | Целое | Код |
| 2 | Нет | Строка 100 | Наименование |
| 3 | Нет | Строка 100 | Текст |
| 4 | Да | Целое | Начальный баланс карт |
| 5 | Да | Целое | Код вида счётчиков, на которых хранится баланс подарочных карт данного вида |
| 6 | Нет | Строка 100 | Наименование товара, если при активации добавляется товар по свободной цене |
| 7 | Нет | Строка 20/ Целое* | Идентификатор товара, если при активации добавляется товар из справочника |
| 8 | Нет | Дата | Точная дата начала действия карт |

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|----------|--|
| 1 | Нет | Целое | Тип единиц интервала до начала действия карт после активации: 0 – день; 1 – неделя; 2 – месяц; 3 – квартал; 4 – полугодие; 5 – год |
| 2 | Нет | Целое | Количество единиц интервалов до начала действия карт после активации |
| 3 | Нет | Дата | Точная дата окончания действия карт |
| 4 | Нет | Целое | Тип единиц интервала до окончания действия карт после активации: 0 – день; 1 – неделя; 2 – месяц; 3 – квартал; 4 – полугодие; 5 – год |
| 5 | Нет | Целое | Количество единиц интервалов до окончания действия карт после активации |
| 6 | Да | Целое | Способ оплаты: <ul style="list-style-type: none"> • 0 – на всю сумму номинала (оплата меньше суммы номинала запрещена); • 1 – на сумму в пределах номинала (при оплате остаток баланса сгорает); • 2 – на сумму в пределах номинала (возможна многократная оплата до обнуления баланса) |

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

Особенности полей:

- Обязательно указание значения либо в **поле №6**, либо в **поле №7**.

- Если указано значение в **поле №8** либо в **поле № 11**, то **поля №9, №10** либо **поля №12, №13**, соответственно, должны быть пустыми. Если указаны значения в **полях №9, №10** либо в **полях №12, №13**, то **поле №8** либо **поле № 11**, соответственно, должно быть пустым.
- **Поля №9 и №10** должны быть либо оба заполнены, либо оба не заполнены. Аналогично для полей **№12 и №13**.

13.2.1.58. Удалить все виды подарочных карт

\$\$\$DELETEALLGIFTCARDTYPES

Данных нет.

Вместе с видами удаляются все подарочные карты.

13.2.1.59. Удалить виды подарочных карт по коду

\$\$\$DELETEGIFTCARDTYPESBYCODE

Данные:

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|----------|--------------------------|
| 1 | Да | Целое | Код вида подарочных карт |

Вместе с видом удаляются все подарочные карты указанного вида.

13.2.1.60. Добавить подарочные карты

\$\$\$ADDGIFTCARDS

Данные:

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|-----------|--|
| 1 | Да | Целое | Код карты |
| 2 | Да | Целое | Код вида подарочных карт |
| 3 | Да | Строка 50 | Номер карты |
| 4 | Нет | Целое | Баланс карты |
| 5 | Нет | Целое | Статус карты: <ul style="list-style-type: none"> • 0 – неактивна; • 1 – активна; • 2 – погашена |

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|----------|--|
| 6 | Нет | Дата | Дата начала действия. Если дата не указана, дата начала действия берется из вида карты |
| 7 | Нет | Дата | Дата окончания действия. Если дата не указана, дата окончания действия берется из вида карты |

Особенности полей:

- Если значение в **поле №4** не задано и:
 - добавляется новая карта, баланс берется из вида карты;
 - указанная карта уже существует, ее баланс не меняется.
- Если значение в **поле №5** не задано и:
 - добавляется новая карта, устанавливается статус «Неактивна»;
 - указанная карта уже существует, ее статус не меняется.

13.2.1.61. Удалить все подарочные карты**\$\$\$DELETEALLGIFTCARDS**

Данных нет.

13.2.1.62. Удалить подарочные карты по номеру**\$\$\$DELETEDGIFTCARDSBYVALUE**

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|-----------|------------------------|
| 1 | Да | Строка 50 | Номер подарочной карты |

13.2.1.63. Добавить вид дисконтных карт**\$\$\$ADDCCARDTYPES**

Команда принимает следующие параметры:

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|------------|---------------|
| 1 | Да | Целое | Код вида карт |
| 2 | Нет | Строка 100 | Наименование |
| 3 | Нет | Строка 100 | Текст |

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|-----------|--|
| 4 | Нет | Строка | <p>Способ ввода карт. Указывается в виде флагов через запятую:</p> <ul style="list-style-type: none"> • вручную; • визуально; • ридером магнитных карт; • сканером штрихкода. <p>Если один из флагов не указан, то считается, что он выключен.</p> |
| 5 | Нет | Целое | <p>Авторегистрация клиентов</p> <p>1 – флаг возведён;</p> <p>0 – флаг снят (значение по умолчанию)</p> |
| 6 | Нет | Целое | <p>Использовать для незарегистрированных карт</p> <p>1 – флаг возведён;</p> <p>0 – флаг снят (значение по умолчанию).</p> <p>Если значение равно 0, то все следующие поля игнорируются</p> |
| 7 | Нет | Целое | <p>Приоритет вида карт при авторегистрации.</p> <p>Значение по умолчанию равно 0</p> |
| 8 | Нет | Целое | <p>Авторегистрация карт:</p> <p>1 – флаг возведён;</p> <p>0 – флаг снят (значение по умолчанию)</p> |
| 9 | Нет | Целое | <p>Задано минимальное значение префикса для авторегистрации карт:</p> <p>1 – флаг возведён;</p> <p>0 – флаг снят (значение по умолчанию)</p> |
| 10 | Нет | Строка 40 | <p>Минимальное значение префикса для авторегистрации карт. Значение по умолчанию – пусто</p> |
| 11 | Нет | Целое | <p>Задано максимальное значение префикса для авторегистрации карт:</p> <p>1 – флаг возведён;</p> <p>0 – флаг снят (значение по умолчанию)</p> |

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|-----------|---|
| 12 | Нет | Строка 40 | Максимальное значение префикса для авторегистрации карт. Значение по умолчанию – пусто |
| 13 | Нет | Целое | Задана минимальная длина номера карты для авторегистрации карт: 1 – флаг возведён; 0 – флаг снят (значение по умолчанию) |
| 14 | Нет | Целое | Минимальная длина номера карты для авторегистрации карт. Значение по умолчанию равно 0 |
| 15 | Нет | Целое | Задана максимальная длина номера карты для авторегистрации карт: 1 – флаг возведён; 0 – флаг снят (значение по умолчанию) |
| 16 | Нет | Целое | Максимальная длина номера карты для авторегистрации карт. Значение по умолчанию равно 0 |

13.2.1.64. Удалить все виды дисконтных карт

\$\$\$DELETEALLCCARDTYPES

Вместе с видами удаляются и все дисконтные карты.

13.2.1.65. Удалить виды дисконтных карт по коду

\$\$\$DELETECCARDTYPESBYCODE

Команда принимает следующие параметры:

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|----------|---------------|
| 1 | Да | Целое | Код вида карт |

Вместе с видом удаляются и все дисконтные карты данного вида.

13.2.1.66. Добавить дисконтную карту

\$\$\$ADDCCARDDISCS

Данные:

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|--------------|--|
| 1 | Да | Целое | Код карты |
| 2 | Да | Целое | Код вида карт |
| 3 | Да | Строка 40 | Номер карты |
| 4 | Нет | Дата | Начальная дата действия карты |
| 5 | Нет | Дата | Конечная дата действия карты |
| 6 | Нет | Целое | Состояние: 0 – не активная; 1 – активная. Значение по умолчанию = 0 |
| 7 | Нет | – | – |
| 8 | Нет | – | – |
| 9 | Нет | – | – |
| 10 | Нет | Целое | Код вида счётчика. См. особенности ниже |
| 11 | Нет | Дробное 10.4 | Значение счётчика. Значение по умолчанию = 0 |
| 12 | Нет | Целое | Код вида счётчика. См. особенности ниже |
| 13 | Нет | Дробное 10.4 | Значение счётчика. Значение по умолчанию = 0 |
| 14 | Нет | Целое | Код вида счётчика. См. особенности ниже |
| 15 | Нет | Дробное 10.4 | Значение счётчика. Значение по умолчанию = 0 |
| 16 | Нет | Целое | Код вида счётчика. См. особенности ниже |
| 17 | Нет | Дробное 10.4 | Значение счётчика. Значение по умолчанию = 0 |
| 18 | Нет | Целое | Код вида счётчика. См. особенности ниже |
| 19 | Нет | Дробное 10.4 | Значение счетчика. Значение по умолчанию = 0 |

При выполнении команды **\$\$\$ADDCCARDDISCS** загружаются счётчики:

- начальное значение периодического счётчика становится равным значению, указанному в команде;

- текущее значение непериодического счётчика становится равным значению, указанному в команде.

К созданной карте Frontol привязывает счётчики, вид которых указывается в **поле №10, поле №12, поле №14, поле №16 и поле №18**, присваивая им значение из **поля №11, поля №13, поля №15, поля №17 и поля №19** соответственно.

Особенности полей:

- если **поле №10, поле №12, поле №14, поле №16 и поле №18** пустые или содержат 0, то карта будет добавлена без привязанных к ней счётчиков.

13.2.1.67. *Удалить все дисконтные карты*

\$\$\$DELETEALLCCARDDISCS

Данных нет.

13.2.1.68. *Удалить дисконтные карты по номеру*

\$\$\$DELETECCARDDISCSBYVALUE

Данные:

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|-----------|-------------|
| 1 | Да | Строка 50 | Номер карты |

13.2.1.69. *Добавить купюры*

\$\$\$ADDDENOMINATIONS

Данные:

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|------------|--------------------|
| 1 | Да | Целое | Код |
| 2 | Нет | Строка 100 | Наименование |
| 3 | Нет | Строка 100 | Текст |
| 4 | Да | Дробное* | Достоинство купюры |

* – количество знаков в дробной части зависит от настроек региональных параметров операционной системы.

13.2.1.70. *Добавить маркетинговые акции*

\$\$\$ADDMARKETINGACTIONS

Данные:

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|------------|---|
| 1 | Да | Целое | Код маркетинговой акции |
| 2 | Да | Дата | Дата начала действия акции |
| 3 | Да | Дата | Дата окончания действия акции |
| 4 | Нет | Время | Время начала действия акции (для значения «0» в поле №11) |
| 5 | Нет | Время | Время окончания действия акции (для значения «0» в поле №11) |
| 6 | Нет | Строка 100 | Наименование |
| 7 | Нет | Строка 100 | Текст для чека |
| 8 | Нет | Целое | Состояние настройки «Активная»: 0 – выключена; 1 – включена |
| 9 | Нет | Целое | Приоритет акции (от 0 до 99, где 0 – наивысший приоритет) |
| 10 | Нет | Целое | Состояние настройки «Срабатывает всегда»: 0 – выключена; 1 – включена |
| 11 | Нет | Целое | Состояние настройки «Весь день»: 0 – выключена; 1 – включена |
| 12 | Да | Целое | Вид акции: 1 – спеццены; 2 – скидки; 3 – прочее |

Особенности полей:

- коды акции 1-4 соответствуют группам акций. При попытке загрузки маркетинговой акции со значением от 1 до 4 в **поле №1** акция загружена не будет, и Frontol выдаст соответствующую ошибку.

13.2.1.71. *Изменить правило объединения акций*

\$\$\$CHANGEMARKETINGACTIONSUNION

Данные:

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|----------|--|
| 1 | Да | Целое | Вид акции. Можно задать только 2 (Скидки) |
| 2 | Нет | Целое | <p>Правило объединения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 – все; • 2 – максимум; • 3 – приоритет. <p>Если значение поля не задано, будет выбрано правило объединения «Все»</p> |

13.2.1.72. Добавить маркетинговые мероприятия**\$\$\$ADDMARKETINGEVENTS****Данные:**

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|---------------|---|
| 1 | Да | Целое | Код маркетингового мероприятия. Должен быть уникальным |
| 2 | Да | Целое | Код маркетинговой акции |
| 3 | Нет | Строка 100 | Наименование |
| 4 | Нет | Строка 100 | Текст для чека |
| 5 | Да | Целое | <p>Действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 – скидка на документ; • 2 – товарная скидка; • 3 – скидка на набор; • 4 – запрет продажи; • 5 – ручная скидка; • 6 – множимая скидка на позицию; • 7 – скидки на отсортированные позиции; • 8 – спеццены; • 9 – внутренний бонус; • 10 – оплата внутренним бонусом; |

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|----------|---|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> • 11 – оплата внутренней предоплатой; • 12 – прайс-лист; • 13 – активация подарочных карт; • 14 – оплата подарочными картами |

Следующие поля команды зависят от действия, указанного в мероприятии.

Скидка на документ

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|-------------|--|
| 6 | Нет | Целое | Тип значения: <ul style="list-style-type: none"> • 0 – абсолютное значение; • 1 – проценты |
| 7 | Нет | Дробное 7.2 | Значение скидки |

Товарные скидки

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|------------------|--|
| 6 | Нет | Строка 20/Целое* | Идентификаторы товаров, разделяются символом «•» |
| 7 | Нет | Целое | Коды разрезов. Для одного товара разделяются символом «#», разрезы разных товаров разделяются символом «•» |
| 8 | Нет** | Дробное 7.2 | Значения скидок в процентах, разделяются символом «•» |
| 9 | Нет | Целое | Коды классификаторов, разделяются символом «•» |
| 10 | Нет** | Дробное 7.2 | Значения скидок в процентах, разделяются символом «•» |

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

** – поле №8 обязательное, если указано значение в поле №6, поле №10 обязательное, если указано значение в поле №9.

Скидки на набор товаров

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|------------------|--|
| 6 | Нет | Строка 20/Целое* | Идентификаторы товаров, разделяются символом «•» |

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|-------------|--|
| 7 | Нет | Целое | Коды разрезов. Для одного товара разделяются символом «#», разрезы разных товаров разделяются символом «•» |
| 8 | Нет** | Дробное 7.2 | Значения скидок в процентах, разделяются символом «•» |
| 9 | Нет** | Дробное 7.4 | Количества, разделяются символом «•» |
| 10 | Нет | Целое | Коды классификаторов, разделяются символом «•» |
| 11 | Нет** | Дробное 7.2 | Значения скидок в процентах, разделяются символом «•» |
| 12 | Нет** | Дробное 7.4 | Количества, разделяются символом «•» |

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

** – поле №8 и №9 обязательные, если указано значение в поле №6, поле №11 и №12 обязательные, если указано значение в поле №10.

Запрет продажи

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|------------------|--|
| 6 | Нет | Строка 255 | Текст сообщения кассиру |
| 7 | Нет | Строка 20/Целое* | Идентификаторы товаров, разделяются символом «•» |
| 8 | Нет | Целое | Коды разрезов. Для одного товара разделяются символом «#», разрезы разных товаров разделяются символом «•» |
| 9 | Нет | Целое | Коды классификаторов, разделяются символом «•» |

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

Ручная скидка

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|----------|---|
| 6 | Нет | Целое | Область действия скидки: <ul style="list-style-type: none"> 0 – на документ; 1 – на позицию |
| 7 | Нет | Целое | Тип значения: <ul style="list-style-type: none"> 0 – абсолютное значение; |

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|-------------|--|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> 1 – проценты |
| 8 | Нет | Целое | Тип указания значения: <ul style="list-style-type: none"> 0 – фиксированное; 1 – запрошенное |
| 9 | Нет | Дробное 7.2 | Фиксированное значение скидки (для значения «0» в поле №8) |
| 10 | Нет | Дробное 7.2 | Нижняя граница разрешенного диапазона (для значения «1» в поле №8) |
| 11 | Нет | Дробное 7.2 | Верхняя граница разрешенного диапазона (для значения «1» в поле №8) |

Множимая скидка на позицию

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|-------------|--|
| 6 | Нет | Целое | Тип целевой позиции: <ul style="list-style-type: none"> 0 – с наименьшей суммой; 1 – с наибольшей суммой |
| 7 | Нет | Дробное 7.2 | Значение скидки в процентах |
| 8 | Нет | Целое | Кратность количества |

Скидки на отсортированные позиции

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|-------------|--|
| 6 | Нет | Целое | Тип сортировки: <ul style="list-style-type: none"> 0 – по убыванию; 1 – по возрастанию |
| 7 | Нет | Целое | Номера позиций, разделяются символом «•» |
| 8 | Нет* | Дробное 7.2 | Значения скидок в процентах, разделяются символом «•» |
| 9 | Нет | Дробное 7.2 | Значение скидки в процентах на последующие позиции |

* – поле №8 обязательное, если указано значение в поле №7.

Спеццены

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|----------|------------|
|--------|--------------|----------|------------|

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|------------------|---|
| 6 | Нет | Строка 20/Целое* | Идентификаторы товаров, разделяются символом «•» |
| 7 | Нет | Целое | Коды разрезов. Для одного товара разделяются символом «#», разрезы разных товаров разделяются символом «•» |
| 8 | Нет** | Дробное 7.2 | Спеццены, разделяются символом «•» |
| 9 | Нет | Целое | Коды классификаторов, разделяются символом «•» |
| 10 | Нет** | Дробное 7.2 | Спеццены, разделяются символом «•» |
| 11 | Нет | Целое | Значение настройки «Товары со спецценами участвуют в скидках»: <ul style="list-style-type: none"> • 0 – выключена; • 1 – включена |

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

** – поле №8 обязательное, если указано значение в поле №6, поле №10 обязательное, если указано значение в поле №9.

Внутренний бонус

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|-------------|--|
| 6 | Нет | Целое | Код вида счётчика. «0» соответствует значению «Все» |
| 7 | Нет | Целое | Привязка: <ul style="list-style-type: none"> 0 – к клиенту; 1 – к карте |
| 8 | Нет | Целое | Код вида карты (для значения «1» в поле №7). «0» соответствует значению «Все» |
| 9 | Нет | Целое | Правило начисления: <ul style="list-style-type: none"> 1 – на процент от суммы документа; 2 – на фиксированное значение; 3 – на множимое значение |
| 10 | Нет | Дробное 7.2 | Значение начисления |
| 11 | Нет | Дробное 7.2 | Кратность суммы документа (для значения «3» в поле №9) |
| 20 | Нет | Целое | Задан ли период, через который изменение активируется (0 – не задан, 1 – задан) |

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|----------|--|
| 21 | Нет | Целое | Тип единиц интервала, через который изменение активируется: 0 – день; 1 – неделя; 2 – месяц; 3 – квартал; 4 – полугодие; 5 – год |
| 22 | Нет | Целое | Количество единиц интервала, через который изменение активируется |
| 23 | Нет | Целое | Задан ли период, через который изменение сгорит (0 – не задан, 1 – задан) |
| 24 | Нет | Целое | Тип единиц интервала, через который изменение сгорит: 0 – день; 1 – неделя; 2 – месяц; 3 – квартал; 4 – полугодие; 5 – год |
| 25 | Нет | Целое | Количество единиц интервала, через которые изменение сгорит |

Оплата внутренним бонусом

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|-------------|---|
| 6 | Нет | Целое | Тип оплаты: • 0 – только на сумму всего документа; • 1 – на запрошенную сумму |
| 7 | Нет | Дробное 7.2 | Минимальная сумма оплаты (для значения «1» в поле №6) |
| 8 | Нет | Дробное 7.2 | Минимальный процент суммы документа для оплаты (для значения «1» в поле №6) |
| 9 | Нет | Целое | Код вида счётчика. «0» соответствует значению «Все» |
| 10 | Нет | Целое | Привязка: |

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|----------|---|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> • 0 – к клиенту; • 1 – к карте |
| 11 | Нет | Целое | Код вида карты (для значения «1» в поле №10). «0» соответствует значению «Все» |

Оплата внутренней предоплатой

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|----------|---|
| 6 | Нет | Целое | Код вида счётчика. «0» соответствует значению «Все» |
| 7 | Нет | Целое | Привязка: <ul style="list-style-type: none"> • 0 – к клиенту; • 1 – к карте |
| 8 | Нет | Целое | Код вида карты (для значения «1» в поле №7). «0» соответствует значению «Все» |

Прайс-лист

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|----------|--|
| 6 | Нет | Целое | Код вида цен |
| 7 | Нет | Целое | Значение настройки «Товары с ценами из прайс-листа спецценами участвуют в скидках»: <ul style="list-style-type: none"> • 0 – выключена; • 1 – включена |

Активация подарочных карт

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|----------|--|
| 6 | Нет | Целое | Коды видов подарочных карт, разделяются символом «•» |

Оплата подарочными картами

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|----------|--|
| 6 | Нет | Целое | Коды видов подарочных карт, разделяются символом «•» |

Вывод сообщения

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|---------------|---|
| 6 | Да | Строка 255 | Текст |
| 7 | Нет | Целое | Устройство вывода (0 – экран кассира, 1 – дисплей покупателя, 2 – экран кассира и дисплей покупателя) |
| 8 | Нет | Целое | Иконка сообщения при выводе на экран кассира (0 – информация, 1 – восклицательный знак, 2 – ошибка) |
| 9 | Нет | Целое | Время автоматического скрытия при выводе на экран кассира (0 – опция отключена) |

13.2.1.73. *Добавить условия маркетинговых мероприятий***\$\$\$ADDMARKETINGCONDITIONS****Данные:**

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|----------|--------------------------------|
| 1 | Да | Целое | Код маркетингового мероприятия |

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|----------|--|
| 2 | Да | Целое | <p>Условие:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 – сумма документа; • 2 – количество; • 3 – количество позиций; • 4 – товар; • 5 – не используется; • 6 – время действия; • 7 – дни недели; • 8 – виды оплат; • 9 – значение счётчика; • 10 – классификатор товаров; • 11 – дата регистрации клиента; • 12 – знаменательная дата клиента; • 13 – дата рождения клиента; • 14 – пол клиента; • 15 – классификаторы карт; • 16 – классификаторы клиентов; • 17 – виды карт; • 18 – клиенты; • 19 – предприятия; • 20 – классификаторы предприятий; • 21 – залы и точки обслуживания |

Следующие поля команды зависят от условия, указанного в мероприятии.

Сумма документа

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|-------------|---|
| 3 | Да | Строка 2 | Операция сравнения: <ul style="list-style-type: none"> • < – меньше; • <= – меньше или равно; • = – равно; • > – больше; • >= – больше или равно |
| 4 | Да | Дробное 7.2 | Необходимая сумма документа |

Количество

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|-------------|---|
| 3 | Да | Строка 2 | Операция сравнения: <ul style="list-style-type: none"> • < – меньше; • <= – меньше или равно; • = – равно; • > – больше; • >= – больше или равно |
| 4 | Да | Дробное 7.4 | Необходимая сумма количеств всех позиций документа |

Количество позиций

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|----------|---|
| 3 | Да | Строка 2 | Операция сравнения: <ul style="list-style-type: none"> • < – меньше; • <= – меньше или равно; • = – равно; • > – больше; • >= – больше или равно |
| 4 | Да | Целое | Необходимое количество позиций в документе |

Товар

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|------------------|---|
| 3 | Да | Строка 20/Целое* | Идентификатор товара |
| 4 | Да | Строка 2 | Операция сравнения для количества товара: <ul style="list-style-type: none"> • < – меньше; • <= – меньше или равно; • = – равно; • > – больше; • >= – больше или равно |
| 5 | Да | Дробное 7.4 | Необходимое количество товара |
| 6 | Да | Строка 2 | Операция сравнения для суммы товара: <ul style="list-style-type: none"> • < – меньше; • <= – меньше или равно; • = – равно; • > – больше; • >= – больше или равно |
| 7 | Да | Дробное 7.2 | Необходимая сумма товара |

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

Время действия

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|----------|---------------------------|
| 3 | Да | Время | Нижняя граница диапазона |
| 4 | Да | Время | Верхняя граница диапазона |

Дни недели

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|----------|--|
| 3 | Да | Целое | Дни недели. В поле должны быть указаны 7 чисел через запятую, каждое из которых принимает одно из следующих значений: <ul style="list-style-type: none"> • 0 – в указанный день условие не действует; • 1 – в указанный день условие действует |

Виды оплат

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|----------|--|
| 3 | Да | Целое | Коды видов оплат, разделяются символом «•» |

Значение счётчика

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|-------------|---|
| 3 | Да | Целое | Код вида счётчика. «0» соответствует значению «Все» |
| 4 | Да | Целое | Привязка: <ul style="list-style-type: none"> • 0 – к клиенту; • 1 – к карте |
| 5 | Да | Целое | Код вида карты (для значения «1» в поле №4). «0» соответствует значению «Все» |
| 6 | Да | Строка 2 | Операция сравнения значения счётчика: <ul style="list-style-type: none"> • < – меньше; • <= – меньше или равно; • = – равно; • > – больше; • >= – больше или равно |
| 7 | Да | Дробное 7.4 | Необходимое значение счётчика |

Классификатор товаров

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|-------------|--|
| 3 | Да | Целое | Код классификатора товара |
| 4 | Да | Строка 2 | Операция сравнения для количества: <ul style="list-style-type: none"> • < – меньше; • <= – меньше или равно; • = – равно; • > – больше; • >= – больше или равно |
| 5 | Да | Дробное 7.4 | Необходимое количество товара |

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|-------------|---|
| 6 | Да | Строка 2 | Операция сравнения для суммы: <ul style="list-style-type: none"> • < – меньше; • <= – меньше или равно; • = – равно; • > – больше; • >= – больше или равно |
| 7 | Да | Дробное 7.2 | Необходимая сумма товара |

Дата регистрации клиента

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|----------|--|
| 3 | Да | Целое | Период действия: <ul style="list-style-type: none"> • 0 – день; • 1 – неделя; • 2 – месяц; • 3 – год |
| 4 | Да | Целое | Значение настройки «Ежегодно»: <ul style="list-style-type: none"> • 0 – выключена; • 1 – включена (не используется для значения «3» в поле №3) |
| 5 | Да | Целое | Значение настройки «Дней до» |
| 6 | Да | Целое | Значение настройки «Дней после» |
| 7 | Да | Целое | Значение настройки «Месяцев до» |
| 8 | Да | Целое | Значение настройки «Месяцев после» |
| 9 | Да | Целое | Значение настройки «Лет до» |
| 10 | Да | Целое | Значение настройки «Лет после» |

Дата рождения клиента

Поля аналогичны условию «Дата регистрации клиента».

Пол клиента

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|----------|--|
| 3 | Да | Целое | Пол клиента: <ul style="list-style-type: none"> • 1 – мужской; • 2 – женский |

Классификаторы карт

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|----------|---|
| 3 | Да | Целое | Коды классификаторов карт, разделяются символом «•» |

Классификаторы клиентов

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|----------|---|
| 3 | Да | Целое | Коды классификаторов клиентов, разделяются символом «•» |

Виды карт

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|----------|---|
| 3 | Да | Целое | Коды видов карт, разделяются символом «•» |

Клиенты

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|----------|--|
| 3 | Да | Целое | Коды клиентов или групп клиентов, разделяются символом «•» |

Предприятия

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|----------|--|
| 3 | Да | Целое | Коды предприятий, разделяются символом «•» |

Классификаторы предприятий

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|----------|--|
| 3 | Да | Целое | Коды классификаторов предприятий, разделяются символом «•» |

Залы и точки обслуживания

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|----------|---|
| 3 | Да | Целое | Коды залов, разделяются символом «•» |
| 4 | Нет | Целое | Коды точек обслуживания, разделяются символом «•» |

13.2.1.74. Удалить все маркетинговые акции**\$\$\$DELETEALLMARKETINGACTIONS**

Данных нет/

13.2.1.75. Удалить все маркетинговые мероприятия у акций по коду**\$\$\$DELETEALLMARKETINGEVENTSBYACTIONCODE**

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|----------|-------------------------|
| 1 | Да | Целое | Код маркетинговой акции |

13.2.1.76. Удалить маркетинговые акции по коду**\$\$\$DELETEMARKETINGACTIONSBYCODE**

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|----------|-------------------------|
| 1 | Да | Целое | Код маркетинговой акции |

13.2.1.77. Удалить маркетинговые мероприятия по коду**\$\$\$DELETEMARKETINGEVENTSBYCODE**

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|----------|--------------------------------|
| 1 | Да | Целое | Код маркетингового мероприятия |

13.2.1.78. Добавить начисление на счётчики**\$\$\$ADDCOUNTERVALUES**

Данные:

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|---|------------------------------------|--|
| 1 | Да | Целое | Код вида счётчика |
| 2 | Да | Дробное 7.2 | Величина начисления |
| 3 | Нет | Дата | Дата, когда начисление становится активным. Если пусто, то начисление действует сразу |
| 4 | Нет | Дата | Дата, когда начисление сгорает. Если пусто, то начисление не сгорает |
| 5 | Нет | Целое | Привязка счётчика: 0 – нет (по умолчанию), 1 – к клиенту, 2 – к виду карты, 3 – к карте, 4 – к классификатору карт, 5 – к классификатору клиентов |
| 6 | Нет/ Да, если в поле 5 значение не 0 | Целое/Строка 50 (привязка к карте) | Указатель на объект в зависимости от привязки в поле 5: [значение в поле 5: назначение] 1: код клиента, к которому привязан счётчик; 2: код вида карты, к которому привязан счётчик; 3: номер карты; 4: код классификатора карт; 5: код классификатора клиентов. |

Команда предназначена для загрузки из АСТУ движений счётчика с датами действия. При загрузке команды выполняется начисление на все счётчики вида, указанного в <Поле 1>, на величину <Поле 2> с датами действия с <Поле 3> до <Поле 4>.

13.2.1.79. Удалить все купюры**\$\$\$DELETEALLDENOMINATIONS**

Данных нет.

13.2.1.80. Добавить комментарии**\$\$\$ADDCOMMENTS**

Данные:

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|----------|------------|
|--------|--------------|----------|------------|

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|------------|--------------|
| 1 | Да | Целое | Код |
| 2 | Нет | Строка 100 | Наименование |
| 3 | Нет | Строка 100 | Текст |

13.2.1.81. *Удалить все комментарии*

\$\$\$DELETEALLCOMMENTS

Данных нет.

13.2.1.82. *Добавить связь карты с клиентом*

\$\$\$ADDCLIENTCCARDS

Данные:

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|----------|----------------|
| 1 | Да | Целое | Код клиента |
| 2 | Да | Целое | Код вида карты |
| 3 | Да | Целое | Код карты |

13.2.1.83. *Удалить связь клиента и карты*

\$\$\$DELETECLIENTCCARDS

Данные:

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|----------|----------------|
| 1 | Да | Целое | Код клиента |
| 2 | Да | Целое | Код вида карты |
| 3 | Да | Целое | Код карты |

13.2.1.84. *Удалить все привязки карт к клиентам*

\$\$\$DELETEALLCLIENTCCARDS

Если данных нет, происходит удаление всех привязок всех карт к клиентам.

Данные:

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|----------|----------------|
| 1 | Да | Целое | Код вида карты |
| 2 | Да | Целое | Код карты |

Если поля заданы, у указанной карты произойдет удаление всех привязок к клиентам.

13.2.1.85. *Добавить клиентов*

\$\$\$ADDCLIENTDISCS

Данные:

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение для клиента | Назначение для группы |
|--------|--------------|-------------|---|-----------------------------------|
| 1 | Да | Целое | Код | |
| 2 | Нет | Целое | Код группы клиента. Значение по умолчанию = 0 | |
| 3 | Нет | Строка 100 | Имя клиента | Наименование |
| 4 | Нет | Строка 100 | Текст | |
| 5 | Нет | Целое | Клиент или группа: для клиента «0» | Клиент или группа: для группы «1» |
| | | | Значение по умолчанию = 0 | |
| 6 | Нет | Строка 1024 | Дополнительные сведения о клиенте | — |
| 7 | Нет | Целое | Пол клиента: <ul style="list-style-type: none"> • 0 – не указан; • 1 – мужской; • 2 – женский. Значение по умолчанию = 0 | — |
| 8 | Нет | Дата | Знаменательная дата | — |
| 9 | Нет | Дата | Дата рождения | — |
| 10 | Нет | Дата | Дата регистрации. Значение по умолчанию = текущая дата | — |
| 11 | Нет | Строка 10 | Индекс | — |
| 12 | Нет | Строка 100 | Город | — |

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение для клиента | Назначение для группы |
|--------|--------------|-----------------|--|-----------------------|
| 13 | Нет | Строка 255 | Адрес | — |
| 14 | Нет | Строка 30 | E-mail | — |
| 15 | Нет | Строка 30 | Web | — |
| 16 | Нет | Строка 30 | Телефон | — |
| 17 | Нет | Строка 20 | ИНН | — |
| 18 | Нет | Строка 100 | Документ | — |
| 19 | Нет | Строка 13 | ОКПО | — |
| 20 | Нет | Строка 4 | ОКПД | — |
| 21 | Нет | Строка 100 | — | — |
| 22 | Нет | Целое | — | — |
| 23 | Нет | Целое | — | — |
| 24 | Нет | Целое | Код вида счётчика. См. особенности ниже | — |
| 25 | Нет | Дробное 10.4 | Значение счётчика. Значение по умолчанию = 0 | — |
| 26 | Нет | Целое | Код вида счётчика. См. особенности ниже | — |
| 27 | Нет | Дробное 10.4 | Значение счётчика. Значение по умолчанию = 0 | — |
| 28 | Нет | Целое | Код вида счётчика. См. особенности ниже | — |
| 29 | Нет | Дробное 10.4 | Значение счётчика. Значение по умолчанию = 0 | — |
| 30 | Нет | Строка 10 | Индекс юр. адреса | — |
| 31 | Нет | Строка 100 | Город юр. адреса | — |
| 32 | Нет | Строка 255 | Юридический адрес | — |
| 33 | Нет | Строка | Файл *.bmp, *.jpg, *.wmf с фотографией. См. особенности ниже | — |

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение для клиента | Назначение для группы |
|--------|--------------|-----------------|---|-----------------------|
| 34 | Нет | Целое | Код вида счётчика. См. особенности ниже | — |
| 35 | Нет | Дробное 10.4 | Значение счётчика. Значение по умолчанию = 0 | — |
| 36 | Нет | Целое | Код вида счётчика. См. особенности ниже | — |
| 37 | Нет | Дробное 10.4 | Значение счётчика. Значение по умолчанию = 0 | — |

При выполнении команды \$\$\$ADDCLIENTDISCS загружаются счётчики:

- начальное значение периодического счётчика становится равным значению, указанному в команде;
- текущее значение непериодического счётчика становится равным значению, указанному в команде.

К созданному клиенту Frontol привязывает счётчики, вид которых указывается в **поле №24**, **поле №26**, **поле №28**, **поле №34** и **поле №36**, присваивая им значение из **поля №25**, **поля №27**, **поля №29**, **поля №35** и **поля №37**.

После загрузки команды \$\$\$ADDCLIENTDISCS в Frontol данные распределяются следующим образом:

- Данные из **полей №1 – 20** грузятся в справочник клиентов.

Особенности полей:

- Если **поле №24**, **поле №26**, **поле №28**, **поле №34** и **поле №36** пустые или содержат 0, то карта будет добавлена без привязанных к ней счётчиков.
- Если в **поле №33** не указан путь к фотографии, то фотография должна находиться в каталоге загрузки.



Если при загрузке картинки для клиента, она не будет найдена по указанному пути, загрузка прервана не будет. Предупреждение будет отражено в файлах с результатами обмена, а также операций, если загрузка производилась через меню

13.2.1.86. *Добавить классификаторы*

\$\$\$ADDCLASSIFIERS

Данные:

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|----------|------------|
|--------|--------------|----------|------------|

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|------------|---|
| 1 | Да | Целое | Код классификатора |
| 2 | Нет | Целое | Код группы классификаторов |
| 3 | Нет | Целое | Классификатор или группа: <ul style="list-style-type: none"> • 0 – классификатор; • 1 – группа классификаторов. Значение по умолчанию = 0 |
| 4 | Нет | Строка 255 | Наименование классификатора |
| 5 | Нет | Строка 255 | Текст |

13.2.1.87. Удалить все классификаторы

\$\$\$DELETEALLCLASSIFIERS

Данных нет.

13.2.1.88. Добавить связь товара, клиента, карты, предприятия с классификаторами

\$\$\$ADDCLASSIFIERLINKS

Данные:

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|-----------------|--|
| 1 | Да | Целое | Код классификатора |
| 2 | Да | Целое | Тип элемента: <ul style="list-style-type: none"> • 1 – товар; • 2 – клиент; • 3 – карта клиента; • 4 – предприятие |
| 3 | Да | Строка 40/Целое | Идентификатор элемента |

13.2.1.89. Удалить связь товара, клиента, карты, предприятия с классификаторами

\$\$\$DELETECLASSIFIERLINKS

Данные:

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|-----------------|--|
| 1 | Да | Целое | Код классификатора |
| 2 | Да | Целое | Тип элемента: <ul style="list-style-type: none"> • 1 – товар; • 2 – клиент; • 3 – карта клиента; • 4 – предприятие |
| 3 | Да | Строка 40/Целое | Идентификатор элемента |

13.2.1.90. Удалить все связи товара, клиента, карты, предприятия с классификаторами

\$\$\$DELETEALLCLASSIFIERLINKS

Данные:

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|-----------------|--|
| 1 | Да | Целое | Тип элементов, для которых необходимо удалить все связи с классификаторами: <ul style="list-style-type: none"> • 1 – товар; • 2 – клиент; • 3 – карта клиента; • 4 – предприятие |
| 2 | Нет | Строка 40/Целое | Идентификатор элемента |

Если поле №2 пусто, то удаляются все привязки классификаторов к элементам, тип которых указан в поле 1.



Для команд \$\$\$ADDCLASSIFIERLINKS, \$\$\$DELETECLASIFIERLINKS и \$\$\$DELETEALLCLASIFIERLINKS, в зависимости от значения настройки «База данных \ Идентификатор товара» (см. документ «Руководство администратора»), при загрузке связей товара и классификаторов в поле с назначением «Идентификатор элемента» может быть указан либо код, либо артикул товара. Если элементом является карта, то в данном поле передается значение карты.

13.2.1.91. Добавить сотрудников

\$\$\$ADDEMPLOYEES

Данные:

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|------------|--|
| 1 | Да | Целое | Код сотрудника |
| 2 | Нет | Строка 100 | Наименование сотрудника |
| 3 | Нет | Целое | Код пользователя. Значение по умолчанию = 0 |
| 4 | Нет | Строка 255 | Карта/штрихкод сотрудника |

13.2.1.92. Удалить всех сотрудников

\$\$\$DELETEALLEMPLOYEES

Данных нет.

13.2.1.93. Добавить предприятия

\$\$\$ADDENTERPRISES

Данные:

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение для предприятия | Назначение для группы |
|--------|--------------|-------------|---|-----------------------|
| 1 | Да | Целое | Код | |
| 2 | Нет | Целое | Код родительской группы предприятия. Значение по умолчанию = 0 | |
| 3 | Нет | Строка 100 | Наименование | |
| 4 | Нет | Строка 100 | Текст | |
| 5 | Нет | Строка 1024 | Описание предприятия | — |
| 6 | Нет | Целое | — | |

13.2.1.94. Удалить все предприятия

\$\$\$DELETEALLENTERPRISES

Данных нет.

13.2.1.95. Загрузить настройки

\$\$\$ADDSETTINGS

Данные:

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|------------------|------------------------|
| 1 | Да | Строка | Наименование настройки |
| 2 | Да | Строка 20/Целое* | Значение |

* – при загрузке настройки ViewTotWareGroup0xID тип поля «Значение», в зависимости от значения настройки «База данных \ Идентификатор товара» (см. документ «Руководство администратора»), может быть строковым или числовым, для всех остальных только числовым.



Для разделения строк в поле №2 должен использоваться символ «|» (А6h).

Frontol позволяет загружать следующие настройки:

| Наименование | Описание |
|---------------------------|---|
| DisplayCurrency1ID | Код валюты на верхней строке дисплея покупателя |
| DisplayCurrency2ID | Код валюты на нижней строке дисплея покупателя |
| DefPaymentID | Код вида оплаты без режима «Расчет» |
| 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 документ |
| 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 |
| PriceLabelDefID | Код ценника по умолчанию |
| EnterpriseID | Код текущего предприятия |

13.2.1.96. *Добавить уведомления*

\$\$\$ADDNOTIFICATIONS

Данные:

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение | |
|--------|--------------|----------|-----------------------|------------------------|
| | | | для шапки уведомления | Для строки уведомления |

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение | |
|--------|--------------|----------|-----------------------|------------------------|
| | | | для шапки уведомления | Для строки уведомления |
| 1 | Да | Целое | 0 | 1 |
| 2 | Да | Строка | Текст темы | Текст |



Текст команды обязательно должен содержать назначение для шапки уведомления.

13.2.1.97. Загрузить внешние документы

\$\$\$ADDEXTERNALDOCUMENT



После загрузки приведенной ниже команды будет создан внешний документ со следующими параметрами:

- операция «Расход» (операция накладной аналогичная);
- идентификатор документа 00000894;
- дата 08.04.2013, время 17:00;
- комментарий «Накладная».

В документе будет 5 позиций товаров с указанными кодами и количеством.

\$\$\$ADDEXTERNALDOCUMENT

0;15;00000894;;15;08.04.2013;17:00;Накладная;

1;1;566;;20;

1;1;567;;10;

1;1;568;;48;

1;1;569;;50;

1;1;570;;20;

2

Логика работы с внешними документами описана в документе «Руководство оператора» в разделе «Восстановить отложенный».

Данные для шапки документа:

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|-----------|-----------------------|
| 1 | Да | Целое | 0 |
| 2 | Да | Целое | Код вида документа |
| 3 | Нет | Строка 40 | Внешний идентификатор |

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|------------|---|
| 4 | Нет | Строка | — |
| 5 | Да | Целое | Операция по накладной, принимает одно из следующих значений: <ul style="list-style-type: none"> • 0 – продажа; • 1 – возврат; • 2 – аннулирование; • 3 – обмен; • 4 – внесение; • 5 – выплата; • 6 – пользовательская; • 12 – ред. списка сотрудников; • 14 – приход; • 15 – расход; • 16 – инвентаризация; • 17 – переоценка |
| 6 | Да | Дата | Дата внешнего документа |
| 7 | Да | Время | Время внешнего документа |
| 8 | Нет | Строка 100 | Комментарий внешнего документа |

Данные для позиций документа:

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|-------------|--|
| 1 | Да | Целое | 1 |
| 2 | Да | Целое | Тип идентификатора товара, принимает одно из следующих значений: <ul style="list-style-type: none"> • 0 – код либо артикул, в зависимости от значения настройки «База данных \ Идентификатор товара» (см. документ «Руководство администратора»); • 1 – код; • 2 – артикул; • 3 – штрихкод |
| 3 | Да | Строка 40 | Идентификатор товара/купюры/сотрудника |
| 4 | Нет | Строка 100 | Список разрезов |
| 5 | Нет | Дробное 7.3 | Количество |

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|----------|------------|
| 6 | Нет | Дата | — |
| 7 | Нет | Время | — |
| 8 | Нет | Дробное* | Цена |

* — количество знаков в дробной части зависит от настроек региональных параметров операционной системы.

Данные для подвала документа:

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|----------|------------|
| 1 | Да | Целое | 2 |

На основании внешнего документа можно создать документ только вида с определённым списком операций. Кроме того, имеются некоторые особенности обработки идентификаторов, они приведены в таблице:

| Тип операции | Создание док. на основании внешнего | Особенности создания документа на основании заказа |
|--|-------------------------------------|---|
| Продажа (0) | Возможно | Регистрация позиций доступна по всем типам идентификаторов |
| Возврат (1) | | |
| Аннулирование (2) | | |
| Обмен (3) | | Регистрация позиций доступна по всем типам идентификаторов. Регистрация позиций возврата на основании заказа невозможна |
| Внесение (4) | | Регистрация позиций осуществляется только по коду купюры |
| Выплата (5) | | |
| Пользовательская (6) | | Регистрация позиций доступна по всем типам идентификаторов |
| Редактирование списка сотрудников (12) | | Регистрация позиций осуществляется только по коду сотрудника |
| Приход (14) | | Регистрация позиций доступна по всем типам идентификаторов |
| Расход (15) | | |
| Инвентаризация (16) | | |
| Переоценка (17) | Невозможно | — |
| Открытие смены (8) | | |
| Операция в ККМ (9) | | |

| Тип операции | Создание док. на основании внешнего | Особенности создания документа на основании заказа |
|--------------------------------|-------------------------------------|--|
| Закрытие смены (10) | | |
| Закрытие банковской смены (11) | | |
| Служебная операция (13) | | |

13.2.1.98. Удалить внешние документы

\$\$\$DELETEEXTERNALDOCUMENT

Данные:

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|----------|------------------------|
| 1 | Нет | Дата | Дата начала диапазона |
| 2 | Нет | Время | Время начала диапазона |
| 3 | Нет | Дата | Дата конца диапазона |
| 4 | Нет | Время | Время конца диапазона |

Логика работы с внешними документами описана в документе «Руководство оператора», в разделе «Восстановить отложенный»

13.2.1.99. Удалить все внешние документы

\$\$\$DELETEALLEXTERNALDOC

Данных нет.

Логика работы с внешними документами описана в документе «Руководство оператора» в разделе «Восстановить отложенный»

13.2.1.100. Добавить меню

\$\$\$ADDMENUS

Данные:

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|------------|--|
| 1 | Да | Целое | Код меню |
| 2 | Нет | Строка 100 | Наименование меню |
| 3 | Нет | Строка 100 | Текст |
| 4 | Нет | Целое | Тип меню: <ul style="list-style-type: none"> • 0 – меню с включёнными товарами; • 1 – меню с исключёнными товарами |

13.2.1.101. Удалить все меню

\$\$\$DELETEALLMENUS

Данных нет.

13.2.1.102. Добавить связь товара или РМ с элементом справочника меню

\$\$\$ADDMENULINKS

Данные:

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|-----------------|---|
| 1 | Да | Целое | Код меню |
| 2 | Да | Целое | Тип элемента: <ul style="list-style-type: none"> • 1 – товар; • 2 – рабочее место |
| 3 | Да | Строка 40/Целое | Идентификатор товара/код РМ |

13.2.1.103. Удалить связь товара или РМ с элементом справочника меню

\$\$\$DELETEMENULINKS

Данные:

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|----------|------------|
| 1 | Да | Целое | Код меню |

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|-----------------|---|
| 2 | Да | Целое | Тип элемента: <ul style="list-style-type: none"> • 1 – товар; • 2 – рабочее место |
| 3 | Да | Строка 40/Целое | Идентификатор товара/код РМ |

13.2.1.104. *Добавить периоды меню*

\$\$\$ADDMENUPERIODS

Данные:

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|------------|---|
| 1 | Да | Целое | Код меню |
| 2 | Да | Целое | Код периода |
| 3 | Нет | Строка 100 | Наименование периода |
| 4 | Нет | Дата | Фактор «Дата», начало |
| 5 | Нет | Дата | Фактор «Дата», окончание |
| 6 | Нет | Время | Фактор «Время», начало |
| 7 | Нет | Время | Фактор «Время», окончание |
| 8 | Нет | Целое | Настройка «Контроль даты»: <ul style="list-style-type: none"> • 0 – «День, Месяц, Год»; • 1 – «День, Месяц»; • 2 – «День». Значение по умолчанию = 0 |
| 9 | Нет | Строка | Дни недели (значения флагов через запятую): <ul style="list-style-type: none"> • 0 – флаг выключен; • 1 – флаг включён |

Если поля 4, 5, 6, 7 и 9 не заданы, создаётся пустой период, которому не соответствует ни один момент времени.

13.2.1.105. *Удалить периоды меню по коду*

\$\$\$DELETEMENUPERIODSBYCODE

Данные:

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|----------|-------------|
| 1 | Да | Целое | Код меню |
| 2 | Нет | Целое | Код периода |

Если не задано **поле №2**, удаляются все периоды, относящиеся к меню с кодом, указанным в **поле №1**

13.2.1.106. *Удалить все связи товаров или РМ со всеми элементами справочника меню*

\$\$\$DELETEALLMENULINKS

Данные:

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|----------|---|
| 1 | Да | Целое | Тип элемента: <ul style="list-style-type: none"> • 1 – товар; • 2 – рабочее место |

13.2.1.107. *Добавить условие замены идентификатора товара в платёжной системе*

\$\$\$ADDPAYCARDWARECONV

Данные:

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|-----------------|--|
| 1 | Да | Целое | Код платёжной системы |
| 2 | Нет* | Строка 20/Целое | Идентификатор платёжной системы |
| 3 | Нет* | Целое | Код классификатора |
| 4 | Да | Строка 20 | Идентификатор товара в платёжной системе |

* – обязательно заполнение хотя бы одного из **полей 2 и 3**.

13.2.1.108. *Удалить все условия замены идентификатора товара в платёжной системе*

\$\$\$DELETEALLPAYCARDWARECONV

Данных нет.

13.2.2. Выгрузка данных

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

Шапка файла состоит из трёх 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 отчёты в файл с тем же именем.
2. Идентификатор БД (см. описание настройки «База данных \ Идентификатор БД» в документе «Руководство администратора»).
3. Порядковый номер отчёта. Порядковый номер отчёта увеличивается при выгрузке в каталог либо при выгрузке во временный каталог для последующей отправки его по e-mail или на ftp-сервер. Таким образом, при наличии трех исходящих каналов различных типов в каталог отправится отчёт с одним порядковым номером, а по e-mail и на ftp-сервер с другим, так как в E-mail и FTP каналы был отправлен отчёт, сформированный во временном каталоге.

После шапки файла следуют выгружаемые данные.



При повторной выгрузке данных (когда файл выгрузки уже существует) Frontol зависят от признака обработки данного файла (символы «#» и «@» в шапке файла). Если в шапке файла выгрузки 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 файл.

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

Если используется эмулятор ККМ, итоги при закрытии смены вычисляются согласно их транзакциям в БД.



Формат выгружаемых транзакций отличается от формата хранения транзакций в Frontol, доступных для просмотра в режиме администрирования в категории «Журнал \ Документы».

Транзакции отмечаются как выгруженные, если они были отправлены хотя бы в один из исходящих каналов любого выполняемого в данный момент задания, поэтому, если происходит выгрузка по диапазону «Новое», данные будут выгружены только в один исходящий канал.

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

13.2.2.1. Список транзакций

| № транзакции | Название транзакции | Подробнее о транзакции |
|--------------|---|------------------------|
| 1/11 | Регистрация товара по свободной цене/из справочника | см. стр. 216 |
| 2/12 | Сторно товара по свободной цене/из справочника | см. стр. 216 |
| 3 | Установка специальной цены | см. стр. 219 |
| 4/14 | Налог на товар по свободной цене/из справочника | см. стр. 216 |
| 15 | Скидка суммой на позицию товара | см. стр. 235 |
| 9 | Начисление бонуса | см. стр. 239 |
| 10 | Возврат бонуса | см. стр. 239 |
| 17 | Скидка % на позицию товара | см. стр. 235 |
| 21/23 | Регистрация купюр по свободной цене/из справочника | см. стр. 219 |
| 22/24 | Сторно купюр по свободной цене/из справочника | см. стр. 219 |
| 25 | Регистрация сотрудников в документе редактирования списка сотрудников | см. стр. 222 |
| 26 | Учёт сотрудников по документу | см. стр. 229 |
| 29 | Учёт сотрудников по позиции | см. стр. 229 |
| 27 | Изменение статуса карты | см. стр. 233 |
| 30 | Регистрация модификаторов | см. стр. 231 |
| 31 | Сторнирование модификаторов при сторнировании товара | см. стр. 231 |
| 32 | Оплата бонусом | см. стр. 226 |
| 33 | Возврат оплаты бонусом | см. стр. 226 |
| 34 | Предоплата документом | см. стр. 241 |
| 35 | Скидка суммой на документ | см. стр. 237 |
| 36 | Нефискальная оплата | см. стр. 224 |
| 37 | Скидка % на документ | см. стр. 237 |
| 40 | Оплата с вводом суммы клиента | см. стр. 222 |
| 41 | Оплата без ввода суммы клиента | см. стр. 222 |
| 42 | Открытие документа | см. стр. 242 |
| 43 | Распределение оплаты по ГП | см. стр. 222 |
| 45 | Закрытие документа в ККМ | см. стр. 242 |

| № транзакции | Название транзакции | Подробнее о транзакции |
|--------------|---|--|
| 49 | Заккрытие документа по ГП | см. стр. 242 |
| 50 | Внесение | см. стр. 245 |
| 51 | Выплата | см. стр. 245 |
| 55 | Заккрытие документа | см. стр. 242 |
| 56 | Отмена документа/нефинансовое закрытие документа | см. стр. 242 |
| 60 | Отчёт без гашения | см. стр. Ошибка! Закладка не определена. |
| 61 | Заккрытие смены | см. стр. Ошибка! Закладка не определена. |
| 62 | Открытие смены | см. стр. Ошибка! Закладка не определена. |
| 63 | Отчёт с гашением | см. стр. Ошибка! Закладка не определена. |
| 64 | Документ открытия смены | см. стр. Ошибка! Закладка не определена. |
| 82 | Распределение оплаты бонусом по позициям | см. стр. 226 |
| 83 | Распределение возврата оплаты бонусом по позициям | см. стр. 226 |
| 84 | Распределение предоплаты документом по позициям документа | см. стр. 241 |
| 85 | Скидка суммой на документ, распределенная по позициям | см. стр. 237 |
| 86 | Распределение нефискальной оплаты по позициям | см. стр. 224 |
| 87 | Скидка % на документ, распределенная по позициям | см. стр. 237 |

Общие особенности транзакций:

- **Поле №4** содержит тип транзакции, который определяет данные, содержащиеся в следующих за ним полях.
- Если параметр записан в то или иное поле транзакции с использованием символа «/», это означает, что слева от «/» указаны выгружаемые данные для регистраций, производимых по свободной цене, а справа – по коду.
- **Поле №13** содержит тип операции в ККМ:
 - 0 – продажа;
 - 1 – возврат;
 - 2 – аннулирование;
 - 3 – обмен;
 - 4 – внесение;
 - 5 – выплата;
 - 6 – пользовательская;
 - 8 – открытие смены;
 - 9 – операция в ККМ;
 - 10 – закрытие смены;
 - 11 – закр. смены плат. систем;
 - 12 – ред. списка сотрудников;
 - 13 – служебная операция;
 - 14 – приход;
 - 15 – расход;
 - 16 – инвентаризация;
 - 17 – переоценка.
- Код вида документа, записываемый в **поле №23**, задается в справочнике «Документы \ Виды» в приложении администратора (см. документ «Руководство администратора»).
- Если в **поле №26** указано «Информация о документе», это значит, что в него выгружается следующая информация о документе:
<Код РМ, на котором открыт документ>/<Номер смены, в которой открыт документ>/<Номер документа>.
- В **поле №27**, в зависимости от настройки обмена «Идентификатор предприятия» (подробнее см. «Руководство администратора»), выгружается либо номер магазина, либо код предприятия.
- Во все поля с кодом элемента, например, с кодом товара или кодом кассира, могут выгружаться и их наименования через разделитель «|» (A6h), если установлен флаг «Выгружать идентификатор с наименованием» на закладке «Формат» в карточке соответствующего задания (см. документ «Руководство администратора»).

- Некоторые поля в таблицах, приведенных в следующих разделах, 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 документах возврата, аннулирования и возврат в документах обмена.

13.2.2.2.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 | Код РМ | | |
| 6 | Целое | Номер документа | | |
| 7 | Целое | Код кассира | | |
| 8 | Строка | –/Идентификатор товара | | |
| 9 | Строка | Коды значений разрезов | | |
| 10 | Дробное | Цена без скидок | | Код налоговой группы |
| 11 | Дробное | Количество товара | Количество товара | Код налоговой ставки |
| 12 | Дробное | Округленная сумма товара с учётом скидок на позицию и на документ, распределенных на позицию | Округленная сумма товара с учётом скидок на позицию и на документ, распределенных на позицию | Сумма налога в базовой валюте |
| 13 | Целое | Операция | | |
| 14 | Целое | Номер смены | | |
| 15 | Дробное | Итоговая цена со скидками | | |

| № поля | Тип поля | Регистрация | Сторно | Налог |
|--------|--------------|---|---|---|
| 16 | Дробное | Итоговая сумма в базовой валюте со скидками | Итоговая сумма в базовой валюте со скидками | Итоговая сумма в базовой валюте со скидками |
| 17 | Целое | Код группы печати | | |
| 18 | Строка | –/Артикул товара | | |
| 19 | Целое | Штрихкод регистрации | | |
| 20 | Дробное | Сумма в базовой валюте без скидок | Сумма в базовой валюте без скидок | Сумма в базовой валюте без скидок |
| 21 | Целое | Секция ККМ | | – |
| 22 | Целое | – | | |
| 23 | Целое | Код вида документа | | |
| 24 | Целое | Код комментария | | |
| 25 | Целое | – | | |
| 26 | Строка | Информация о документе | | |
| 27 | Целое | Идентификатор предприятия | | |
| 28 | Целое | Код сотрудника | | |
| 29 | Целое | – | | |
| 30 | Строка | – | | |
| 31 | Целое | – | | |
| 32 | Целое | – | | |
| 33 | Строка | – | | |
| 34 | Строка | – | | |
| 35 | Строка | Код группы персональных модификаторов | Код группы персональных модификаторов | – |
| 36 | Дата и время | – | | |

Особенности полей:

- В **поле №8**, в зависимости от настроенного идентификатора товара, выгружается либо код, либо артикул. При этом, если в качестве идентификатора используется строка, **поле №18** не заполняется.
- Коды значений разрезов в **поле №9** указываются через запятую.
- Если у товара установлена специальная цена/цена из прайс-листа, для транзакций **1/11** в **поле №10** выгружается именно она, а не цена из карточки товара. Значение спеццены/цены из прайс-листа в **поле №10** выгружается с учётом товарных ограничений, поэтому оно может отличаться от того, которое выгружается в транзакции **3** в **поле №11**.
- Если готовая сумма товара берется из штрихкода (см. раздел «Использование шаблонов штрихкодов» на стр. 60), то возможна следующая ситуация:

$$\text{Поле№10} * \text{Поле№11} \neq \text{Поле№20}.$$

- **Поле №15** – итоговая цена товара. Значение **поля №15** может отличаться от значения **поля №10**, в которое записывается цена без учета скидок и округлений.

$$\text{Поле№15} = \frac{\text{Поле№16}}{\text{Поле№11}}.$$

- **Поле №16** – итоговая сумма, уплаченная за товар. С этой суммы исчисляются налоги, и она попадает в фискальную память кассового аппарата.

Значение **поля №16** может отличаться от значения **поля №20**, в которое записывается цена без учета скидок и округлений. Если скидок и округлений нет:

$$\text{Поле№16} = \text{Поле№20} = \text{Поле№10} * \text{Поле№11}.$$

- Если при регистрации товара был запрошен штрихкод (см. описание флага «Запрос штрихкода» в документе «Руководстве администратора»), то в **поле №19** будет выгружен этот штрихкод.

Если штрихкод не запрашивался, и товар был зарегистрирован не по штрихкоду, но запрашивался коэффициент (см. описание флага «Запрос коэфф. при регистрации не по штрихкоду» в документе «Руководстве администратора»), то в **поле №19** будет выгружен штрихкод соответствующего коэффициента.

В ситуациях, отличных от вышеперечисленных: если товар был зарегистрирован по штрихкоду, в **поле №19** будет выгружен этот штрихкод, если регистрация осуществлялась не по штрихкоду, в поле будет пусто.

13.2.2.3. Установка спеццены/цены из прайс-листа

| № поля | Тип поля | Установка спеццены/цены из прайс-листа |
|--------|----------|--|
| 1 | Целое | № транзакции |
| 2 | Дата | Дата транзакции |
| 3 | Время | Время транзакции |
| 4 | Целое | 3 |
| 5 | Целое | Код РМ |
| 6 | Целое | Номер документа |
| 7 | Целое | Код кассира |
| 8 | Строка | Код прайс-листа |
| 9 | Строка | — |
| 10 | Дробное | Тип цены |
| 11 | Дробное | Спеццена или цена из прайс-листа |
| 12 | Дробное | Цена из карточки товара |
| 13 | Целое | Операция |
| 14 | Целое | Номер смены |
| 15 | Целое | Код акции |
| 16 | Целое | Код мероприятия |
| 17 | Целое | Код группы печати |
| 18 | Строка | — |
| 19 | Целое | — |
| 20 | Дробное | — |
| 21 | Целое | — |
| 22 | Целое | — |
| 23 | Целое | Код вида документа |
| 24 | Целое | — |
| 25 | Целое | — |

| № поля | Тип поля | Установка спеццены/цены из прайс-листа |
|--------|--------------|--|
| 26 | Строка | Информация о документе |
| 27 | Целое | Идентификатор предприятия |
| 28 | Целое | — |
| 29 | Целое | — |
| 30 | Строка | — |
| 31 | Целое | — |
| 32 | Целое | — |
| 33 | Строка | — |
| 34 | Строка | — |
| 35 | Строка | — |
| 36 | Дата и время | — |

Особенности полей:

- В поле №10 записывается тип установленной цены:
 - 0 – спеццена;
 - 1 – цена из прайс-листа.
- В поле №11 записывается спеццена либо цена из прайс-листа, в зависимости от того, что назначено товару. Может отличаться от цены товара в транзакциях 1/11 (поле №10), т.к. в транзакциях 1/11 цена указана с учётом товарных ограничений.

13.2.2.4.Регистрация купюр

| № поля | Тип поля | Регистрация | Сторно |
|--------|----------|-----------------|--------|
| 1 | Целое | № транзакции | |
| 2 | Дата | Дата транзакции | |

| № поля | Тип поля | Регистрация | Сторно |
|--------|----------|------------------------------|--------------|
| 3 | Время | Время транзакции | |
| 4 | Целое | 21/23 | 22/24 |
| 5 | Целое | Код РМ | |
| 6 | Целое | Номер документа | |
| 7 | Целое | Код кассира | |
| 8 | Строка | –/Код купюры | |
| 9 | Строка | – | |
| 10 | Дробное | Достоинство купюры | |
| 11 | Дробное | Количество купюр | |
| 12 | Дробное | Сумма купюр в базовой валюте | |
| 13 | Целое | Операция | |
| 14 | Целое | Номер смены | |
| 15 | Дробное | – | |
| 16 | Дробное | – | |
| 17 | Целое | – | |
| 18 | Строка | – | |
| 19 | Целое | – | |
| 20 | Дробное | – | |
| 21 | Целое | – | |
| 22 | Целое | – | |
| 23 | Целое | Код вида документа | |
| 24 | Целое | – | |
| 25 | Целое | – | |
| 26 | Строка | Информация о документе | |
| 27 | Целое | Идентификатор предприятия | |
| 28 | Целое | – | |
| 29 | Целое | – | |

| № поля | Тип поля | Регистрация | Сторно |
|--------|--------------|-------------|--------|
| 30 | Строка | — | |
| 31 | Целое | — | |
| 32 | Целое | — | |
| 33 | Строка | — | |
| 34 | Строка | — | |
| 35 | Строка | — | |
| 36 | Дата и время | — | |

13.2.2.5. Фискальная оплата

| № поля | Тип поля | Оплата с вводом суммы клиента | Оплата без ввода суммы клиента | Распределение оплаты |
|--------|----------|-------------------------------|--|---|
| 1 | Целое | № транзакции | | |
| 2 | Дата | Дата транзакции | | |
| 3 | Время | Время транзакции | | |
| 4 | Целое | 40 | 41 | 43 |
| 5 | Целое | Код РМ | | |
| 6 | Целое | Номер документа | | |
| 7 | Целое | Код кассира | | |
| 8 | Строка | Номер карты | | — |
| 9 | Строка | Код вида оплаты | | |
| 10 | Дробное | Операция вида оплаты | | |
| 11 | Дробное | Сумма клиента в валюте оплаты | Итоговая сумма документа в валюте оплаты | Сумма оплаты по группе печати в валюте оплаты |

| № поля | Тип поля | Оплата с вводом суммы клиента | Оплата без ввода суммы клиента | Распределение оплаты |
|--------|--------------|--|---|--|
| 12 | Дробное | Сумма клиента в базовой валюте | Итоговая сумма документа в базовой валюте | Сумма оплаты по группе печати в базовой валюте |
| 13 | Целое | Операция | | |
| 14 | Целое | Номер смены | | |
| 15 | Целое | Код акции | | |
| 16 | Целое | Код мероприятия | | |
| 17 | Целое | Код группы печати | | |
| 18 | Строка | — | | |
| 19 | Целое | Код валюты | | |
| 20 | Дробное | — | | |
| 21 | Целое | Код вида счётчика | | |
| 22 | Целое | Код счётчика | | |
| 23 | Целое | Код вида документа | | |
| 24 | Целое | — | | |
| 25 | Целое | — | | |
| 26 | Строка | Информация о документе | | |
| 27 | Целое | Идентификатор предприятия | | |
| 28 | Целое | — | | |
| 29 | Целое | Номер протокола ПС, через которую выполнялась оплата видом | | |
| 30 | Строка | — | | |
| 31 | Целое | — | | |
| 32 | Целое | — | | |
| 33 | Строка | — | | |
| 34 | Строка | — | | |
| 35 | Строка | — | | |
| 36 | Дата и время | — | | |



Транзакция 41 пишется при наличии в документе одной единственной оплаты без ввода суммы клиента.

Особенности полей:

- В поле № 8 в случае безналичной оплаты записывается ссылочный номер карты (если это требуется ПС), а в случае оплаты подарочными картами – номер подарочной карты.
- Поля №15 и №16 заполняются, только если производилась оплата внутренней предоплатой либо подарочными картами.
- В поле №10 записывается код операции для вида оплаты:
 - 0 – нет;
 - 1 – оплата банковской картой;
 - 3 – оплата внутренней предоплатой;
 - 6 – оплата подарочными картами.
- Сдача записывается в поле №11 и поле №12 с отрицательным значением.

13.2.2.6. Нефискальная оплата

| № поля | Тип поля | Нефискальная оплата | Распределение оплаты по позициям |
|--------|----------|------------------------|--|
| 1 | Целое | № транзакции | |
| 2 | Дата | Дата транзакции | |
| 3 | Время | Время транзакции | |
| 4 | Целое | 36 | 86 |
| 5 | Целое | Код РМ | |
| 6 | Целое | Номер документа | |
| 7 | Целое | Код кассира | |
| 8 | Строка | Номер подарочной карты | |
| 9 | Строка | Код вида оплаты | |
| 10 | Дробное | Операция вида оплаты | |
| 11 | Дробное | – | |
| 12 | Дробное | Сумма оплаты | Распределение суммы оплаты по позициям |

| № поля | Тип поля | Нефискальная оплата | Распределение оплаты по позициям |
|--------|--------------|---------------------------|----------------------------------|
| 13 | Целое | Операция | |
| 14 | Целое | Номер смены | |
| 15 | Целое | Код акции | |
| 16 | Целое | Код мероприятия | |
| 17 | Целое | Код группы печати | |
| 18 | Строка | — | |
| 19 | Целое | — | |
| 20 | Дробное | — | |
| 21 | Целое | Код вида счётчика | |
| 22 | Целое | Код счётчика | |
| 23 | Целое | Код вида документа | |
| 24 | Целое | — | |
| 25 | Целое | — | |
| 26 | Строка | Информация о документе | |
| 27 | Целое | Идентификатор предприятия | |
| 28 | Целое | — | |
| 29 | Целое | — | |
| 30 | Строка | — | |
| 31 | Целое | — | |
| 32 | Целое | — | |
| 33 | Строка | — | |
| 34 | Строка | — | |
| 35 | Строка | — | |
| 36 | Дата и время | — | |

Особенности полей:

- Поля №15 и №16 заполняются, только если производилась оплата подарочными картами.

- В поле №10 записывается код операции для вида оплаты:
 - 6 – оплата подарочными картами.

13.2.2.1. Оплата и возврат оплаты бонусом

| № поля | Тип поля | Оплата бонусом | Распределение оплаты по позициям | Возврат оплаты бонусом | Распределение возврата оплаты по позициям |
|--------|----------|--|--|---------------------------------|---|
| 1 | Целое | № транзакции | | | |
| 2 | Дата | Дата транзакции | | | |
| 3 | Время | Время транзакции | | | |
| 4 | Целое | 32 | 82 | 33 | 83 |
| 5 | Целое | Код РМ | | | |
| 6 | Целое | Номер документа | | | |
| 7 | Целое | Код кассира | | | |
| 8 | Строка | Номер бонусной карты | | | |
| 9 | Строка | — | | | |
| 10 | Дробное | Тип оплаты бонусом | | Тип возврата оплаты бонусом | |
| 11 | Дробное | Величина, на которую изменился счётчик | | | |
| 12 | Дробное | Сумма оплаты | Распределение суммы оплаты по позициям | Сумма возвращенной оплаты | Распределение суммы возвращенной оплаты по позициям |
| 13 | Целое | Операция | | | |
| 14 | Целое | Номер смены | | | |
| 15 | Целое | Код акции | | | |
| 16 | Целое | Код мероприятия | | | |
| 17 | Целое | Код группы печати | | | |
| 18 | Строка | — | | | |

| № поля | Тип поля | Оплата бонусом | Распределение оплаты по позициям | Возврат оплаты бонусом | Распределение возврата оплаты по позициям |
|--------|-----------------|--|--|---|---|
| 19 | Целое | — | | | |
| 20 | Дробное | — | | | |
| 21 | Целое | Код вида счётчика | | | |
| 22 | Целое | Код счётчика | | | |
| 23 | Целое | Код вида документа | | | |
| 24 | Целое | — | | | |
| 25 | Целое | — | | | |
| 26 | Строка | Информация о документе | | | |
| 27 | Целое | Идентификатор предприятия | | | |
| 28 | Целое | — | | | |
| 29 | Целое | Номер протокола ПС, через которую выполнялась оплата внешним бонусом | | Номер протокола ПС, через которую выполнялся возврат оплаты внешним бонусом | |
| 30 | Строка | — | | | |
| 31 | Целое | — | | | |
| 32 | Целое | — | | | |
| 33 | Строка | — | | | |
| 34 | Строка | — | | | |
| 35 | Строка | — | | | |
| 36 | Дата и время | — | | | |

Особенности полей:

- **Поле №8** заполняется только для ПС RS.Loyalty.ACTOR (дисконтный сервер), если в *Frontol.ini* прописано значение параметра [POS] AstorAlwaysWriteDiscTrazForBonusCard = 1.
- В **поле №10** указывается код типа оплаты/возврата оплаты бонусом:
 - 0 – оплата/возврат оплаты внутренним бонусом;

- 1 – оплата/возврат оплаты внешним бонусом.

13.2.2.2. Регистрация сотрудников в документе редактирования списка сотрудников

| № поля | Тип поля | Регистрация |
|--------|----------|--------------------|
| 1 | Целое | № транзакции |
| 2 | Дата | Дата транзакции |
| 3 | Время | Время транзакции |
| 4 | Целое | 25 |
| 5 | Целое | Код РМ |
| 6 | Целое | Номер документа |
| 7 | Целое | Код кассира |
| 8 | Строка | Код сотрудника |
| 9 | Строка | — |
| 10 | Дробное | — |
| 11 | Дробное | — |
| 12 | Дробное | — |
| 13 | Целое | Операция |
| 14 | Целое | Номер смены |
| 15 | Дробное | — |
| 16 | Дробное | — |
| 17 | Целое | — |
| 18 | Строка | — |
| 19 | Целое | — |
| 20 | Дробное | — |
| 21 | Целое | — |
| 22 | Целое | — |
| 23 | Целое | Код вида документа |

| № поля | Тип поля | Регистрация |
|--------|--------------|---------------------------|
| 24 | Целое | — |
| 25 | Целое | — |
| 26 | Строка | Информация о документе |
| 27 | Целое | Идентификатор предприятия |
| 28 | Целое | — |
| 29 | Целое | — |
| 30 | Строка | — |
| 31 | Целое | — |
| 32 | Целое | — |
| 33 | Строка | — |
| 34 | Строка | — |
| 35 | Строка | — |
| 36 | Дата и время | — |

13.2.2.3. Учет сотрудников по документу/позиции

| № поля | Тип поля | Учет сотрудников по документу | Учет сотрудников по позиции |
|--------|----------|-------------------------------|-----------------------------|
| 1 | Целое | № транзакции | |
| 2 | Дата | Дата транзакции | |
| 3 | Время | Время транзакции | |
| 4 | Целое | 26 | 29 |
| 5 | Целое | Код РМ | |
| 6 | Целое | Номер документа | |
| 7 | Целое | Код кассира | |

| № поля | Тип поля | Учет сотрудников по документу | Учет сотрудников по позиции |
|--------|----------|-------------------------------|-----------------------------|
| 8 | Строка | Код сотрудника | |
| 9 | Строка | — | |
| 10 | Дробное | — | |
| 11 | Дробное | — | |
| 12 | Дробное | — | |
| 13 | Целое | Операция | |
| 14 | Целое | Номер смены | |
| 15 | Дробное | — | |
| 16 | Дробное | — | |
| 17 | Целое | — | |
| 18 | Строка | — | |
| 19 | Целое | — | |
| 20 | Дробное | — | |
| 21 | Целое | — | |
| 22 | Целое | — | |
| 23 | Целое | Код вида документа | |
| 24 | Целое | — | |
| 25 | Целое | — | |
| 26 | Строка | Информация о документе | |
| 27 | Целое | Идентификатор предприятия | |
| 28 | Целое | — | |
| 29 | Целое | — | |
| 30 | Строка | — | |
| 31 | Целое | — | |
| 32 | Целое | — | |
| 33 | Строка | — | |
| 34 | Строка | — | |

| № поля | Тип поля | Учет сотрудников по документу | Учет сотрудников по позиции |
|--------|--------------|-------------------------------|-----------------------------|
| 35 | Строка | — | |
| 36 | Дата и время | — | |

13.2.2.4. Регистрация/сторнирование модификаторов при сторнировании товара

| № поля | Тип поля | Регистрация модификаторов | Сторнирование модификаторов при сторнировании товара |
|--------|----------|---------------------------|--|
| 1 | Целое | № транзакции | |
| 2 | Дата | Дата транзакции | |
| 3 | Время | Время транзакции | |
| 4 | Целое | 30 | 31 |
| 5 | Целое | Код РМ | |
| 6 | Целое | Номер документа | |
| 7 | Целое | Код кассира | |
| 8 | Строка | Идентификатор товара | |
| 9 | Строка | — | |
| 10 | Дробное | — | |
| 11 | Дробное | Количество товара | |
| 12 | Дробное | — | |
| 13 | Целое | Операция | |
| 14 | Целое | Номер смены | |
| 15 | Дробное | — | |
| 16 | Дробное | — | |
| 17 | Целое | — | |

| № поля | Тип поля | Регистрация модификаторов | Сторнирование модификаторов при сторнировании товара |
|--------|--------------|---------------------------|--|
| 18 | Строка | — | |
| 19 | Целое | — | |
| 20 | Дробное | — | |
| 21 | Целое | — | |
| 22 | Целое | — | |
| 23 | Целое | Код вида документа | |
| 24 | Целое | — | |
| 25 | Целое | — | |
| 26 | Строка | Информация о документе | |
| 27 | Целое | Идентификатор предприятия | |
| 28 | Целое | — | |
| 29 | Целое | — | |
| 30 | Строка | — | |
| 31 | Целое | — | |
| 32 | Целое | — | |
| 33 | Строка | — | |
| 34 | Строка | — | |
| 35 | Строка | Код модификатора | |
| 36 | Дата и время | — | |

Особенности полей:

- Если товар для модификатора не задан, в **поле №11** будет выгружаться количество выборов модификатора.

13.2.2.5.Изменение статуса карты

| № поля | Тип поля | Изменение статуса карты |
|--------|----------|-------------------------|
| 1 | Целое | № транзакции |
| 2 | Дата | Дата транзакции |
| 3 | Время | Время транзакции |
| 4 | Целое | 27 |
| 5 | Целое | Код РМ |
| 6 | Целое | Номер документа |
| 7 | Целое | Код кассира |
| 8 | Строка | Номер карты |
| 9 | Строка | — |
| 10 | Дробное | Тип карты |
| 11 | Дробное | — |
| 12 | Дробное | — |
| 13 | Целое | Операция |
| 14 | Целое | Номер смены |
| 15 | Дробное | Код акции |
| 16 | Дробное | Код мероприятия |
| 17 | Целое | — |
| 18 | Строка | — |
| 19 | Целое | — |
| 20 | Дробное | — |
| 21 | Целое | — |
| 22 | Целое | — |
| 23 | Целое | Код вида документа |
| 24 | Целое | — |
| 25 | Целое | — |
| 26 | Строка | Информация о документе |

| № поля | Тип поля | Изменение статуса карты |
|--------|--------------|-------------------------------------|
| 27 | Целое | Идентификатор предприятия |
| 28 | Целое | — |
| 29 | Целое | — |
| 30 | Строка | — |
| 31 | Целое | Старый статус карты |
| 32 | Целое | Новый статус карты |
| 33 | Строка | Новая дата начала действия карты |
| 34 | Строка | Новая дата окончания действия карты |
| 35 | Строка | — |
| 36 | Дата и время | — |

Особенности полей:

- В поле **№10** записывается тип карты:
 - 0 – дисконтная карта;
 - 1 – подарочная карта.
- Если карта подарочная, в поля **№15** и **№16** выгружается код акции и код мероприятия, соответственно, в связи с которыми изменился статус карты.
- В поля **№31** (старый статус карты) и **№32** (новый статус карты) выгружаются следующие значения:
 - 0 – неактивна;
 - 1 – активна;
 - 2 – погашена (только для подарочных карт).



Документ с транзакцией замены карты создаётся только в том случае, если в справочнике видов документов есть вид с операцией «Служебная операция» (подробнее см. в документе «Руководстве администратора»).

13.2.2.6. Скидки на позицию

| № поля | Тип поля | Скидка суммой | Скидка % |
|--------|----------|---------------------------------------|-----------|
| 1 | Целое | № транзакции | |
| 2 | Дата | Дата транзакции | |
| 3 | Время | Время транзакции | |
| 4 | Целое | 15 | 17 |
| 5 | Целое | Код РМ | |
| 6 | Целое | Номер документа | |
| 7 | Целое | Код кассира | |
| 8 | Строка | Информация по скидке | |
| 9 | Строка | — | |
| 10 | Дробное | Тип скидки | |
| 11 | Дробное | Значение скидки, указанное в действии | |
| 12 | Дробное | Сумма скидки в базовой валюте | |
| 13 | Целое | Операция | |
| 14 | Целое | Номер смены | |
| 15 | Целое | Код акции | |
| 16 | Целое | Код мероприятия | |
| 17 | Целое | Код группы печати | |
| 18 | Строка | — | |
| 19 | Целое | — | |
| 20 | Дробное | — | |
| 21 | Целое | — | |
| 22 | Целое | — | |
| 23 | Целое | Код вида документа | |
| 24 | Целое | — | |
| 25 | Целое | — | |

| № поля | Тип поля | Скидка суммой | Скидка % |
|--------|--------------|---------------------------|----------|
| 26 | Строка | Информация о документе | |
| 27 | Целое | Идентификатор предприятия | |
| 28 | Целое | — | |
| 29 | Целое | — | |
| 30 | Строка | — | |
| 31 | Целое | — | |
| 32 | Целое | — | |
| 33 | Строка | — | |
| 34 | Строка | — | |
| 35 | Строка | — | |
| 36 | Дата и время | — | |

Особенности полей:

- В поле №8 указывается дисконтная карта, для которой выполнилось условие «Виды карт» или «Классификаторы карт» (подробнее см. документ «Конструктор скидок»). Если таких условий не выполнялось, поле остается пустым.
- В поле №10 указывается код типа скидки:
 - 0 – ручная с запрошенным значением;
 - 1 – ручная с фиксированным значением;
 - 2 – внутренняя автоматическая.
- В поле №11 и №12 передается отрицательное значение, если при продаже начислялась отрицательная скидка, и положительное значение, если отрицательная скидка возвращалась.

13.2.2.7. Скидки на документ

| № поля | Тип поля | Скидка суммой | Скидка % | Скидка суммой, распределенная по позициям | Скидка %, распределенная по позициям |
|--------|----------|---|-----------|---|--|
| 1 | Целое | № транзакции | | | |
| 2 | Дата | Дата транзакции | | | |
| 3 | Время | Время транзакции | | | |
| 4 | Целое | 35 | 37 | 85 | 87 |
| 5 | Целое | Код РМ | | | |
| 6 | Целое | Номер документа | | | |
| 7 | Целое | Код кассира | | | |
| 8 | Строка | Информация по скидке | | | |
| 9 | Строка | — | | | |
| 10 | Дробное | Тип скидки | | | |
| 11 | Дробное | Значение скидки, либо указанное в действии, либо переданное из ПС или системы АСТОР | | | |
| 12 | Дробное | Сумма скидки в базовой валюте | | | |
| 13 | Целое | Операция | | | |
| 14 | Целое | Номер смены | | | |
| 15 | Целое | Код акции | | | |
| 16 | Целое | Код мероприятия | | | |
| 17 | Целое | Код группы печати | | | |
| 18 | Строка | — | | | |
| 19 | Целое | — | | | |
| 20 | Дробное | — | | | |
| 21 | Целое | — | | | |
| 22 | Целое | — | | | |
| 23 | Целое | Код вида документа | | | |
| 24 | Целое | — | | | |
| 25 | Целое | — | | | |

| № поля | Тип поля | Скидка суммой | Скидка % | Скидка суммой, распределенная по позициям | Скидка %, распределенная по позициям |
|--------|-----------------|---------------------------|----------|---|--|
| 26 | Строка | Информация о документе | | | |
| 27 | Целое | Идентификатор предприятия | | | |
| 28 | Целое | — | | | |
| 29 | Целое | — | | | |
| 30 | Строка | — | | | |
| 31 | Целое | — | | | |
| 32 | Целое | — | | | |
| 33 | Строка | — | | | |
| 34 | Строка | — | | | |
| 35 | Строка | — | | | |
| 36 | Дата и время | — | | | |

Особенности полей:

- В поле №8 указывается дисконтная карта, для которой выполнилось условие «Виды карт» или «Классификаторы карт» (подробнее см. документ «Конструктор скидок»). Если таких условий не выполнялось, поле остается пустым.
- В поле №10 указывается код типа скидки:
 - 0 – ручная с запрошенным значением;
 - 1 – ручная с фиксированным значением;
 - 2 – внутренняя автоматическая;
 - 6 – скидка дисконтной системы АСТОР.
- В поле №11 и №12 передается отрицательное значение, если при продаже начислялась отрицательная скидка, и положительное значение, если отрицательная скидка возвращалась.

13.2.2.8. Начисление и возврат бонуса

| № поля | Тип поля | Начисление | Возврат |
|--------|----------|--------------------------|-------------------------------------|
| 1 | Целое | № транзакции | |
| 2 | Дата | Дата транзакции | |
| 3 | Время | Время транзакции | |
| 4 | Целое | 9 | 10 |
| 5 | Целое | Код РМ | |
| 6 | Целое | Номер документа | |
| 7 | Целое | Код кассира | |
| 8 | Строка | — | |
| 9 | Строка | — | |
| 10 | Дробное | Тип бонуса | |
| 11 | Дробное | — | |
| 12 | Дробное | Начисленная сумма бонуса | Возвращенная сумма бонуса |
| 13 | Целое | Операция | |
| 14 | Целое | Номер смены | |
| 15 | Целое | Код акции | |
| 16 | Целое | Код мероприятия | |
| 17 | Целое | Код группы печати | |
| 18 | Строка | — | |
| 19 | Целое | — | |
| 20 | Дробное | — | Сгоревшая сумма бонуса при возврате |
| 21 | Целое | Код вида счётчика | |
| 22 | Целое | Код счётчика | |
| 23 | Целое | Код вида документа | |
| 24 | Целое | — | |
| 25 | Целое | — | |

| № поля | Тип поля | Начисление | Возврат |
|--------|--------------|--|---|
| 26 | Строка | Информация о документе | |
| 27 | Целое | Идентификатор предприятия | |
| 28 | Целое | — | |
| 29 | Целое | Номер протокола ПС, через которую был начислен внешний бонус | Номер протокола ПС, через которую был возвращен внешний бонус |
| 30 | Строка | — | |
| 31 | Целое | — | |
| 32 | Целое | — | |
| 33 | Строка | Дата активации начисления | |
| 34 | Строка | Дата сгорания начисления | |
| 35 | Строка | — | |
| 36 | Дата и время | — | |

Особенности полей:

- В поле №10 указывается код типа бонуса:
 - 0 – внутренний;
 - 1 – внешний.
- В поле №20 указывается сумма бонуса, которая не может быть возвращена, так как уже была потрачена (только для бонусов со сроками действия).
- В поле №33 указывается дата, когда начисление начинает действовать. Поле остаётся пустым, если начисление действует сразу после начисления.
- В поле №34 указывается дата, когда начисление сгорит. Поле остаётся пустым, если начисление действует постоянно.

13.2.2.9.Предоплата документом и ее распределение по позициям

| № поля | Тип поля | Предоплата | Распределение предоплаты по позициям документа |
|--------|----------|--|--|
| 1 | Целое | № транзакции | |
| 2 | Дата | Дата транзакции | |
| 3 | Время | Время транзакции | |
| 4 | Целое | 34 | 84 |
| 5 | Целое | Код РМ | |
| 6 | Целое | Номер документа | |
| 7 | Целое | Код кассира | |
| 8 | Строка | — | |
| 9 | Строка | — | |
| 10 | Дробное | Тип предоплаты. Поле может принимать следующие значения: <ul style="list-style-type: none"> 0 – оплата с помощью внутреннего документа предоплаты | |
| 11 | Дробное | — | |
| 12 | Дробное | Сумма оплаты предоплатой | Распределение суммы оплаты предоплатой по позициям |
| 13 | Целое | Операция | |
| 14 | Целое | Номер смены | |
| 15 | Дробное | — | |
| 16 | Дробное | — | |
| 17 | Целое | Код группы печати | |
| 18 | Строка | — | |
| 19 | Целое | — | |
| 20 | Дробное | — | |
| 21 | Целое | — | |
| 22 | Целое | — | |
| 23 | Целое | Код вида документа | |

| № поля | Тип поля | Предоплата | Распределение предоплаты по позициям документа |
|--------|--------------|---------------------------|--|
| 24 | Целое | — | |
| 25 | Целое | — | |
| 26 | Строка | Информация о документе | |
| 27 | Целое | Идентификатор предприятия | |
| 28 | Целое | — | |
| 29 | Целое | — | |
| 30 | Строка | — | |
| 31 | Целое | — | |
| 32 | Целое | — | |
| 33 | Строка | — | |
| 34 | Строка | — | |
| 35 | Строка | — | |
| 36 | Дата и время | — | |

13.2.2.10. Открытие/закрытие документа

| № поля | Тип поля | Открытие документа | Закрытие документа | Отмена документа | Нефинансовое закрытие возврата | Закрытие документа в ККМ | Закрытие документа по ГП |
|--------|----------|--------------------|--------------------|------------------|--------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1 | Целое | № транзакции | | | | | |
| 2 | Дата | Дата транзакции | | | | | |
| 3 | Время | Время транзакции | | | | | |
| 4 | Целое | 42 | 55 | 56 | 45 | 49 | |
| 5 | Целое | Код РМ | | | | | |

| № поля | Тип поля | Открытие документа | Заккрытие документа | Отмена документа | Нефинансовое заккрытие возврата | Заккрытие документа в ККМ | Заккрытие документа по ГП |
|--------|----------|---|---|----------------------|---|---|--|
| 6 | Целое | Номер документа | | | | | |
| 7 | Целое | Код кассира | | | | | |
| 8 | Строка | Номера карт клиента через | | | | | – |
| 9 | Строка | Коды значений разрезов через запятую | | | 0 | 3 | Коды значений разрезов |
| 10 | Дробное | – | | | | | |
| 11 | Дробное | – | Количество товара | Количество товара | – | | |
| 12 | Дробное | – | Итоговая сумма документа в базовой валюте | | Итоговая сумма документа в базовой валюте | Итог. сумма док. в валюте ККМ, на кот. он был закрыт | Итог. сумма док. в базовой валюте по ГП |
| 13 | Целое | Операция | | | | | |
| 14 | Целое | Номер смены | | | | | |
| 15 | Дробное | Код клиента | | | | | – |
| 16 | Дробное | – | | | | | |
| 17 | Целое | Код группы печати документа | | | | | Код ГП чека |
| 18 | Строка | – | Сумма бонуса в базовой валюте | – | | | |
| 19 | Строка | Идентификатор заказа | | | | | |
| 20 | Дробное | – | | | | | |
| 21 | Целое | Количество посетителей | | | | | – |
| 22 | Целое | – | | | | | |
| 23 | Целое | Код вида документа | | | | | |
| 24 | Целое | Код комментария | | | | | – |

| № поля | Тип поля | Открытие документа | Заккрытие документа | Отмена документа | Нефинансовое закрытие возврата | Заккрытие документа в ККМ | Заккрытие документа по ГП |
|--------|--------------|--|--|------------------|--------------------------------|--|---------------------------|
| 25 | Целое | Номер документа, на основании которого создан текущий документ | | | | — | |
| 26 | Строка | Информация о документе | | | | Кассовый номер чека, документа и смены | |
| 27 | Целое | Идентификатор предприятия | | | | | |
| 28 | Целое | Код сотрудника | | | | | |
| 29 | Целое | Номер документа редактирования списка сотрудников | | | | — | |
| 30 | Строка | — | | | | — | |
| 31 | Целое | Код зала | | | | | |
| 32 | Целое | Код точки обслуживания | | | | | |
| 33 | Строка | Идентификатор откладывания/резервирования | | | | — | |
| 34 | Строка | Пользоват. информация | — | | | | |
| 35 | Строка | Внешний комментарий документа | Код протокола ПС, по которой происходило начисление бонуса | — | | | |
| 36 | Дата и время | Дата и время переоценки | — | | | | |

Особенности полей:

- **Транзакция №45** выгружается только в случае закрытия документа на ККМ. Если документ закрывается на принтере чеков или документов, то данная транзакция выгружаться не будет.
- В рамках **транзакции №56** для документа редактирования списка сотрудников в **поле №11** записывается количество зарегистрированных в документе сотрудников.
- Для **транзакции №55** в **поле №18** записывается начисленная сумма бонуса платёжной системы.

- В режиме «Один чек на несколько групп печати» (см. документ «Руководство администратора») итоги по ГП необходимо брать из **транзакции №49** либо рассчитывать самостоятельно по транзакциям **№1/11, №2/12, №4/14**.
- Для **транзакций №42, №55, №56** в **поле №29** указывается номер документа редактирования списка сотрудников, который являлся текущим на момент закрытия этого документа.
- Для **транзакций 42, 55 и 56** в **поле №8** для карт платёжной системы указываются карты со штрихкодом, начинающиеся с символа «@», и карты с магнитной полосой, начинающиеся с «#».
- При включенной настройке «Выгружать пользовательскую информацию» (см. «Руководство администратора») в **поле №34** выгружаются значения пользовательских переменных (UserValues). Данные записываются в формате: “Имя переменной 1 = значение переменной 1”, “Имя переменной 2 = значение переменной 2”.
Перевод строки при выгрузке заменяется на служебный символ «|» (A6h).
- **Поле №36** заполняется только для документов переоценки.

13.2.2.11. *Дополнительные*

| № поля | Тип поля | Внесение | Выплата |
|--------|----------|------------------------|-----------|
| 1 | Целое | № транзакции | |
| 2 | Дата | Дата транзакции | |
| 3 | Время | Время транзакции | |
| 4 | Целое | 50 | 51 |
| 5 | Целое | Код РМ | |
| 6 | Целое | Номер документа | |
| 7 | Целое | Код кассира | |
| 8 | Строка | — | |
| 9 | Строка | — | |
| 10 | Дробное | — | |
| 11 | Дробное | — | |
| 12 | Дробное | Сумма в базовой валюте | |
| 13 | Целое | Операция | |
| 14 | Целое | Номер смены | |
| 15 | Дробное | — | |

| № поля | Тип поля | Внесение | Выплата |
|--------|--------------|---------------------------|---------|
| 16 | Дробное | — | |
| 17 | Целое | Код группы печати | |
| 18 | Строка | — | |
| 19 | Целое | — | |
| 20 | Дробное | — | |
| 21 | Целое | — | |
| 22 | Целое | — | |
| 23 | Целое | Код вида документа | |
| 24 | Целое | — | |
| 25 | Целое | — | |
| 26 | Строка | Информация о документе | |
| 27 | Целое | Идентификатор предприятия | |
| 28 | Целое | — | |
| 29 | Целое | — | |
| 30 | Строка | — | |
| 31 | Целое | — | |
| 32 | Целое | — | |
| 33 | Строка | — | |
| 34 | Строка | — | |
| 35 | Строка | — | |
| 36 | Дата и время | — | |

Особенности полей:

- В режиме «Один чек на несколько групп печати» (см. документ «Руководство администратора») в **поле №17** для совместимости со старыми версиями выгружается код текущей группы печати. Это значение не должно учитываться АСТУ, так как позиции могут быть зарегистрированы на другие группы печати, и необходимо брать код группы печати из соответствующих транзакций.

13.2.2.12. Отчёты

| № поля | Тип поля | Отчёт без гашения | Отчёт 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 | Код РМ | | | | |
| 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 группы печати | | | | |
| 18 | Строка | — | | | | |
| 19 | Целое | — | | | | |
| 20 | Дробное | — | | | | |
| 21 | Целое | — | | | | |
| 22 | Целое | — | | | | |
| 23 | Целое | — | | | | |
| 24 | Целое | — | | | | |
| 25 | Целое | — | | | | |
| 26 | Строка | Кассовый номер чека, документа и смены | | | — | |

| № поля | Тип поля | Отчёт без гашения | Отчёт с гашением | Документ открытия смены | Закрытие смены | Открытие смены |
|--------|--------------|---------------------------|------------------|-------------------------|----------------|----------------|
| 27 | Целое | Идентификатор предприятия | | | | |
| 28 | Целое | | | — | | |
| 29 | Целое | | | — | | |
| 30 | Строка | | | — | | |
| 31 | Целое | | | — | | |
| 32 | Целое | | | — | | |
| 33 | Строка | | | — | | |
| 34 | Строка | | | — | | |
| 35 | Строка | | | — | | |
| 36 | Дата и время | | | — | | |

Особенности полей:

- В режиме «Один чек на несколько групп печати» (см. документ «Руководство администратора») в **поле №17** для совместимости с предыдущими версиями выгружается код текущей группы печати. Это значение не должно учитываться АСТУ, так как позиции могут быть зарегистрированы на другие группы печати, и необходимо брать код группы печати из соответствующих транзакций

13.2.3. Внешние заказы

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

orderXXX.YYY, где

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

.YYY – расширение, использующееся 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 **.opn**.
- Обрабатывается** – заказ уже находится в процессе обработки на одной из касс. В этом состоянии файлы-заказы имеют расширение **.prc**.

- **Закрыт** – заказ уже был закрыт в Frontol. В этом состоянии файлы-заказы имеют расширение **.cls**.

Frontol может производить загрузку только «активных» файлов-заказов (с расширением **.opn**). После успешной загрузки заказа Frontol меняет расширение файла-заказа с **.opn** на **.prc**. При закрытии, откладывании или резервировании документа Frontol меняет расширение файла-заказа на **.cls**. Если документ будет отменён, то у файла-заказа, который был загружен в Frontol, расширение снова станет **.opn**.



Поскольку при откладывании и резервировании не сохраняется связь между документом и файлом-заказом, то при последующем восстановлении такого документа файл-заказ останется в состоянии «Закрыт».

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

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|-------------|---|
| 1 | Нет | Строка 100 | Наименование заказа |
| 2 | Да | Целое | Код вида документа* |
| 3 | Да | Дата | Дата формирования заказа |
| 4 | Да | Время | Время формирования заказа |
| 5 | Да | Дробное 8.2 | Сумма, на которую сформирован заказ |
| 6 | Нет | Строка 30 | Штрихкод заказа |
| 7 | Нет | Строка 30 | Идентификатор заказа, записываемый в таблицу транзакций |
| 8 | Нет | Строка | Коды значений разрезов на документ через запятую |
| 9 | Нет | Целое | Код клиента |
| 10 | Нет | Строка 40 | Карта** |

* – код вида документа, установленного в справочнике «Документы \ Виды» в настройках Frontol (см. документ «Руководство администратора»);

** – можно указывать карты только из справочника. Если к карте привязано несколько клиентов, откроется список клиентов для выбора.



Допускается заполнение только одного из полей №9 и №10.

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

| № поля | Обязательное | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|-------------|--|
| 1 | Да | Целое | Тип идентификатора товара/купюры: <ul style="list-style-type: none"> • 1 – код; • 2 – артикул; • 3 – штрихкод. Для документов «Внесение» и «Выплата» – только 1 |
| 2 | Нет | Строка 30 | Идентификатор товара/купюры |
| 3 | Нет | Строка | Коды значений разрезов через запятую |
| 4 | Нет | Дробное 8.2 | Цена/Достоинство. Если значение не указано, то берется из справочника |
| 5 | Да | Дробное 7.3 | Количество |

13.2.4. Автоматический обмен данными

В автоматическом режиме обмена возможны два вида передачи данных:

- загрузка данных справочников;
- выгрузка продаж.

В обоих случаях инициатором обмена выступает АСТУ. Сигнализируют о необходимости загрузить или выгрузить данные специальные служебные файл-флаги, настраиваемые в заданиях плана обмена (см. документ «Руководство администратора»). После выполнения команды или в случае возникновения ошибки в процессе ее выполнения Frontol 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.

13.2.4.1. Загрузка данных

Последовательность передачи товаров в Frontol следующая:

1. АСТУ формирует файл с загружаемыми данными.
2. АСТУ создает служебный файл-флаг.
Если по указанному пути уже находится служебный файл-флаг, значит, Frontol осуществляет обработку предыдущей команды, сформированной другой рабочей станцией. В этом случае необходимо в течение определенного времени (рекомендуется 10 сек) подождать, пока Frontol обработает запрос и удалится служебный файл.
3. Frontol загружает файл с данными.
4. Frontol удаляет служебный файл-флаг.

13.2.4.2.Выгрузка продаж

Последовательность выгрузки продаж из Frontol следующая:

1. АСТУ создает служебный файл-флаг.
Если по указанному пути уже находится служебный файл-флаг, значит, Frontol осуществляет обработку предыдущей команды, сформированной другой рабочей станцией. В этом случае необходимо в течение определенного времени (рекомендуется 10 сек) подождать, пока Frontol обработает запрос и удалится служебный файл.
2. Frontol записывает файл с продажами.
3. Frontol удаляет служебный файл-флаг.
4. АСТУ в течение определенного времени (рекомендуется 30 сек) ожидает обработки своего запроса и 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.

В каждой строке файла располагается одна команда или данные об одном элементе. Команда должна состоять из названия команды и не более одной строки данных.



Строка, в которой располагается команда, не должна содержать никаких символов, кроме самой команды.

Поле, содержащее номер рабочего места, является необязательным. Если поле пустое, то будут выгружены транзакции со всех рабочих мест, присутствующих в БД.



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

Новые транзакции

\$\$\$NEWTRANSACTIONS

Данные:

| № поля | Тип поля | Назначение |
|--------|----------|----------------------|
| 1 | Целое | Номер рабочего места |
| 2 | Целое | Код предприятия |



**Выгрузить новые транзакции со всех рабочих мест всех предприятий
\$\$\$NEWTRANSACTIONS
Выгрузить новые транзакции с шестого рабочего места предприятия с кодом 2
\$\$\$NEWTRANSACTIONS
6;2.**

*Все транзакции***\$\$\$ALLTRANSACTIONS**

Данные:

| № поля | Тип поля | Назначение |
|--------|----------|----------------------|
| 1 | Целое | Номер рабочего места |
| 2 | Целое | Код предприятия |



Выгрузить все транзакции со всех рабочих мест всех предприятий
\$\$\$ALLTRANSACTIONS

Выгрузить все транзакции с шестого рабочего места предприятия с кодом 2
\$\$\$ALLTRANSACTIONS
 6;2

*Транзакции за текущую смену***\$\$\$CURSESSIONTRANSACTIONS**

Данные:

| № поля | Тип поля | Назначение |
|--------|----------|----------------------|
| 1 | Целое | Номер рабочего места |
| 2 | Целое | Код предприятия |



Выгрузить транзакции за текущую смену со всех рабочих мест всех предприятий
\$\$\$CURSESSIONTRANSACTIONS

Выгрузить транзакции за текущую смену с шестого рабочего места предприятия с кодом 2
\$\$\$CURSESSIONTRANSACTIONS
 6;2

*Транзакции за последнюю смену***\$\$\$LASTSESSIONTRANSACTIONS**

Данные:

| № поля | Тип поля | Назначение |
|--------|----------|----------------------|
| 1 | Целое | Номер рабочего места |
| 2 | Целое | Код предприятия |



Выгрузить транзакции за последнюю смену со всех рабочих мест всех предприятий
\$\$\$LASTSESSIONTRANSACTIONS

Выгрузить транзакции за последнюю смену с шестого рабочего места предприятия с кодом 2
\$\$\$LASTSESSIONTRANSACTIONS
 6;2

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

Данные:

| № поля | Тип поля | Назначение |
|--------|----------|----------------------|
| 1 | Целое | Начало диапазона |
| 2 | Целое | Конец диапазона |
| 3 | Целое | Номер рабочего места |
| 4 | Целое | Код предприятия |



Выгрузить транзакции за указанный диапазон транзакций (635 – 740) со всех рабочих мест
\$\$\$TRANSACTIONSBYTRANSRANGE
 635;740

Выгрузить транзакции за указанный диапазон транзакций (635 – 740) со второго рабочего
 места предприятия с кодом 3
\$\$\$TRANSACTIONSBYTRANSRANGE
 635;740;2;3

*Транзакции по диапазонам документов***\$\$\$TRANSACTIONSBYCHECKRANGE**

Данные:

| № поля | Тип поля | Назначение |
|--------|----------|----------------------|
| 1 | Целое | Начало диапазона |
| 3 | Целое | Конец диапазона |
| 3 | Целое | Номер рабочего места |
| 4 | Целое | Код предприятия |



Выгрузить транзакции за указанный диапазон документов со всех рабочих мест
\$\$\$TRANSACTIONSBYCHECKRANGE
 101;125

Выгрузить транзакции за указанный диапазон документов со второго рабочего места
 предприятия с кодом 3
\$\$\$TRANSACTIONSBYCHECKRANGE
 101;125;2;3

*Транзакции по диапазонам выгрузок***\$\$\$TRANSACTIONSBYREPORTRANGE**

Данные:

| № поля | Тип поля | Назначение |
|--------|----------|----------------------|
| 1 | Целое | Начало диапазона |
| 2 | Целое | Конец диапазона |
| 3 | Целое | Номер рабочего места |
| 4 | Целое | Код предприятия |



Выгрузить транзакции за указанный диапазон выгрузок со всех рабочих мест
\$\$\$TRANSACTIONSBYREPORTRANGE
 5;7

Выгрузить транзакции за указанный диапазон выгрузок со второго рабочего места
 предприятия с кодом 3
\$\$\$TRANSACTIONSBYREPORTRANGE
 5;7;2;3

Транзакции по диапазонам кассовых смен

\$\$\$TRANSACTIONSBYSESSIONSRANGE

Данные:

| № поля | Тип поля | Назначение |
|--------|----------|----------------------|
| 1 | Целое | Начало диапазона |
| 2 | Целое | Конец диапазона |
| 3 | Целое | Номер рабочего места |
| 4 | Целое | Код предприятия |



Выгрузить транзакции за указанный диапазон кассовых смен со всех рабочих мест
\$\$\$TRANSACTIONSBYSESSIONSRANGE
 12;15

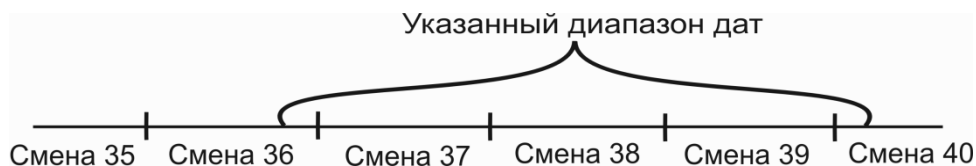
Выгрузить транзакции за указанный диапазон кассовых смен с шестого рабочего места
 предприятия с кодом 3
\$\$\$TRANSACTIONSBYSESSIONSRANGE
 12;15;6;3

Транзакции по диапазонам операционных дней

Это транзакции диапазона дат, в который попадают все стартовавшие за это время смены, при условии, что они закрыты.



Допустим, в указанный диапазон смен попадают смены 36, 37, 38, 39 и 40 следующим образом:



Будет осуществляться выгрузка транзакций смены 37, 38 и 39, поскольку они стартовали в указанный диапазон, в отличие от смены 36, и успели закрыться, в отличие от смены 40.

\$\$\$TRANSACTIONSBYOPERDAYRANGE

Данные:

| № поля | Тип поля | Назначение |
|--------|----------|----------------------|
| 1 | Дата | Начало диапазона |
| 2 | Дата | Конец диапазона |
| 3 | Целое | Номер рабочего места |
| 4 | Целое | Код предприятия |



Выгрузить все транзакции за указанный диапазон по операционным дням со всех рабочих мест

\$\$\$TRANSACTIONSBYOPERDAYRANGE
01.06.08;07.06.08

Выгрузить все транзакции за указанный диапазон по операционным дням со второго рабочего места предприятия с кодом 3

\$\$\$TRANSACTIONSBYOPERDAYRANGE
01.06.08;07.06.08;2;3

Транзакции по диапазонам дат

\$\$\$TRANSACTIONSBYDATERANGE

Данные:

| № поля | Тип поля | Назначение |
|--------|----------|----------------------|
| 1 | Дата | Начало диапазона |
| 2 | Дата | Конец диапазона |
| 3 | Целое | Номер рабочего места |
| 4 | Целое | Код предприятия |



Выгрузить транзакции за указанный диапазон по дате со всех рабочих мест

\$\$\$TRANSACTIONSBYDATERANGE
01.02.2005; 01.02.2005

Выгрузить транзакции за указанный диапазон по дате с пятого рабочего места предприятия с кодом 3

\$\$\$TRANSACTIONSBYDATERANGE
01.02.2005; 01.02.2005;5;3

*Транзакции по диапазонам дат и времени***\$\$\$TRANSACTIONSBYDATETIMERANGE**

Данные:

| № поля | Тип поля | Назначение |
|--------|--------------|--|
| 1 | Дата и время | Дата и время начала диапазона через пробел |
| 2 | Дата и время | Дата и время конца диапазона через пробел |
| 3 | Целое | Номер рабочего места |
| 4 | Целое | Код предприятия |

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



Выгрузить транзакции за указанный диапазон по дате и времени со всех рабочих мест
\$\$\$TRANSACTIONSBYDATETIMERANGE
 01.02.2005 12:00:00; 01.02.2005 23:59:59

Выгрузить транзакции за указанный диапазон по дате и времени с пятого рабочего места
 предприятия с кодом 3
\$\$\$TRANSACTIONSBYDATETIMERANGE
 01.02.2005 12:00:00; 01.02.2005 23:59:59;5;3

*Не обновлять остатки товара после выгрузки***\$\$\$NOREMAINUPDATE**

Данных нет.



Если в файле-флаге указана команда **\$\$\$NOREMAINUPDATE**, то значение поля «Продано» не изменяется (как изменяется поле, см. в разделе «Загрузка данных»).

13.2.5. Пример файла загрузки

В качестве примера рассмотрим ситуацию, когда во Frontol необходимо загрузить:

- маркетинговую акцию;
- разрезы;
- группу и относящийся к ней товар.

Файл загрузки будет выглядеть следующим образом:

@ @ & &

#

\$\$\$ADDMARKETINGACTIONS

11;29.09.2014;30.10.2014;;;Проверка оповещения;Акция;1;0;1;1;2;

```

$$$ADDMARKETINGEVENTS
26;11;Проверка оповещения;Скидка 10%;1;1;10;
$$$ADDASPECTSCHMS
3;Секция;Секция;
2;Продавец;Продавец;
$$$ADDASPECTS
3;1;Секция;Секция;
2;1;Консультант;Консультант;
$$$ADDASPECTVALUES
3;1;1;Алкобольные напитки;Алкобольные напитки;
3;1;3;Колбасы;Колбасы;
2;1;1;Иванов;Иванов;
$$$ADDQUANTITY
99008;;Игрушки;Игрушки;0;0;0;0;0;;0;0;0;1;0;0;0;1;;
99009;;Вертушка музыкальная;Вертушка
музыкальная;345.6;0;0;1;0;;0;0;0;1;0;99008;1;3;;

```

13.3. Формат «БЭСТ»

Файлы обмена имеют формат **dBASE III+**.

13.3.1. 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 | — |
| 6 | ED | Character | 5 | — |
| 7 | SECTION | Number | 3,0 | Код значения разреза первой схемы. Если разрезы не используются, то в поле указывается 0 |
| 8 | KOL | Number | 12,4 | Количество товара |
| 9 | CONTROL | Character | 1 | — |
| 10 | PERCENT | Number | 6,2 | — |

| № поля | Имя поля | Тип | Длина | Дополнительно |
|--------|------------|-----------|-------|---|
| 11 | TYPETOV | Character | 1 | Регистрация дробного количества: • 1 – запрещена; • 2 – разрешена |
| 12 | SOLD | Number | 19,4 | — |
| 13 | TNSERTIFIC | Number | 19,9 | — |
| 14 | CODE_G | Character | 5 | Код группы товаров |
| 15 | NAME_G | Character | 34 | Наименование группы товаров |
| 16 | NDS | Number | 8,3 | — |
| 17 | SFN | Number | 8,3 | — |
| 18 | DOP1 | Number | 8,3 | — |
| 19 | DOP2 | Number | 8,3 | — |
| 20 | DOP3 | Number | 8,3 | — |
| 21 | MESTO1 | Character | 10 | — |
| 22 | MESTO2 | Character | 10 | — |
| 23 | MARKA | Character | 25 | — |
| 24 | SORT | Character | 25 | Серия товара |
| 25 | PROFIL | Character | 25 | — |
| 26 | RAZMER | Character | 25 | — |
| 27 | KOEF | Number | 14,4 | — |
| 28 | GTD | Character | 30 | — |
| 29 | DATA_P | Data | 8 | — |
| 30 | NDS | Number | 8,3 | — |
| 31 | COUNTRY | Character | 25 | — |
| 32 | Z_NAME | Character | 25 | — |
| 33 | DATA_END | Data | 8 | — |
| 34 | SERTIFICAT | Character | 25 | Сертификат товара |

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

Коды загружаемых товаров (**поле №4**) не должны совпадать с кодами загружаемых групп товаров (**поле №14**).

13.3.2. Выгрузка данных

Структура таблицы отчёта 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 | — |
| 4 | SUMM_CARD | Number | 19.4 | — |
| 5 | OPER | Character | 1 | Код кассовой операции: <ul style="list-style-type: none"> • 1 – возврат товара; • 2 и больше – код вида оплаты при продаже товара |
| 6 | SECTION | Number | 3.0 | Код значения разреза схемы с кодом 1* |
| 7 | KOL | Number | 19.4 | Количество товара |
| 8 | SUM | Number | 19.4 | Сумма товара |
| 9 | DIF | Number | 19.4 | — |
| 10 | SMENA | Number | 5.0 | Номер смены |

* – если разрезы не используются, то в поле указывается номер рабочего места (см. описание настройки «Код РМ» в документе «Руководство администратора»).

После выгрузки отчёта 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.

13.3.3. Автоматический обмен данными

В автоматическом режиме обмена возможны два вида передачи данных:

- загрузка товаров;
- выгрузка продаж.

В обоих случаях инициатором обмена выступает АСТУ. Сигнализируют о необходимости загрузить или выгрузить данные специальные служебные файл-флаги, настраиваемые в заданиях плана обмена (см. документ «Руководство администратора»). После выполнения команды или в случае возникновения ошибки в процессе ее выполнения Frontol удаляет служебный файл-флаг.

13.3.3.1. Загрузка данных

Последовательность передачи товаров в Frontol следующая:

1. АСТУ формирует файл с загружаемыми данными.
2. АСТУ создает служебный файл-флаг.
Если служебный файл-флаг уже находится по указанному пути, значит, Frontol осуществляет обработку предыдущей команды, сформированной другой рабочей станцией. В этом случае необходимо в течение определенного времени (рекомендуется 10 сек) подождать, когда Frontol обработает запрос и удалится служебный файл.
3. Frontol загружает файл с данными.
4. Frontol удаляет служебный файл-флаг.

13.3.3.2. Выгрузка продаж

Последовательность выгрузки продаж из Frontol следующая:

1. АСТУ создает служебный файл-флаг.
Если служебный файл уже находится по указанному пути, значит, Frontol осуществляет обработку предыдущей команды, сформированной другой рабочей станцией. В этом случае необходимо в течение определенного времени (рекомендуется 10 сек) подождать, когда Frontol обработает запрос и удалится служебный файл.
2. Frontol записывает файл с продажами.
3. Frontol удаляет служебный файл-флаг.
4. АСТУ в течение определенного времени (рекомендуется 30 сек) ожидает обработки своего запроса и удаления служебного файла.



Служебный файл-флаг выгрузки имеет тот же формат, что и аналогичный файл-флаг в формате обмена «АТОЛ». Описание формата служебного файл-флага выгрузки смотрите на стр. 251 в разделе «Выгрузка продаж».

13.4. Формат «СуперМАГ»

Файлы обмена имеют формат **dBASE III+**.

13.4.1. Загрузка данных

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

Вид загрузки определяется флагом, в качестве которого используется файл *CASH.eee* (только в случае ручного обмена) или *CASHxx.eee* как для ручного, так и для автоматического обмена, где **xx** – идентификатор БД, который устанавливается в настройках (см. документ «Руководство администратора»). По окончании ручного обмена флаг формата *CASHxx.eee* удаляется автоматически, в отличие от флага формата *CASH.eee*.

eee – расширение, которое указывает тип операции обмена:

- **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 Frontol, 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** – идентификатор БД, который устанавливается в настройках (см. документ «Руководство администратора»). Это обезопасит от попыток Frontol загрузить данные в тот момент, пока они ещё 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 Frontol создает в каталоге загрузки данных файл *CASHxx.LDD*, где **xx** – идентификатор БД, который устанавливается в настройках (см. документ «Руководство администратора»). По завершению загрузки Frontol удаляет этот файл. Наличие такого файла для АСТУ означает, что нельзя производить процесс формирования новых данных, т.к. кассовое место работает с файлами обмена.

13.4.1.1. 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 |

Загрузка производится в таблицу пользователей.

13.4.1.2. 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 |

Загрузка производится в таблицу схем разрезов. Разрез всегда создаётся с кодом 1.

Значение **поля №1** может быть только числовым.

13.4.1.3.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 |

Загрузка производится в таблицу значений разрезов.

Значение **поля №1** может быть только числовым.

В связи с тем, что в Frontol разрез идентифицируется числовым кодом, а представляется оператору строковым названием, загрузка данных **поля №2** (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.

13.4.1.4.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 |

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, 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 №1** равное номеру группы. **Поля №2 – №5** должны быть равны 0, так как эти группы находятся на верхнем уровне.

В любой из этих групп могут быть подгруппы. У подгруппы **поле №1** содержит номер группы, в которой она находится, а номер **поля №2** – номер самой подгруппы в группе. **Поля №3 – №5** должны быть равны 0. И так далее для всех уровней.

13.4.1.5. 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 | — |
| 7 | ADD3 | Character | 20 | — |
| 8 | ADDNUM1 | Number | 16.6 | — |
| 9 | ADDNUM2 | Number | 16.6 | Остаток |
| 10 | ADDNUM3 | Number | 16.6 | Номер секции ККМ |
| 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 |
| 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 | — |
| 19 | CLIENTINDE | Number | 6 | Код группы печати |
| 20 | COMMENTARY | Character | 80 | — |
| 21 | DELETED | Number | 6 | Разрешена регистрация: 0 – да; 1 – нет |
| 22 | MODDATE | Date | | — |
| 23 | MODTIME | Number | 6 | — |
| 24 | MODPERSONI | Number | 6 | — |

Загрузка производится в таблицу товаров.

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

При загрузке товаров наименование базовой единицы из **поля №3** прибавляется к наименованию товара.

При замене (.CNG) остаток в карточке товара будет заменен на значение **поля №9**.

При изменении (.UPD) остаток в карточке товара будет увеличен на значение **поля №9**.

Если в **поле №21** стоит 0, то для товара также удаляются все его штрихкоды и значения разрезов.

13.4.1.6. Штрихкоды

Загрузка производится из файла *Bar.DBF/LongBar.DBF* следующей структуры:

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

Загрузка производится в таблицу штрихкодов.

В **поле №3** 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 №11** товара. Когда размеры товара имеют одинаковые штриховые коды, и необходимо после считывания штрихового кода выбрать нужный размер вручную, в **поле №3** указывается ключевое слово «ARTICUL».

Если при продаже товара обязательно нужно указывать его количество, то в **поле №3** устанавливается зарезервированное слово «QUANTITY», при этом флаг «Разрешить регистрацию без ввода количества» в товаре будет сброшен.

13.4.1.7. 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 |

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

13.4.1.8. 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 |
| 4 | GROOP4 | Number | 6 | Код группы на четвертом уровне |
| 5 | GROOP5 | Number | 6 | Код группы на пятом уровне |
| 6 | PERCENT | Number | 16.2 | Минимальная цена товара в процентах |

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

13.4.1.9. 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 | — |
| 4 | CURINDEX | Number | 6 | — |
| 5 | LIMITSUM | Number | 16.2 | — |
| 6 | CANRETURN | Number | 6 | — |
| 7 | SOFT | Character | 8 | — |
| 8 | IDENT | Character | 2 | — |

Загрузка производится в таблицу видов оплат.

Если хотя бы одно рабочее место работает с драйвером платежных систем, т.е. в списке его устройств указана платёжная система, то при загрузке в Frontol в виде оплаты в поле «Операция» выставляется значение «Оплата банковской картой», в противном случае выставляется значение «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.

13.4.1.10. 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 |

Значение **поля №2** может быть только 1.

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

13.4.1.11. 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 | — |
| 9 | TAXSUMCUR | Number | 16.2 | — |

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.

13.4.1.12. 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 |

| № поля | Имя поля | Тип | Длина | Дополнительно |
|--------|-----------|--------|-------|--------------------------|
| 3 | TAX | Number | 16.2 | Процентная ставка налога |
| 4 | TAXSUMRUB | Number | 16.2 | — |
| 5 | TAXSUMCUR | Number | 16.2 | — |

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

Все налоги, относящиеся к одному товару, должны располагаться на соседних строках. Описывать разные налоги от одного товара в разных частях файла загрузки некорректно.

13.4.1.13. 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 |

Если включён учёт продаж сотрудников по позиции или по документу (см. документ «Руководство администратора»), то загрузка производится в таблицу сотрудников. Иначе загрузка производится в таблицу разрезов, где создаётся соответствующая схема разрезов на документ.

13.4.2. Выгрузка данных

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

При выгрузке отчёта о продажах Frontol создает следующие файлы: *CashGood.DBF*, *CashPay.DBF*, *CashSail.DBF*, *CurRests.DBF*, *CurMoney.DBF*, *CashTax.DBF*, *CashAuth.DBF*.

13.4.2.1. Товарный отчёт

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

| № поля | Имя поля | Тип | Длина | Дополнительно |
|--------|------------|-----------|-------|---------------------------|
| 1 | SHOPINDEX | Number | 6 | Идентификатор предприятия |
| 2 | CASHNUMBER | Number | 6 | Код РМ |
| 3 | ZNUMBER | Number | 6 | Номер Z-отчёта |
| 4 | REPLACE | Number | 6 | Фиксированное значение 3 |
| 5 | USINGINDEX | Number | 6 | Код ККМ |
| 6 | CARDARTICU | Character | 30 | Код/артикул товара |

| № поля | Имя поля | Тип | Длина | Дополнительно |
|--------|----------|-----------|-------|--------------------------------|
| 7 | CARDSIZE | Character | 10 | Код значения первого разреза |
| 8 | QUANTITY | Number | 16.6 | Количество |
| 9 | SUMMARUB | Number | 16.2 | Сумма регистрации в валюте КKM |
| 10 | SUMMACUR | Number | 16.2 | Сумма регистрации в валюте КKM |



В поле №1, в зависимости от настройки обмена «Идентификатор предприятия» (подробнее см. «Руководство администратора»), выгружается либо номер магазина, либо код предприятия.

13.4.2.2. Проведенные платежи

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

| № поля | Имя поля | Тип | Длина | Дополнительно |
|--------|------------|-----------|-------|---|
| 1 | SHOPINDEX | Number | 6 | Идентификатор предприятия |
| 2 | CASHNUMBER | Number | 6 | Код PM |
| 3 | ZNUMBER | Number | 6 | Номер Z-отчёта |
| 4 | CHECKNUMBE | Number | 6 | Номер документа |
| 5 | PAYMENT | Number | 6 | Вид платежа: <ul style="list-style-type: none"> 0 – для видов оплаты, у которых «Тип оплаты в КKM» равен 0; код вида оплаты – для видов оплаты, у которых «Тип оплаты в КKM» НЕ равен 0 |
| 6 | CARDNUMB | Character | 19 | – |
| 7 | PAYEDMONEY | Number | 16.2 | Сумма оплаты в валюте КKM |
| 8 | DISCOUNTMO | Number | 16.2 | – |
| 9 | PAYEDRUB | Number | 16.2 | Сумма оплаты в валюте КKM |
| 10 | PAYEDCUR | Number | 16.2 | Сумма оплаты в валюте КKM |
| 11 | DISCOUNTRU | Number | 16.2 | – |
| 12 | DISCOUNTCU | Number | 16.2 | – |
| 13 | DISCCLIRUB | Number | 16.2 | – |
| 14 | DISCCLICUR | Number | 16.2 | – |



В поле №1, в зависимости от настройки обмена «Идентификатор предприятия» (подробнее см. «Руководство администратора»), выгружается либо номер магазина, либо код предприятия.

13.4.2.3. 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 | Идентификатор предприятия |
| 2 | CASHNUMBER | Number | 6 | Код РМ |
| 3 | ZNUMBER | Number | 6 | Номер Z-отчёта |
| 4 | CHECKNUMBE | Number | 6 | Номер документа |
| 5 | ID | Number | 6 | Идентификатор позиции в документе |
| 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 |
| 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 | Код сотрудника |
| 16 | CASHER | Number | 6 | Идентификатор оператора |
| 17 | USINGINDEX | Number | 6 | Код ККМ |
| 18 | REPLACE | Number | 6 | Направление операции: <ul style="list-style-type: none"> • 0 – возврат/аннулирование; • 1 – продажа |

| № поля | Имя поля | Тип | Длина | Дополнительно |
|--------|------------|--------|-------|---|
| 19 | OPERATION | Number | 6 | Код операции: <ul style="list-style-type: none"> • 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: <ul style="list-style-type: none"> • 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 | – |
| 22 | LINKED | Number | 6 | – |

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

В зависимости от того, в каком режиме осуществлялся учёт сотрудников (подробнее см. в документе «Руководство администратора») **поле №15** может содержать различные данные:

- Если учёт сотрудников осуществлялся в режиме «По позиции», то поле содержит сотрудника, указанного на позицию.
- Если учёт сотрудников осуществлялся в режиме «По документу», то поле содержит сотрудника, указанного на документ, содержащий эту позицию.
- Если учёт сотрудников осуществлялся в режиме «Нет» или «По списку», то поле содержит значение первого разреза схемы разрезов по умолчанию на документ.



В поле №1, в зависимости от настройки обмена «Идентификатор предприятия» (подробнее см. «Руководство администратора»), выгружается либо номер магазина, либо код предприятия.

13.4.2.4.Заккрытие смен

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

| № поля | Имя поля | Тип | Длина | Дополнительно |
|--------|------------|--------|-------|---|
| 1 | SHOPINDEX | Number | 6 | Идентификатор предприятия |
| 2 | CASHNUMBER | Number | 6 | Код РМ |
| 3 | ZNUMBER | Number | 6 | Номер Z-отчёта |
| 4 | DATE | Date | | Дата закрытия смены |
| 5 | SALE | Number | 16.2 | Сумма всех продаж в валюте ККМ |
| 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 | — |



В поле №1, в зависимости от настройки обмена «Идентификатор предприятия» (подробнее см. «Руководство администратора»), выгружается либо номер магазина, либо код предприятия.

13.4.2.5. Денежные суммы

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

| № поля | Имя поля | Тип | Длина | Дополнительно |
|--------|------------|--------|-------|-------------------------------------|
| 1 | SHOPINDEX | Number | 6 | Идентификатор предприятия |
| 2 | CASHNUMBER | Number | 6 | Код РМ |
| 3 | ZNUMBER | Number | 6 | Номер Z-отчёта |
| 4 | CURIDX | Number | 6 | — |
| 5 | BEFORE | Number | 16.2 | Остаток наличности на начало смены |
| 6 | BEFOREIN | Number | 16.2 | — |
| 7 | BEFOREOUT | Number | 16.2 | — |
| 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 |



В поле №1, в зависимости от настройки обмена «Идентификатор предприятия» (подробнее см. «Руководство администратора»), выгружается либо номер магазина, либо код предприятия.

13.4.2.6. Выделенные налоги

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

| № поля | Имя поля | Тип | Длина | Дополнительно |
|--------|------------|-----------|-------|-----------------------------------|
| 1 | SHOPINDEX | Number | 6 | Идентификатор предприятия |
| 2 | CASHNUMBER | Number | 6 | Код РМ |
| 3 | ZNUMBER | Number | 6 | Номер Z-отчёта |
| 4 | CHECKNUMB | Number | 6 | Номер документа |
| 5 | ID | Number | 6 | Идентификатор позиции в документе |
| 6 | PRIORITY | Number | 6 | — |
| 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 |



В поле №1, в зависимости от настройки обмена «Идентификатор предприятия» (подробнее см. «Руководство администратора»), выгружается либо номер магазина, либо код предприятия.

13.4.2.7. Авторизованные банковские платёжные карты

Авторизованные банковские платёжные карты в Frontol выгружаются в файл *CashAuth.DBF* следующей структуры:

| № поля | Имя поля | Тип | Длина | Дополнительно |
|--------|------------|-----------|-------|---|
| 1 | SHOPINDEX | Number | 6 | Идентификатор предприятия |
| 2 | CASHNUMBER | Number | 6 | Код РМ |
| 3 | ZNUMBER | Number | 6 | Номер Z-отчёта |
| 4 | CHECKNUMB | Number | 6 | Номер документа |
| 5 | ID | Number | 6 | Идентификатор позиции в документе: 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 выгруженные данные и не удалит старые файлы.



В поле №1, в зависимости от настройки обмена «Идентификатор предприятия» (подробнее см. «Руководство администратора»), выгружается либо номер магазина, либо код предприятия.

13.4.3. Автоматический обмен данными

В автоматическом режиме обмена возможны два вида передачи данных:

- загрузка данных справочников;
- выгрузка продаж.

В обоих случаях инициатором обмена выступает АСТУ.

13.4.3.1. Загрузка данных

Последовательность передачи товаров в Frontol 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, Frontol осуществляет обработку предыдущей команды, сформированной другой рабочей станцией. В этом случае необходимо в течение определенного времени (рекомендуется 10 сек) подождать, когда Frontol обработает запрос и удалится служебный файл.
3. Frontol создает файл *CASHxx.LDD*.
4. Frontol загружает файл с данными.
5. Frontol удаляет файл *CASHxx.LDD*.
6. Frontol удаляет служебный файл-флаг.

13.4.3.2. Выгрузка продаж

Последовательность выгрузки продаж из Frontol следующая:

1. АСТУ создает служебный файл-флаг *CASHxx.REP*.
Если служебный файл (*CASHxx.REP*) уже находится по указанному пути, значит, Frontol осуществляет обработку команды, сформированной другой рабочей станцией. В этом случае необходимо в течение определенного времени (рекомендуется 10 сек) подождать, когда Frontol обработает запрос и удалится служебный файл.
2. Frontol записывает файл с продажами.
3. Frontol удаляет служебный файл-флаг.
4. АСТУ в течение определенного времени (рекомендуется 30 сек) ожидает обработки своего запроса и удаления служебного файла.

13.5. Формат «GESTORI»

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

Используемые обозначения:

«Строка» – строка в кодировке win-1251.

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

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

13.5.1. Загрузка данных

13.5.1.1. Товаров

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 | — |
| 5 | Число | — |
| 6 | Число | Остаток товара |
| 7 | Число | Артикул |
| 8 | Целое | Код схемы разрезов |
| 9 | Целое 1 | Товар или группа: <ul style="list-style-type: none"> • 0 – товар; • 1 – группа |
| 10 | Число/Строка* | Код родительской группы |
| 11 | Целое | Код принтера чеков |
| 12 | Строка | Штрихкоды через запятую |

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

13.5.1.2. Карт клиентов

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

| № поля | Тип поля | Назначение |
|--------|----------|---------------|
| 1 | Число | Карта клиента |
| 2 | Число | — |
| 3 | Число | — |

| № поля | Тип поля | Назначение |
|--------|----------|-------------|
| 4 | Строка | ФИО клиента |

13.5.1.3. Пользователей

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

| № поля | Тип поля | Назначение |
|--------|------------|--------------------------|
| 1 | Целое | Код |
| 2 | Строка 100 | Наименование |
| 3 | Строка 100 | Текст |
| 4 | Целое | Код профиля пользователя |
| 5 | Строка 10 | Пароль |
| 6 | Строка 255 | Карта пользователя |

13.5.2. 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 документа |
| 3 | Число | Код РМ |
| 4 | Строка | Тип документа: <ul style="list-style-type: none"> • 0 – возврат; • 1 – продажа |
| 5 | Число/Строка* | Код/артикул товара |
| 6 | Строка | — |
| 7 | Число | Цена без учета скидки |
| 8 | Число | — |
| 9 | Число | — |
| 10 | Число | Количество товара |
| 11 | Строка | — |
| 12 | Число | — |

| № поля | Тип поля | Назначение |
|--------|----------|---|
| 13 | Число | — |
| 14 | Число | — |
| 15 | Число | Сумма с учётом скидки |
| 16 | Число | Карта клиента |
| 17 | Строка | Дата закрытия документа Формат: ДД.ММ.ГГГГ |
| 18 | Строка | Время закрытия документа Формат: ЧЧ:ММ:СС |

* – в зависимости от значения настройки «База данных \ 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.

13.5.3. Автоматический обмен данными

В автоматическом режиме обмена возможны два вида передачи данных:

- загрузка данных справочников;
- выгрузка продаж.

В обоих случаях инициатором обмена выступает АСТУ. Сигнализируют о необходимости загрузить или выгрузить данные специальные служебные файл-флаги, настраиваемые в заданиях плана обмена (см. документ «Руководство администратора»). После выполнения команды или в случае возникновения ошибки в процессе ее выполнения Frontol удаляет служебный файл-флаг.

13.5.3.1. Загрузка данных

Последовательность передачи товаров в Frontol следующая:

1. АСТУ формирует файл с загружаемыми данными.
2. АСТУ создает служебный файл-флаг.
Если служебный файл-флаг уже находится по указанному пути, значит, Frontol осуществляет обработку предыдущей команды, сформированной другой рабочей станцией. В этом случае необходимо в течение определенного времени (рекомендуется 10 сек) подождать, пока Frontol обработает запрос и удалится служебный файл.
3. Frontol загружает файл с данными.
4. Frontol удаляет служебный файл-флаг.

13.5.3.2. Выгрузка продаж

Последовательность выгрузки продаж из Frontol следующая:

1. АСТУ создает служебный файл-флаг.
Если служебный файл уже находится по указанному пути, значит, Frontol осуществляет обработку команды, сформированной другой рабочей станцией. В этом случае необходимо в течение определенного времени (рекомендуется 10 сек) подождать, пока Frontol обработает запрос и удалится служебный файл.
2. Frontol записывает файл с продажами.
3. Frontol удаляет служебный файл-флаг.
4. АСТУ в течение определенного времени (рекомендуется 30 сек) ожидает обработки своего запроса и удаления служебного файла.

13.6. Формат «PILOT»

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

Используемые обозначения:

«Строка» – строка в кодировке ASCII(DOS).

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

13.6.1. Загрузка данных

Имя файла загрузки данных должно начинаться с символа «\$» и иметь пустое расширение.

Файл загрузки состоит из двух сегментов: заголовка файла и непосредственно информации о реквизитах товара. Заголовок отделяется от загружаемых данных пустой строкой.

Заголовок файла состоит из восьми строк. Первая строка содержит непосредственно название, формируемое АСТУ, по умолчанию название будет следующим: «ТОВАРЫ ДЛЯ КАССЫ». В каждой последующей строке находятся параметры файла обмена в формате [Параметр]=[Значение]:

- TO;
- DATE;
- TIME;
- FROM-NAME;
- SUBJECT;
- TYPE;
- SIGNATURE.



При загрузке в Frontol параметры заголовка не используются.

После заголовка файла следуют непосредственно данные. В каждой строке располагаются данные об одном элементе. Данные об одном элементе содержат несколько параметров, разделяемых символом «,». Параметры имеют формат [Параметр]=[Значение].



Параметры располагаются строго в порядке расположения в таблице.

| Имя параметра | Тип | Назначение |
|---------------|--------|--|
| OBJ | Строка | Тип справочника, принимает следующие значения: TMC – справочник товаров |
| CMD | Строка | Команда для справочника, принимает следующие значения: MOD – обновление существующей записи, если запись не существует, то создание записи; ADD – добавление записи в справочник, если запись существует, то действие не выполняется; PUT – обновление записи в справочнике, если запись отсутствует, то никаких действий не выполняется (запись не добавляется); DEL – удаление записи из справочника; EMPTY – удаление всех записей |
| CODE | Целое | Код товара |
| BC | Целое | Штрихкод товара |
| VCODE | Целое | – |
| PRICE | Число | Цена товара |
| NAME | Строка | Наименование товара |
| ARTICUL | Строка | Артикул товара |
| PTYPE | Целое | – |
| MEASURE | Целое | – |
| QMODE | Целое | – |
| BMODE | Целое | – |
| MINPRICE | Число | Минимальная цена товара |



Неиспользуемые параметры должны принимать любое непустое



ТОВАРЫ ДЛЯ КАССЫ

To= Для кассы №1
Date=23/10/2006
Time=16:12:51

Пример файла загрузки:

From-name=
 Subject=Товары для кассы (выборочно)
 Type=Товары для кассы
 Signature=655337884

OBJ=TMC,CMD=MOD,CODE=10000,BC=4607023270012,VCODE=1,PRICE=106.10,
 NAME=Икра зернистая лососевая 90 г.,ARTICUL=362542374,PTYPE=1,MEASURE=1,
 QMODE=31,BMODE=3,MINPRICE=70.50



В формате «PILOT» автоматическая загрузка данных невозможна.

13.6.2. Выгрузка данных

Имя файла выгрузки имеет следующий вид *xxхууууу.cl*, где **xxх** – код РМ, **ууууу** – номер кассовой смены.



00100030.CL

Этот файл выгружен с первого рабочего места и содержит отчёт за тридцатую смену.

Файл выгрузки данных состоит из трех сегментов:

- **Заголовок отчёта** – выводится один раз в начале отчёта. Это строка «КОНТРОЛЬНАЯ ЛЕНТА».
- **Данные о документах** – выводятся для всех документов, оформленных в течение смены.
- **Подбивка отчёта** – выполняется один раз в конце отчёта. При повторной выгрузке не выводится. Это строка «КОНЕЦ КОНТРОЛЬНОЙ ЛЕНТЫ».

Рассмотрим каждый сегмент отдельно.

13.6.2.1. Заголовок

Заголовок аналогичен заголовку файла загрузки, он имеет название «КОНТРОЛЬНАЯ ЛЕНТА» и обладает следующими параметрами:

| Имя параметра | Тип | Назначение |
|---------------|--------|--|
| ДАТА | Дата | Дата начала смены, за которую формируется отчёт, в формате <i>ДД.ММ.ГГГГ</i> |
| ВРЕМЯ | Время | Время начала смены, за которую формируется отчёт, в формате <i>ЧЧ:ММ:СС</i> |
| КАССА | Целое | Номер кассы |
| СЕАНС | Целое | Номер кассы и номер смены через «/» |
| КАССИР | Строка | Имя кассира, выполнившего открытие смены |
| ТИП | Строка | Тип отчёта, по умолчанию «Итоговая» |

После параметра «ТИП» перед данными о документах находится пустая строка.

13.6.2.2. Данные о документах смены

В этом сегменте отображаются данные о документах, созданных во время смены. Документы идут в порядке их создания.

Каждый документ состоит из секций:

- [С]. Данные чековой ленты – заголовок чеков (документов).
- [СМ]. Данные денежной ленты – все операции с деньгами, совершенные при оформлении чеков (документов).
- [СТ]. Данные товарной ленты – все операции с товаром, совершенные при оформлении чеков (документов).

Рассмотрим эти секции в порядке их очередности в файле выгрузки.

Одна строка содержит информацию об одной операции. Все данные в строке разделяются символом «;» на поля с фиксированной длиной и располагаются в порядке, приведенном в таблицах ниже.

Секция [С]

| № поля | Тип поля | Длина | Назначение |
|--------|----------|-------|---|
| 1 | Строка | 2 | Тип секции и знак «=» |
| 2 | Целое | 8 | Номер кассового документа |
| 3 | Строка | 10 | Дата начала оформления документа. Формат: ДД/ММ/ГГГГ |
| 4 | Строка | 8 | Время начала оформления документа. Формат: ЧЧ:ММ:СС |
| 5 | Целое | 2 | Тип операции: <ul style="list-style-type: none"> • 1 – продажа; • 2 – возврат |
| 6 | Целое | 4 | 1 |
| 7 | Число | 10.2 | Итоговая сумма |
| 8 | Число | 10.2 | Итоговая сумма |
| 9 | Число | 10.2 | – |
| 10 | Число | 10.2 | – |
| 11 | Целое | 4 | Код кассира |
| 12 | Строка | 8 | Карта |
| 13 | Строка | 1 | А |

Секция [СМ]

| № поля | Тип поля | Длина | Назначение |
|--------|----------|-------|---|
| 1 | Строка | 3 | Тип секции и знак «=» |
| 2 | Целое | 7 | Номер кассового документа |
| 3 | Строка | 10 | Дата начала операции. Формат: <i>ДД/ММ/ГГГГ</i> |
| 4 | Строка | 8 | Время начала операции. Формат: <i>ЧЧ:ММ:СС</i> |
| 5 | Целое | 2 | Тип операции: <ul style="list-style-type: none"> • 1 – продажа; • 2 – возврат |
| 6 | Целое | 4 | Код валюты |
| 7 | Число | ±7.4* | Цена |
| 8 | Число | ±7.4* | Сумма в базовой валюте |
| 9 | Число | ±7.4* | Сумма в базовой валюте |

* – «+» при внесении денег в кассу, «-» при выплате денег из кассы.

Секция [СТ]

| № поля | Тип поля | Длина | Назначение |
|--------|----------|-------|---|
| 1 | Строка | 3 | Тип секции и знак «=» |
| 2 | Целое | 7 | Номер кассового документа |
| 3 | Строка | 10 | Дата начала операции. Формат: <i>ДД/ММ/ГГГГ</i> |
| 4 | Строка | 8 | Время начала операции. Формат: <i>ЧЧ:ММ:СС</i> |
| 5 | Целое | 2 | Тип операции: <ul style="list-style-type: none"> • 1 – продажа; • 2 – возврат |
| 6 | Целое | 4 | 1 |
| 7 | Строка | 20 | Штрихкод |
| 8 | Число | 10.2 | Цена |
| 9 | Число | 10.2 | Итоговая сумма |

| № поля | Тип поля | Длина | Назначение |
|--------|----------|-------|----------------|
| 10 | Число | 10.2 | Итоговая сумма |
| 11 | Число | ±5.3* | Количество |
| 12 | Число | 3.2 | — |
| 13 | Число | 9.2 | — |
| 14 | Целое | 4 | Код кассира |
| 15 | Целое | 10 | Код товара |
| 16 | Целое | 8 | Карта |
| 17 | Строка | 1 | А |
| 18 | Целое | 4 | 0 |

* — «+» при добавлении позиции, «-» при удалении позиции.

13.7. Формат «UCS StoreHouse»

В формате обмена «UCS StoreHouse» может производиться только выгрузка данных. Выгружаются данные транзакций 1, 2, 11, 12 в заданном диапазоне.

Перед производением выгрузки в исходящем каталоге проверяется наличие файлов *Categ.dbf*, *SUnits.dbf*, *GTree.dbf*, *Goods.dbf*, *Exp.dbf*. Если обнаруживается хотя бы один из них, то выгрузка прерывается с ошибкой «Предыдущая выгрузка ещё не загружена!».

13.7.1. Выгрузка данных

При выгрузке отчёта о продажах Frontol создает файлы, описание которых приведено ниже. Кроме того, создаётся файл *Expcateg.DBF*, но он не используется, и его наличие не учитывается при повторной выгрузке данных.

13.7.1.1. Классификаторы

Данные о классификаторах выгружаются в файл *Categ.DBF* следующей структуры:

| № поля | Имя поля | Тип | Длина | Дополнительно |
|--------|------------|-----------|-------|--|
| 1 | ExtCode | Number | 15 | Код классификатора, привязанного к товару |
| 2 | Name | Character | 47 | Наименование классификатора, привязанного к товару |
| 3 | ExtOptions | Number | 1 | – |
| 4 | Deleted | Number | 1 | Всегда 0 |

13.7.1.1. Залы

Данные о залах выгружаются в файл *SUnits.DBF* следующей структуры:

| № поля | Имя поля | Тип | Длина | Дополнительно |
|--------|----------|-----------|-------|-------------------|
| 1 | Code | Character | 2 | Код зала |
| 2 | Name | Character | 47 | Наименование зала |
| 3 | Deleted | Number | 1 | Всегда 0 |

13.7.1.1. Группы товаров

Данные об иерархии групп товара выгружаются в файл *GTree.DBF* следующей структуры:

| № поля | Имя поля | Тип | Длина | Дополнительно |
|--------|----------|-----------|-------|---|
| 1 | ExtCode | Number | 15 | Код родительской группы товара |
| 2 | Parent | Number | 15 | Код группы, содержащей родительскую группу товара |
| 3 | Name | Character | 47 | Наименование родительской группы товара |
| 4 | Abbr | Character | 19 | – |

13.7.1.1. Товары

Данные о товарах выгружаются в файл *Goods.DBF* следующей структуры:

| № поля | Имя поля | Тип | Длина | Дополнительно |
|--------|-----------|-----------|-------|---|
| 1 | ExtCode | Number | 15 | Код товара |
| 2 | Parent | Number | 15 | Код родительской группы товара |
| 3 | Name | Character | 47 | Наименование товара |
| 4 | Abbr_Text | Character | 19 | – |
| 5 | Abbr_Num | Number | 15 | – |
| 6 | Categ_Ref | Number | 15 | Код классификатора, привязанного к товару |
| 7 | OutTax1 | Number | 18.2 | – |
| 8 | OutTax2 | Number | 18.2 | – |
| 9 | OutPrice | Number | 18.2 | Цена товара до начисления скидок |
| 10 | Deleted | Number | 1 | Всегда 0 |
| 11 | Used | Number | 1 | – |
| 12 | BarCode | Character | 50 | Штрихкод товара |

13.7.1.1. Продажи

Данные о продажах выгружаются в файл *Exp.DBF* следующей структуры:

| № поля | Имя поля | Тип | Длина | Дополнительно |
|--------|------------|-----------|-------|--------------------------------|
| 1 | LogicDate | Date | | Дата транзакции |
| 2 | Sunits_ref | Character | | Код зала |
| 3 | Goods_ref | Number | 15 | Код товара |
| 4 | Pgoods_ref | Number | 15 | Код родительской группы товара |

| № поля | Имя поля | Тип | Длина | Дополнительно |
|--------|------------|-----------|-------|---------------------|
| 5 | Ecateg_ref | Number | 15 | – |
| 6 | Ecatoption | Number | 1 | – |
| 7 | Qnt | Number | 18.3 | Количество |
| 8 | TOTAL | Number | 18.2 | Сумма со скидками |
| 9 | GAbbr_text | Character | 19 | – |
| 10 | GAbbr_num | Character | 19 | – |
| 11 | GName | Character | 47 | Наименование товара |

13.8. Формат «R-Keeper»

В формате обмена «R-Keeper» может производиться только выгрузка данных.

Перед произведением выгрузки в исходящем каталоге проверяется наличие каких-либо из файлов, перечисленных ниже. Если обнаруживается хотя бы один из них, то выгрузка прерывается с ошибкой «Предыдущая выгрузка ещё не загружена!».

13.8.1. Выгрузка данных

При выгрузке отчёта о продажах Frontol создает следующие файлы.

13.8.1.1. Классификаторы

Данные о классификаторах выгружаются в файл *Categ.DBF* следующей структуры:

| № поля | Имя поля | Тип | Длина | Дополнительно |
|--------|----------|-----------|-------|-----------------------------|
| 1 | SIRF | Number | 6 | Код классификатора |
| 2 | NAME | Character | 20 | Наименование классификатора |
| 3 | DEL | Logical | 6 | Всегда «false» |

13.8.1.2. Товары

Данные о товарах выгружаются в файл *Menu.DBF* следующей структуры:

| № поля | Имя поля | Тип | Длина | Дополнительно |
|--------|----------|-----------|-------|---------------------|
| 1 | SIFR | Number | 10 | Код товара |
| 2 | NAME | Character | 25 | Наименование товара |

| № поля | Имя поля | Тип | Длина | Дополнительно |
|--------|----------|-----------|-------|--|
| 3 | CODE | Character | 4 | Код или артикул в зависимости от значения настройки «База данных \ Идентификатор товара» (см. документ «Руководство администратора») |
| 4 | TREETYPE | Character | 1 | Товар или группа: <ul style="list-style-type: none"> • F – товар; • T – группа товаров |
| 5 | CATEG | Number | 10 | Код классификатора, привязанного к товару |
| 6 | PRICE | Number | 16.2 | Цена из справочника товаров |
| 7 | PARENT | Number | 10 | Код группы, в которую входит товар |
| 8 | DEL | Logical | | Всегда «false» |
| 9 | BARCODE | Character | 13 | Штрихкод товара |

13.8.1.1.Значения разрезов

Таблица создаётся, но данные в нее не выгружаются.

13.8.1.2.Виды оплат и валюты

Данные о видах оплат (в выгрузку попадают виды оплат с операцией, отличной от «Нет») и валютах выгружаются в файл *Money.DBF* следующей структуры:

| № поля | Имя поля | Тип | Длина | Дополнительно |
|--------|----------|-----------|-------|---|
| 1 | SIFR | Number | 6 | Код вида оплаты / валюты (что именно, идентифицируется в поле TIP) |
| 2 | NAME | Character | 20 | Наименование вида оплаты / валюты (что именно, идентифицируется в поле TIP) |
| 3 | CODE | Character | 4 | Код вида оплаты / валюты (что именно, идентифицируется в поле TIP) |
| 4 | KURS | Number | 16.6 | Курс валюты (для вида оплаты = 1) |
| 5 | PARENT | Number | 6 | Всегда 0 |
| 6 | DEL | Logical | | Всегда «false» |

| № поля | Имя поля | Тип | Длина | Дополнительно |
|--------|----------|---------|-------|---|
| 7 | TIP | Number | 6 | Для валют всегда 1. Для видов оплат: <ul style="list-style-type: none"> • 2 – кредитные карты (операция «Оплата банковской картой»); • 3 – неплательщики, если код вида оплаты = идентификатору неплательщика*; • 4 – безналичные |
| 8 | TREE | Logical | | Всегда False |

* – идентификатор неплательщика настраивается в настройке формата обмена R-Keereg.

13.8.1.1. Пользователи

Данные о пользователях выгружаются в файл *Personal.DBF* следующей структуры:

| № поля | Имя поля | Тип | Длина | Дополнительно |
|--------|----------|-----------|-------|--|
| 1 | SIFR | Number | 6 | Код пользователя |
| 2 | NAME | Character | 20 | Наименование пользователя |
| 3 | CODE | Character | 4 | Код пользователя |
| 4 | TYPE | Character | 1 | Группа пользователей*: <ul style="list-style-type: none"> • W – официант; • M – менеджер; • K – кассир; • B – бармен |
| 5 | DEL | Logical | | Всегда «false» |

* – соответствие групп пользователей профилям пользователей задается в настройке формата обмена R-Keereg.

13.8.1.1. Комментарии

Данные о комментариях выгружаются в файл *Reasons.DBF* следующей структуры:

| № поля | Имя поля | Тип | Длина | Дополнительно |
|--------|----------|-----------|-------|--------------------------|
| 1 | SIFR | Number | 6 | Код комментария |
| 2 | NAME | Character | 20 | Наименование комментария |
| 3 | USED | Logical | | Всегда «true» |
| 4 | DEL | Logical | | Всегда «false» |

13.8.1.1. Сторнированные позиции документа

Данные о сторнированных позициях выгружаются в файл *AVCheck.DBF* следующей структуры:

| № поля | Имя поля | Тип | Длина | Дополнительно |
|--------|-----------|-----------|-------|---|
| 1 | LOGICDATE | Date | | Дата транзакции |
| 2 | REALDATE | Date | | Дата транзакции |
| 3 | TIME | Character | 5 | Время транзакции |
| 4 | SIFR | Number | 6 | Код товара |
| 5 | COMP | Number | 6 | Всегда 0 |
| 6 | QNT | Number | 9.1 | Количество |
| 7 | PRICE | Number | 16.2 | Цена до начисления скидок |
| 8 | REASON | Number | 6 | Код комментария при сторнировании |
| 9 | MANAGER | Number | 6 | Код пользователя, сторнировавшего позицию |
| 10 | WAITER | Number | 6 | Код пользователя, создавшего документ |
| 11 | TABLE | Character | 4 | Код точки обслуживания |
| 12 | UNIT | Character | 2 | Код РМ |
| 13 | DEPART | Character | 2 | В зависимости от настройки обмена «Идентификатор предприятия» (подробнее см. «Руководство администратора»), в данное поле выгружается либо номер магазина, либо код предприятия |

13.8.1.2. Список документов

Данные о документах выгружаются в файл *ACheck.DBF* следующей структуры:

| № поля | Имя поля | Тип | Длина | Дополнительно |
|--------|-----------|-----------|-------|--------------------------|
| 1 | SYS_NUM | Number | 9 | ID документа |
| 2 | CNUM | Number | 6 | Номер документа |
| 3 | LOGICDATE | Date | | Дата закрытия документа |
| 4 | REALDATE | Date | | Дата закрытия документа |
| 5 | OPENTIME | Character | 5 | Время создания документа |

| № поля | Имя поля | Тип | Длина | Дополнительно |
|--------|-----------|-----------|-------|---|
| 6 | CLOSETIME | Character | 5 | Время выполнения последней операции с документом (закрытия, отмены или откладывания) |
| 7 | COVER | Number | 6 | Количество посетителей |
| 8 | CASHIER | Number | 6 | Код пользователя, выполнявшего последнюю операцию с документом |
| 9 | WAITER | Number | 6 | Код пользователя, создавшего документ |
| 10 | UNIT | Character | 2 | Код РМ |
| 11 | DEPART | Character | 2 | В зависимости от настройки обмена «Идентификатор предприятия» (подробнее см. «Руководство администратора»), в данное поле выгружается либо номер магазина, либо код предприятия |
| 12 | TOTAL | Number | 16.5 | Сумма документа без всех скидок в базовой валюте |
| 13 | BASEKURS | Number | 16.6 | Курс базовой валюты (всегда 1) |
| 14 | DELETED | Number | 6 | Признак закрытия/отмены документа: <ul style="list-style-type: none"> • 0 – документ закрыт; • -1 – документ отменён, комментарий не задан; • иначе – код комментария при отмене |
| 15 | MANAGER | Number | 6 | Код пользователя, выполнявшего последнюю операцию с документом |
| 16 | CHARGE | Number | 16.4 | – |
| 17 | TABLE | Character | 4 | Код точки обслуживания |
| 18 | OPENDATE | Date | | Дата создания документа |
| 19 | NACKURS | Number | 16.6 | Курс валюты ККМ |
| 20 | TAXSUM | Number | 16.5 | Сумма налога с продаж в базовой валюте (всегда 0) |
| 21 | TAXRATE | Number | 16.10 | Всегда 0 |
| 22 | DOP1 | Number | 16.5 | – |
| 23 | DOP2 | Number | 6 | – |

| № поля | Имя поля | Тип | Длина | Дополнительно |
|--------|----------|--------|-------|---------------|
| 24 | DOP3 | Number | 16.5 | – |
| 25 | DOP4 | Number | 16.10 | – |

13.8.1.3. Оплаты документов

Данные об оплатах документах выгружаются в файл *APCheck.DBF* следующей структуры:

| № поля | Имя поля | Тип | Длина | Дополнительно |
|--------|------------|-----------|---------|--|
| 1 | SYS_NUM | Number | 9 | ID документа |
| 2 | CNUM | Number | 6 | Номер документа |
| 3 | CURRENCY | Number | 6 | <ul style="list-style-type: none"> • Если в использованном виде оплаты задана операция – код вида оплаты; • иначе – код валюты |
| 4 | BASESUMEQW | Number | 16.5 | Сумма оплаты в базовой валюте |
| 5 | ORIGSUM | Number | 16.5 | <ul style="list-style-type: none"> • Если в использованном виде оплаты задана операция – сумма оплаты в базовой валюте; • иначе – сумма оплаты |
| 6 | KURS | Number | 16.6 | <ul style="list-style-type: none"> • Если в использованном виде оплаты задана операция – 1; • иначе – курс валюты оплаты |
| 7 | DISCOUNT | Number | 16.7 | Всегда 0 |
| 8 | EXTRA | Character | 20 | – |
| 9 | DOP1 | Number | 16.5 | – |
| 10 | DOP2 | Number | 16.5 | – |
| 11 | DOP3 | Number | Logical | Взимался ли налог с продаж: <ul style="list-style-type: none"> • true – взимался; • false – не взимался |

13.8.1.4. Товары в документах и модификаторы товаров

Данные о товарах в документах и модификаторах товаров выгружаются в файл *ARCCheck.DBF* следующей структуры:

| № поля | Имя поля | Тип | Длина | Дополнительно |
|--------|-----------|---------|-------|--|
| 1 | SYS_NUM | Number | 9 | ID документа |
| 2 | CNUM | Number | 6 | Номер документа |
| 3 | SIFR | Number | 6 | Код товара |
| 4 | QNT | Number | 9.1 | Количество |
| 5 | PRICE | Number | 16.2 | Цена до начисления скидок |
| 6 | COMPONENT | Logical | | Признак модификатора: <ul style="list-style-type: none"> • true – модификатор; • false – не модификатор |
| 7 | PAYSUM | Number | 16.6 | Полученная сумма в базовой валюте, включая скидки на чек и исключая налог с продаж и скидки на оплату |
| 8 | DOP1 | Number | 10.2 | Количество |
| 9 | NALOG | Number | 16.6 | – |
| 10 | CONSUMANT | Logical | | Значение вознаграждения в карточке товара: <ul style="list-style-type: none"> • True – > 0; • False – иначе |
| 11 | PAYPRICE | Number | 16.4 | Цена с учётом скидок на документ |

13.8.1.5. Список выгружаемых файлов

Данные о выгружаемых файлах записываются в файл *Control.DBF* следующей структуры:

| № поля | Имя поля | Тип | Длина | Дополнительно |
|--------|----------|-----------|-------|---|
| 1 | FILE | Character | 8 | Название файла |
| 2 | RECORDS | Number | 12 | Количество записей |
| 3 | RESTSIFR | Number | 6 | В зависимости от настройки обмена «Идентификатор предприятия» (подробнее см. «Руководство администратора»), в данное поле выгружается либо номер магазина, либо код предприятия |

| № поля | Имя поля | Тип | Длина | Дополнительно |
|--------|-----------|-----------|-------|--|
| 4 | RESTNAME | Character | 25 | В зависимости от настройки обмена «Идентификатор предприятия» (подробнее см. «Руководство администратора»), в данное поле выгружается либо название предприятия (для значения настройки «Код предприятия»), либо пустая строка |
| 5 | STARTDATE | Date | | Минимальная дата транзакции в выгружаемой информации |
| 6 | STOPDATE | Date | | Максимальная дата транзакции в выгружаемой информации |

14. Структура справочников ТСД для обмена данными

14.1. Режим загрузки позиций

В этом режиме возможна только загрузка данных из справочников ТСД фиксированного формата:

| № | Тип | Длина | Назначение |
|---|---------|-------|-------------------|
| 3 | String | | Штрихкод товара |
| 6 | Numeric | | Количество товара |

14.2. Режим обмена накладными

Обмен накладными с ТСД происходит с помощью двух справочников: один для шапки накладной, а второй для её позиций.

14.2.1. Загрузка данных из ТСД

Шапка накладной

| № | Тип | Длина | Назначение |
|---|---------|-------|---|
| 0 | Integer | | Идентификатор накладной в ТСД |
| 1 | Integer | | Состояние. Может принимать следующие значения: <ul style="list-style-type: none"> • 2 – накладная обработана в ТСД и готова к загрузке; • 3 – накладная загружена в Frontol |
| 2 | String | 40 | Внешний идентификатор документа |
| 3 | String | 100 | Комментарий накладной (внешний комментарий документа) |

| № | Тип | Длина | Назначение |
|---|---------|-------|--|
| 4 | Integer | | <p>Операция накладной для создания документа на основании.</p> <p>Может принимать следующие значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 – продажа; • 1 – возврат; • 2 – аннулирование; • 3 – обмен; • 4 – внесение; • 5 – выплата; • 6 – пользовательская; • 12 – ред. списка сотрудников; • 14 – приход; • 15 – расход; • 16 – инвентаризация; • 17 – переоценка |
| 5 | Date | | Дата накладной |
| 6 | Time | | Время накладной |

Позиции накладной

| № | Тип | Длина | Назначение |
|---|---------|-------|--|
| 0 | Integer | | Идентификатор накладной в ТСД |
| 1 | Integer | | Код товара. Если поле содержит значение 0, регистрируется позиция по свободной цене |
| 2 | String | 20 | Артикул товара |
| 3 | String | 40 | Штрихкод товара |
| 4 | String | 100 | – |
| 5 | Numeric | 7.3 | – |
| 6 | Numeric | 7.3 | Загружаемое количество |
| 7 | Numeric | | Цена. Если поле не задано, значение берется из справочника товаров, а позиции по свободной цене присваивается цена = 0 |

14.2.2. Выгрузка данных в ТСД

Шапка накладной

| № | Тип | Длина | Назначение |
|---|---------|-------|---|
| 0 | Integer | | Идентификатор накладной в ТСД |
| 1 | Integer | | Состояние. Может принимать следующее значение: 1 – накладная выгружена в ТСД для обработки |
| 2 | String | 40 | Внешний идентификатор документа |
| 3 | String | 100 | Комментарий накладной (внешний комментарий документа) |
| 4 | Integer | | Операция накладной. Может принимать следующие значения: <ul style="list-style-type: none"> • 0 – продажа; • 1 – возврат; • 2 – аннулирование; • 3 – обмен; • 4 – внесение; • 5 – выплата; • 6 – пользовательская; • 12 – ред. списка сотрудников; • 14 – приход; • 15 – расход; • 16 – инвентаризация; • 17 – переоценка |
| 5 | Date | | Дата накладной |
| 6 | Time | | Время накладной |

Позиции накладной

| № | Тип | Длина | Назначение |
|---|---------|-------|--|
| 0 | Integer | | Идентификатор накладной в ТСД |
| 1 | Integer | | Код товара, если регистрируется позиция по свободной цене, то в поле выгружается 0 |
| 2 | String | 20 | Артикул товара |
| 3 | String | 40 | Штрихкод товара |
| 4 | String | 100 | Наименование товара |

| № | Тип | Длина | Назначение |
|---|---------|-------|------------------------|
| 5 | Numeric | 7.3 | Выгружаемое количество |
| 6 | Numeric | 7.3 | — |
| 7 | Numeric | | Цена |

15. Структура таблиц БД

В разделе описана структура таблиц БД. Передача в БД значений, отличных от указанных, не предполагается, и корректная работа Frontol в таком случае не гарантируется. Логические поля, если не указано другого, устроены следующим образом:

| Назначение | 0 | 1 |
|------------|---------------------|------------------|
| Признак | Признак не работает | Признак работает |
| Флаг | Флаг выключен | Флаг включён |

Признак удаления записи Deleted используется только внутри Frontol при обмене данными и в номере равен 0.

АТОЛ оставляет за собой право изменять структуру базы данных в любой из следующих версий программного продукта.

15.1. AccompanyingWare/Сопутствующие товары

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|----------------|---------|-------|--|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | Code | Integer | | Код |
| 3 | WareID | Integer | | ID товара |
| 4 | AccompanyingID | Integer | | ID сопутствующего товара |
| 5 | BDOCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |
| 6 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |
| 7 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |
| 8 | Deleted | Integer | | Признак удаления записи |
| 9 | Priority | Integer | | Приоритет |

15.2. Activities/Маркетинговые мероприятия

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|----------|---------|-------|--------------------------|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | Code | Integer | | Код |
| 3 | Name | Varchar | 255 | Наименование |

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|-------------|---------|-------|---|
| 4 | Deleted | Integer | | Признак удаления записи |
| 5 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |
| 6 | BDOCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |
| 7 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |
| 8 | MarketActID | Integer | | Идентификатор маркетинговой акции, которой принадлежит данное мероприятие |
| 9 | Text | Varchar | 255 | Текст |

15.3. ActScript/Сценарии

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|----------|---------|-------|--|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | Code | Integer | | Код сценария |
| 3 | Name | Varchar | 100 | Наименование |
| 4 | Data | Blob | – | Текст сценария |
| 5 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |
| 6 | BDOCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |
| 7 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |

15.4. Analog/Аналоги товара

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|----------|---------|-------|--|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | Code | Integer | | Код |
| 3 | WareID | Integer | | ID товара |
| 4 | AnalogID | Integer | | ID аналога товара |
| 5 | Deleted | Integer | | Признак удаления записи |
| 6 | BDOCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |
| 7 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |
| 8 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |

15.5. Aspect/Разрезы схемы

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|----------------|---------|-------|--|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | AspectSchemeID | Integer | | ID схемы |
| 3 | Code | Integer | | Код |
| 4 | Name | Varchar | 100 | Наименование |
| 5 | Text | Varchar | 100 | Текст |
| 6 | Deleted | Integer | | Признак удаления записи |
| 7 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |
| 8 | BDOCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |
| 9 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |
| 10 | InsChng | Numeric | 18 | Счётчик вставок |

15.6. AspSchm/Схемы

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|----------|---------|-------|--|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | Code | Integer | | Код |
| 3 | Name | Varchar | 100 | Наименование |
| 4 | Text | Varchar | 100 | Текст |
| 5 | Deleted | Integer | | Признак удаления записи |
| 6 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |
| 7 | BDOCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |
| 8 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |
| 9 | InsChng | Numeric | 18 | Счётчик вставок |

15.7. AspValue/Значение разрезов

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|----------|---------|-------|--------------------------|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | Code | Integer | | Код |

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|----------------|---------|-------|--|
| 3 | Name | Varchar | 100 | Наименование |
| 4 | Text | Varchar | 100 | Текст |
| 5 | AspectID | Integer | | ID разреза схемы |
| 6 | AspectSchemeID | Integer | | ID схемы |
| 7 | Card | Varchar | 40 | Карта, штрихкод разреза |
| 8 | Deleted | Integer | | Признак удаления записи |
| 9 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |
| 10 | BDOCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |
| 11 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |
| 12 | InsChng | Numeric | 18 | Счётчик вставок |

15.8. BarCode/Штрихкоды

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|----------------|------------------|-------|--|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | WareID | Integer | | ID товара |
| 3 | Barcode | Varchar | 40 | Штрихкод |
| 4 | AspectValue1ID | Integer | | ID 1-го разреза |
| 5 | AspectValue2ID | Integer | | ID 2-го разреза |
| 6 | AspectValue3ID | Integer | | ID 3-го разреза |
| 7 | AspectValue4ID | Integer | | ID 4-го разреза |
| 8 | AspectValue5ID | Integer | | ID 5-го разреза |
| 9 | Factor | Double Precision | | Коэффициент |
| 10 | Deleted | Integer | | Признак удаления записи |
| 11 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |
| 12 | BDOCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |
| 13 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |
| 14 | InsChng | Numeric | 18 | Счётчик вставок |

15.9. CashBoxDev/Денежные ящики

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|-------------|---------|-------|--|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | ControlType | Integer | | Тип управления: 0 – ККМ; 1 – дисплей; 2 – принтер чеков |
| 3 | OAPayment | Integer | | Флаг: автоматическое открытие при оплате документа |
| 4 | OAREg | Integer | | Флаг: автоматическое открытие при закрытии документа |
| 5 | OAMoneyOut | Integer | | Флаг: автоматическое открытие при выплате денег |
| 6 | OAMoneyIn | Integer | | Флаг: автоматическое открытие при внесении денег |
| 7 | OAZReport | Integer | | Флаг: автоматическое открытие при отчёте с гашением |
| 8 | DeviceID | Integer | | Ссылка на справочник устройств |
| 9 | WatchState | Integer | | Флаг: отслеживать состояние |

15.10. CashCtrlDev/Устройства Видеоконтроля

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|--------------|---------|-------|--------------------------------|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | DeviceID | Integer | | Ссылка на справочник устройств |
| 3 | Addr | Varchar | 100 | Адрес |
| 4 | Port | Integer | | Порт |
| 5 | Protocol | Integer | | Протокол |
| 6 | SendFunc | Integer | | Вызов функции |
| 7 | SendActState | Integer | | Активность |
| 8 | SendError | Integer | | Ошибки пользователя |
| 9 | Comport | Integer | | СОМ порт |
| 10 | SendReg | Integer | | Операции в регистрации |

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|----------------|---------|-------|---------------------|
| 11 | SendSys | Integer | | Системные операции |
| 12 | SendEquipError | Integer | | Ошибки оборудования |

15.11. CCard/Карты

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|------------|---------|-------|--|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | Code | Integer | | Код карты |
| 3 | GrpCCardID | Integer | | ID вида карт |
| 4 | Val | Varchar | 50 | Карта |
| 5 | ExpDateBeg | Date | | Начало интервала действия карты |
| 6 | ExpDateEnd | Date | | Конец интервала действия карты |
| 7 | State | Integer | | Признак активности карты: 0 – неактивная; 1 – активная |
| 8 | Deleted | Integer | | Признак удаления записи |
| 9 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |
| 10 | BDOCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |
| 11 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |
| 12 | InsChng | Numeric | 18 | Счётчик вставок |

15.12. CCardClassifier/Классификаторы карт

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|--------------|---------|-------|--|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | CCardID | Integer | | ID карты |
| 3 | ClassifierID | Integer | | ID классификатора |
| 4 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |
| 5 | BDOCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |
| 6 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|----------|---------|-------|-------------------------|
| 7 | Deleted | Integer | | Признак удаления записи |

15.13. CCardCounter/Карты и счётчики

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|-----------|---------|-------|--|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | CCardID | Integer | | ID карты |
| 3 | CounterID | Integer | | ID счётчика |
| 4 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |
| 5 | BDOCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |
| 6 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |

15.14. Classifier/Классификаторы

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|----------|---------|-------|--|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | Code | Integer | | Код классификатора |
| 3 | ParentID | Integer | | ID родительской группы классификатора |
| 4 | Name | Varchar | 100 | Наименование классификатора |
| 5 | Text | Varchar | 100 | Текст |
| 6 | IsFolder | Integer | | 0 – классификатор; 1 – группа классификаторов |
| 7 | Deleted | Integer | | Признак удаления записи |
| 8 | BDOCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |
| 9 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |
| 10 | InsChng | Numeric | 18 | Счётчик вставок |
| 11 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |

15.15. Cliche/Клише

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|-----------|---------|-------|--|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | Code | Integer | | Код клише |
| 3 | Name | Varchar | 100 | Наименование клише |
| 4 | Data | Blob | – | Текст клише |
| 5 | LineWidth | Integer | | Ширина ленты (символов) |
| 6 | BDOCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |
| 7 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |
| 8 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |

15.16. Client/Клиенты

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|-------------|---------|-------|---|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | Code | Integer | | Код клиента |
| 3 | ParentID | Integer | | ID родительской группы клиента |
| 4 | Name | Varchar | 100 | Имя клиента |
| 5 | Text | Varchar | 100 | Текст |
| 6 | IsFolder | Integer | | 0 – клиент; 1 – группа клиентов |
| 7 | Description | Blob | – | Дополнительные сведения |
| 8 | Sex | Integer | | Пол клиента: 0 – не указан; 1 – мужской; 2 – женский |
| 9 | MemDate | Date | | Знаменательная дата |
| 10 | BirthDate | Date | | День рождения |
| 11 | RegDate | Date | | Дата регистрации |
| 12 | ZipCode | Varchar | 10 | Индекс |
| 13 | City | Varchar | 100 | Город |

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|--------------|---------|-------|--|
| 14 | Address | Varchar | 255 | Адрес |
| 15 | Email | Varchar | 30 | E-mail |
| 16 | Web | Varchar | 30 | Web |
| 17 | Telephone | Varchar | 30 | Телефон |
| 18 | INN | Varchar | 20 | ИНН |
| 19 | Document | Varchar | 100 | Документ |
| 20 | OKPO | Varchar | 13 | ОКПО |
| 21 | OKPD | Varchar | 4 | ОКПД |
| 22 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |
| 23 | Deleted | Integer | | Признак удаления записи |
| 24 | BDOCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |
| 25 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |
| 26 | InsChng | Numeric | 18 | Счётчик вставок |
| 27 | LegalZipCode | Varchar | 10 | Индекс юр. адреса |
| 28 | LegalCity | Varchar | 100 | Город юр. адреса |
| 29 | LegalAddress | Varchar | 255 | Юридический адрес |
| 30 | Picture | Blob | – | Фотография |

15.17. ClientCard/Клиенты и карты

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|----------|---------|-------|--|
| 1 | Id | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | ClientID | Integer | | ID клиента |
| 3 | CCardID | Integer | | ID карты |
| 4 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |
| 5 | BDOCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |
| 6 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |
| 7 | Deleted | Integer | | Признак удаления записи |

15.18. ClientClassifier/Классификаторы клиентов

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|--------------|---------|-------|--|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | ClientID | Integer | | ID клиента |
| 3 | ClassifierID | Integer | | ID классификатора |
| 4 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |
| 5 | BDOCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |
| 6 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |
| 7 | Deleted | Integer | | Признак удаления записи |

15.19. ClientCounter/Клиенты и счётчики

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|-----------|---------|-------|--|
| 1 | Id | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | ClientID | Integer | | ID клиента |
| 3 | CounterID | Integer | | ID счётчика |
| 4 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |
| 5 | BDOCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |
| 6 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |

15.20. Comment/Комментарии

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|----------|---------|-------|---|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | Code | Integer | | Код |
| 3 | Text | Varchar | 100 | Текст |
| 4 | Name | Varchar | 100 | Наименование |
| 5 | Deleted | Integer | | Признак удаления записи |
| 6 | BDOCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |
| 7 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|----------|---------|-------|--|
| 8 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |

15.21. Counter/Счётчики

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|---------------|------------|-------|--|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | Code | Numeric | 18 | Код |
| 3 | CounterTypeID | Integer | | ID вида счётчика |
| 4 | DateCreate | Time stamp | | Дата актуальности счётчика |
| 5 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |
| 6 | BDOCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |
| 7 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |
| 8 | InsChng | Numeric | 18 | Счётчик вставок |
| 9 | IsGlobal | Integer | | Признак глобальности счётчика: 0 – не глобальный; 1 – глобальный |

15.22. Counterd/Движения по счётчикам

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|------------|------------------|-------|--|
| 1 | ID | Numeric | 18 | Уникальный идентификатор |
| 2 | CounterID | Integer | | Код счётчика |
| 3 | Delta | Double Precision | | Значение, на которое изменяется счётчик |
| 4 | DeltaDate | Date | | Дата движения по счётчику |
| 5 | DocumentID | Numeric | 18 | ID документа, в котором произошло движение по счётчику |
| 6 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |
| 7 | BDOCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|-----------|---------|-------|--|
| 8 | DType | Integer | | Тип движения данных: 0 – изменение текущего значения; 1 – установка начального значения; 2 – служебный, используемый при сворачивании |
| 9 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |
| 10 | DeltaTime | Time | | Время движения по счётчику |

15.23. CounterD_Collapsed/Свернутые движения счётчиков

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|------------|------------------|-------|--|
| 1 | ID | Numeric | 18 | Уникальный идентификатор |
| 2 | CounterID | Integer | | Код счётчика |
| 3 | Delta | Double Precision | | Значение, на которое изменяется счётчик |
| 4 | DeltaDate | Date | | Дата движения по счётчику |
| 5 | DocumentID | Numeric | 18 | ID документа, в котором произошло движение по счётчику |
| 6 | CHNG | Numeric | 18 | Счётчик изменений |
| 7 | BDOCCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |
| 8 | DType | Integer | | Тип движения данных: 0 – изменение текущего значения; 1 – установка начального значения; 2 – служебный, используемый при сворачивании |
| 9 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |
| 10 | DeltaTime | Time | | Время движения по счётчику |

15.24. CounterType/Вид счётчика

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|------------|---------|-------|---|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | Code | Integer | | Код |
| 3 | Name | Varchar | 100 | Наименование |
| 4 | AutoCreate | Integer | | Автосоздание: 0 – нет; 1 – карта; 2 – клиент |
| 5 | CounterAlg | Integer | | Период учёта движений по счётчику: 0 – нет; 1 – последний; 2 – текущий; 3 – предыдущий |
| 6 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |
| 7 | BDOCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |
| 8 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |
| 9 | PeriodVal | Integer | | Количество временных единиц указанного типа периода |
| 10 | PeriodType | Integer | | Тип периода: 0 – день; 1 – неделя; 2 – месяц; 3 – квартал; 4 – полугодие; 5 – год |

15.25. Currency/Валюты

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|----------|---------|-------|--------------------------|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | Code | Integer | | Код |

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|-----------------|------------------|-------|---|
| 3 | Name | Varchar | 100 | Наименование |
| 4 | Text | Varchar | 100 | Текст |
| 5 | Ident | Varchar | 3 | Идентификатор |
| 6 | RateMul | Double Precision | | Курс валюты в базовой валюте |
| 7 | RateDiv | Double Precision | | Количество единиц валюты по отношению к курсу валюты |
| 8 | CalcPrec | Double Precision | | Зарезервировано для будущего использования |
| 9 | InfoPrec | Double Precision | | Точность информации |
| 10 | InfoDec | Integer | | Разрядность информации |
| 11 | Deleted | Integer | | Признак удаления записи |
| 12 | BDOCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |
| 13 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |
| 14 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |
| 15 | RateMulOffit | Double Precision | | Официальный курс валюты в базовой валюте |
| 16 | RateDivOffit | Double Precision | | Количество единиц валюты по отношению к официальному курсу валюты |
| 17 | UseOfficialRate | Integer | | Использовать официальный курс: 0 – нет; 1 – да |

15.26. CustomDB/Служебная информация о БД

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|----------------|---------|-------|--|
| 1 | BDOCode | Integer | | Код БД |
| 2 | VersionFrontol | Varchar | 100 | Версия Frontol |
| 3 | Actv | Integer | | Признак активности БД: 0 – не активная; 1 – активная |
| 4 | DBIdent | Integer | | Служебная информация |

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|---------------|---------|-------|---|
| 5 | CopyLogToBDS | Integer | | Флаг: копировать лог-файл службы синхронизации на компьютер БДС |
| 6 | MaintainState | Integer | | Признак режима сервисного обслуживания: 0 – не запущено; 1 – запущено |

15.27. DCE_Data/Данные модулей дисконтной системы (системная таблица)

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|-----------|---------|-------|---|
| 1 | Id | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | Property | Varchar | 255 | Наименование свойства |
| 3 | Data | Varchar | 255 | Значение свойства |
| 4 | Module_ID | Integer | | Идентификатор модуля дисконтной системы, которому принадлежат данные свойства |

15.28. DCE_Module/Модуль дисконтной системы

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|-----------|---------|-------|---|
| 1 | Id | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | X | Integer | | X-координата левого верхнего угла окна, отображающего модуль в конструкторе |
| 3 | Y | Integer | | Y-координата левого верхнего угла окна, отображающего модуль в конструкторе |
| 4 | View_type | Varchar | 255 | Текстовое представление вида модуля |
| 5 | Stock_ID | Integer | | Идентификатор маркетингового мероприятия |
| 6 | Type_Code | Integer | | Целочисленное представление вида модуля. |

15.29. DeferredAuth/Отложенные авторизации

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|----------|---------|-------|---|
| 1 | Id | Integer | | Идентификатор авторизации |
| 2 | TrAuthId | Numeric | 18 | Идентификатор неудачной авторизации, для которой будет произведён отложенный платеж |

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|------------------------|------------|-------|---|
| 3 | DriverData | Blob | | Данные, передаваемые в драйвер для проведения отложенного платежа |
| 4 | FirstAuthDate | Time Stamp | | Время первой попытки авторизации карты |
| 5 | LastAuthDate | Time Stamp | | Время последней попытки авторизации карты |
| 6 | TryCount | Integer | | Количество попыток авторизации карты |
| 7 | TryInterval | Integer | | Интервал между попытками авторизации, в миллисекундах |
| 8 | LastResultCode | Integer | | Код результата последней попытки авторизации |
| 9 | LastResult Description | Varchar | 255 | Описание результата последней попытки авторизации |
| 10 | MaxTryCount | Integer | | Максимальное количество попыток отложенной авторизации |

15.30. DelQueue/Очередь удаления

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|----------|---------|-------|-----------------------|
| 1 | TableId | Integer | | Идентификатор таблицы |
| 2 | RecId | Numeric | 18 | Идентификатор записи |
| 3 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |

15.31. Denomin/Купюры

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|----------|------------------|-------|---|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | Code | Integer | | Код |
| 3 | Name | Varchar | 100 | Наименование |
| 4 | Text | Varchar | 100 | Текст |
| 5 | Price | Double Precision | | Достоинство купюры |
| 6 | Deleted | Integer | | Признак удаления записи |
| 7 | BDOCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|----------|---------|-------|--|
| 8 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |
| 9 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |

15.32. DeviceMoneyBox/Эмуляторы аппаратных ДЯ

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|----------|------------------|-------|--|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | DeviceID | Integer | | Идентификатор устройства печати |
| 3 | Val | Double Precision | | Значение в денежном ящике |
| 4 | BDOCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |
| 5 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |
| 6 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |

15.33. Devices/Устройства

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|----------|---------|-------|--|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | Code | Integer | | Код |
| 3 | Name | Varchar | 100 | Наименование |
| 4 | TypeDev | Integer | | Тип устройства: 1 – ККМ; 2 – дисплей покупателя; 3 – денежный ящик; 7 – электронные весы; 8 – весы с печатью этикеток; 9 – принтер чеков; 10 – терминал сбора данных; 11 – устройство ввода; 19 – платёжная система; 21 – принтер документов |

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|------------------|---------|-------|---|
| 5 | Busy | Integer | | Флаг: временно захватывать устройство |
| 6 | IsFolder | Integer | | Признак: группа устройств |
| 7 | ParentID | Integer | | Идентификатор родительской группы устройств |
| 8 | Text | Varchar | 100 | Текст |
| 9 | ConnectionString | Blob | – | Строка настроек |
| 10 | ConnectionState | Integer | | Состояние: 0 – отключено; 1 – подключено/Драйвер АТОЛ; 2 – эмулятор; 3 – Драйвер OPOS |
| 11 | BDOCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |
| 12 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |
| 13 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |

15.34. DevicesPrintGroup/Принадлежность устройств к группам печати

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|--------------|---------|-------|--|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | DeviceID | Integer | | Идентификатор устройства (ККМ, ПЧ или ПД) |
| 3 | PrintGroupID | Integer | | ID группы печати |
| 4 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |
| 5 | BDOCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |
| 6 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |
| 7 | Deleted | Integer | | Признак удаления записи |

15.35. DisplayDev/Дисплеи покупателя

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|----------|---------|-------|--------------------------|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|----------|---------|-------|------------------------|
| 2 | DeviceID | Integer | | ID устройства |
| 3 | CodePage | Integer | | Номер кодовой страницы |

15.36. DocKind/Виды документов

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|----------------|---------|-------|---|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | Code | Integer | | Код |
| 3 | Name | Varchar | 100 | Наименование |
| 4 | Text | Varchar | 100 | Текст |
| 5 | Identif | Varchar | 3 | Идентификатор вида документа |
| 6 | ECRReceiptType | Integer | | Операция: 0 – продажа; 1 – возврат; 2 – аннулирование; 3 – обмен; 4 – внесение; 5 – выплата; 6 – пользовательская; 8 – открытие смены; 9 – операция в ККМ; 10 – закрытие смены; 11 – закр. смены плат. систем; 12 – ред. списка сотрудников; 13 – служебная операция; 14 – приход; 15 – расход; 16 – инвентаризация; 17 – переоценка |
| 7 | AskComment | Integer | | Флаг: запрашивать комментарий при отмене и сторнировании |
| 8 | BDOCCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |
| 9 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|-------------------|---------|-------|--|
| 10 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |
| 11 | AskEmployee | Integer | | Флаг: запрашивать сотрудника автоматически |
| 12 | CopyEmployee | Integer | | Флаг: копировать сотрудника из последней позиции |
| 13 | AskCommentOn Open | Integer | | Флаг: запрашивать комментарий при открытии документа |

15.37. DocKindTMPL/Шаблоны документа

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|------------|---------|-------|---|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | Code | Integer | | Код |
| 3 | DocKindID | Integer | | ID документа |
| 4 | DocTemplID | Integer | | ID шаблона |
| 5 | Preview | Integer | | Флаг: просмотр документа перед печатью |
| 6 | CopyCount | Integer | | Количество копий при автоматической печати |
| 7 | BDOCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |
| 8 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |
| 9 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |
| 10 | Operation | Integer | | Операция: 0 – закрытие; 1 – копия; 2 – марка; 3 – откладывание; 4 – отмена; 5 – счёт; 6 – резервирование |

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|--------------------|---------|-------|---|
| 11 | Act | Integer | | Действие: 0 – закрытие чека; 1 – печать копии; 2 – печать марки; 3 – печать счета |
| 12 | UseCopyCount | Integer | | Флаг: использовать настройку количества копий |
| 13 | PrintEmpty | Integer | | Флаг: печатать пустую копию |
| 14 | DividePrint Groups | Integer | | Флаг: разделять копию/счёт по группам печати |
| 15 | CancelOnErrors | Integer | | Флаг: прерывать операцию при ошибке печати |

15.38. DocPrnDev/Принтеры документов

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|--------------------|---------|-------|--|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | DeviceID | Integer | | Ссылка на справочник устройств |
| 3 | Printer | Varchar | 255 | Наименование принтера документов |
| 4 | UseDefault Printer | Integer | | Флаг: использовать принтер по умолчанию |
| 5 | Font | Varchar | 100 | Шрифт, используемый при печати кассовых отчетов и сลิปов |
| 6 | LineWidth | Integer | | Ширина строки, используемая при печати кассовых отчетов и сลิปов |

15.39. DocTemplate/Шаблоны

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|----------|---------|-------|--------------------------|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | Code | Integer | | Код |
| 3 | Name | Varchar | 100 | Наименование |
| 4 | MinLines | Integer | | Минимальное число строк |
| 5 | MaxLines | Integer | | Максимальное число строк |

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|----------------|---------|-------|---|
| 6 | BDOCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |
| 7 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |
| 8 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |
| 9 | TemplateType | Varchar | 100 | Вид шаблона |
| 10 | FRData | Blob | – | Шаблон в формате FastReport |
| 11 | MasterSettings | Blob | – | Параметры мастера создания шаблона документа для ККМ |
| 12 | PrintTarget | Integer | | Назначение: 1 – ККМ чековая лента; 2 – ККМ подкладной документ; 3 – принтер чеков; 4 – принтер документов |
| 13 | DocOrientation | Integer | | Флаг: повернуть на 180° |
| 14 | ScriptData | Blob | – | Текст сценария, управляющего содержимым печатной формы |
| 15 | ParentID | Integer | | ID родительской группы шаблонов |
| 16 | IsFolder | Integer | | Признак: группа шаблонов |

15.40. Document/Документы

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|--------------|---------|-------|---|
| 1 | ID | Numeric | 18 | Уникальный идентификатор |
| 2 | DocKindID | Integer | | ID вида документа |
| 3 | ChequeNumber | Integer | | Номер документа для РМК |
| 4 | OpenDate | Date | | Дата создания документа |
| 5 | OpenTime | Time | | Время создания документа |
| 6 | OpenUserID | Integer | | ID пользователя, создавшего документ |
| 7 | CloseDate | Date | | Дата выполнения последней операции с документом (закрытие, отмена или откладывание) |
| 8 | CloseTime | Time | | Время выполнения последней операции с документом |

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|-------------|------------------|-------|--|
| 9 | CloseUserID | Integer | | ID пользователя, выполнявшего последнюю операцию с документом |
| 10 | DocumentID | Numeric | 18 | ID документа, на основании которого открыт документ вида «Возврат» и «Аннулирование» |
| 11 | ClientID | Integer | | ID клиента |
| 12 | State | Integer | | Состояние документа: 0 – открыт; 1 – закрыт; 2 – отменён; 3 – отложен; 4 – зарезервирован |
| 13 | Education | Integer | | Признак обучающего режима: 0 – обучающий режим выключен; 1 – обучающий режим включён В поле содержится текущее состояние Frontol (оно может отличаться от состояния, в котором был создан документ) |
| 14 | RMKID | Integer | | ID РМ, на котором была совершена последняя операция с документом |
| 15 | Summ | Double Precision | | Сумма |
| 16 | SummWD | Double Precision | | Округлённая итоговая сумма документа со всеми скидками, предоплатами, бонусами |
| 17 | ECRSession | Integer | | Номер смены |

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|---------------|---------|-------|---|
| 18 | ChequeType | Integer | | Операция: 0 – продажа; 1 – возврат; 2 – аннулирование; 3 – обмен; 4 – внесение; 5 – выплата; 6 – пользовательская; 8 – открытие смены; 9 – операция в ККМ; 10 – закрытие смены; 11 – закр. смены плат. систем; 12 – ред. списка сотрудников; 13 – служебная операция; 14 – приход; 15 – расход; 16 – инвентаризация; 17 – переоценка |
| 19 | OrderIdentif | Varchar | | ID внешнего заказа |
| 20 | CommentCode | Integer | | Код комментария |
| 21 | AspectScheme | Integer | | Схема разрезов |
| 22 | AspectValue1 | Integer | | Значение первого разреза |
| 23 | AspectValue2 | Integer | | Значение второго разреза |
| 24 | AspectValue3 | Integer | | Значение третьего разреза |
| 25 | AspectValue4 | Integer | | Значение четвёртого разреза |
| 26 | AspectValue5 | Integer | | Значение пятого разреза |
| 27 | HallPlaceID | Integer | | ID точки обслуживания |
| 28 | Saved | Integer | | Признак копирования в оперативную сводку |
| 29 | InnerDocOrder | Numeric | 18 | Служебное поле |
| 30 | Precheque | Integer | | Признак счёта |
| 31 | OpenRMKID | Integer | | ID РМ, на котором создан документ |
| 32 | OpenSession | Integer | | Номер смены, в которой создан документ |

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|-------------------------|------------------|-------|--|
| 33 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |
| 34 | BDOCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |
| 35 | IsFiscal | Integer | | Признак: финансовый документ |
| 36 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |
| 37 | NShop | Integer | | Текущий идентификатор предприятия |
| 38 | UserValues | Blob | – | Произвольные пользовательские данные |
| 39 | EmployeeCode | Integer | | Сотрудник |
| 40 | DocEmplID | Numeric | 18 | ID документа редактирования списка сотрудников |
| 41 | ReserveBeg | Time Stamp | | Дата и время начала резерва |
| 42 | ReserveEnd | Time Stamp | | Дата и время окончания резерва |
| 43 | ReserveInfo | Varchar | 255 | Комментарий, указываемый при резервировании |
| 44 | ReserveBef | Time Stamp | | Дата и время перевода точки обслуживания в состояние «Зарезервирована» |
| 45 | OwnerUserID | Integer | | ID пользователя-владельца документа |
| 46 | CardBonus | Double Precision | | Сумма бонуса платёжной системы |
| 47 | ECRDepartment | Integer | | Секция в ККМ, выбранная при открытии документа |
| 48 | PrepayedDocID | Numeric | 18 | ID документа-основания предоплаты |
| 49 | GuestCount | Integer | | Количество посетителей |
| 50 | ExtID | Varchar | 40 | Внешний идентификатор документа |
| 51 | PrintGroupCode | Integer | | Код группы печати |
| 52 | LastPaymNum | Integer | | Номер последнего платежа |
| 53 | EnterpriseID | Integer | | Идентификатор предприятия |
| 54 | RevaluationDate Time | Time Stamp | | Дата и время документа переоценки, внешнего документа либо созданного на основании накладной |

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|-------------------|---------|-------|--|
| 55 | OperByInvoice | Integer | | Операция по накладной: 0 – продажа; 1 – возврат; 2 – аннулирование; 3 – обмен; 4 – внесение; 5 – выплата; 6 – пользовательская; 12 – ред. списка сотрудников; 14 – приход; 15 – расход; 16 – инвентаризация; 17 – переоценка |
| 56 | ExtDoc Comment | Varchar | 100 | Внешний комментарий документа (комментарий внешнего документа либо накладной) |
| 57 | CorrectRemainD | Integer | | Признак того, что остатки были обнулены. Используется только внутри Frontol при обмене данными |

15.41. EcrDev/ККМ

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|----------|---------|-------|--|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | DeviceId | Integer | | Ссылка на элемент из справочника устройств |
| 3 | ClicheId | Integer | | Ссылка на элемент из справочника клише |

15.42. Emenu_OpenDocs/Документы, заведённые по команде от EMenu

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|----------|---------|-------|--------------------------|
| 1 | ID | Numeric | 18 | Уникальный идентификатор |
| 2 | DocID | Numeric | 18 | ID документа |

15.43. Employee/Сотрудники

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|----------|---------|-------|--|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | Code | Integer | | Код сотрудника |
| 3 | Name | Varchar | 100 | Наименование сотрудника |
| 4 | UserID | Integer | | ID пользователя |
| 5 | Deleted | Integer | | Признак удаления записи |
| 6 | BDOCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |
| 7 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |
| 8 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |
| 9 | Card | Varchar | 255 | Карта, штрихкод |

15.44. Enterprise/Предприятия

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|-------------|---------|-------|--|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | Code | Integer | | Код предприятия/группы предприятий |
| 3 | ParentID | Integer | | ID родительской группы |
| 4 | Name | Varchar | 100 | Наименование предприятия/группы предприятий |
| 5 | Text | Varchar | 100 | Текст предприятия/группы предприятий |
| 6 | IsFolder | Integer | | Признак: группа предприятий |
| 7 | Deleted | Integer | | Признак удаления записи |
| 8 | BDOCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |
| 9 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |
| 10 | InsChng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |
| 11 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |
| 12 | Description | Blob | — | Описание предприятия |

15.45. EnterpriseClassifier/Классификаторы предприятий

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|--------------|---------|-------|--|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | EnterpriseID | Integer | | ID предприятия |
| 3 | ClassifierID | Integer | | ID классификатора |
| 4 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |
| 5 | BDOCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |
| 6 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |
| 7 | Deleted | Integer | | Признак удаления записи |

15.46. ExchChannel/Каналы обмена

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|-------------|---------|-------|--|
| 1 | ExchTaskID | Integer | | Ссылка на задачу обмена |
| 2 | SortOrder | Integer | | Порядок сортировки |
| 3 | Name | Varchar | 100 | Наименование |
| 4 | Direction | Integer | | Направление канала: 0 – входящий; 1 – исходящий |
| 5 | SendResult | Integer | | Флаг: отправлять результат обмена по данному каналу |
| 6 | ChannelType | Integer | | Тип канала обмена: 0 – каталог; 1 – E-mail; 2 – FTP |
| 7 | Folder | Varchar | 255 | Каталог/Директория |
| 8 | FtpHost | Varchar | 255 | Сетевое имя сервера |
| 9 | FtpPort | Integer | | Порт сервера |
| 10 | UserName | Varchar | 100 | Пользователь |
| 11 | UserPass | Varchar | 100 | Пароль |
| 12 | Passive | Integer | | Флаг: пассивный режим |

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|----------------|---------|-------|---|
| 13 | ConnectionName | Varchar | 100 | Имя подключения |
| 14 | POP3Serv | Varchar | 100 | POP3 Сервер |
| 15 | SMTPServ | Varchar | 100 | SMTP Сервер |
| 16 | POP3Port | Integer | | POP3 Порт |
| 17 | SMTPPort | Integer | | SMTP Порт |
| 18 | UseSSL | Integer | | Флаг: использовать шифрованное соединение SSL |
| 19 | ServerTimeOut | Integer | | Таймаут ожидания сервера |
| 20 | Subject | Varchar | 255 | Тема письма |
| 21 | MailThisName | Varchar | 255 | Имя пользователя |
| 22 | MailThisAddr | Varchar | 255 | Адрес пользователя |
| 23 | MailHostAddr | Varchar | 255 | Адрес удалённого ПК |
| 24 | MailCharSet | Varchar | 100 | Кодировка писем (исходящий канал) |

15.47. ExchTask/Задания

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|------------------|---------|-------|--|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | Code | Integer | | Код |
| 3 | Name | Varchar | 100 | Наименование |
| 4 | IsActive | Integer | | Признак активности задания |
| 5 | ExchManual | Integer | | Ручной обмен |
| 6 | ExchAuto | Integer | | Автоматический обмен |
| 7 | Period | Integer | | Период выполнения |
| 8 | Range | Integer | | Диапазон |
| 9 | ExchSessionClose | Integer | | Выгрузка при закрытии смены |
| 10 | DeloperAfterExch | Integer | | Удалять оперативную сводку после выгрузки |
| 11 | BDOCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |
| 12 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |
| 13 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |
| 14 | Protocol | Integer | | Формат |

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|----------------------|---------|-------|--|
| 15 | WareCodeUnique | Integer | | Флаг: коды товаров и группы уникальны |
| 16 | AspectCodeInteger | Integer | | Флаг: коды разрезов числовые |
| 17 | BarcodeUpdate | Integer | | Флаг: при обновлении товара обновлять штрихкоды |
| 18 | LoadFile | Varchar | 255 | Файл загрузки |
| 19 | LoadFileFlag | Varchar | 255 | Файл-флаг загрузки |
| 20 | LoadZip | Integer | | Флаг: загружать файлы из архива |
| 21 | SaveFile | Varchar | 255 | Файл выгрузки |
| 22 | SaveFileFlag | Varchar | 255 | Файл-флаг выгрузки |
| 23 | SaveZip | Integer | | Флаг: выгружать файлы в архив |
| 24 | SaveCodeWName | Integer | | Флаг: выгружать идентификатор с наименованием |
| 25 | EnterpriseIdentifier | Integer | | Поле, используемое в качестве идентификатора предприятия при выгрузке: 0 – номер магазина; 1 – код предприятия |
| 26 | PaymentIdentifier | Integer | | Идентификатор оплаты по банку, используемый при выгрузке в форматах «СуперМаг 2000/Plus (DB)» и R-Keeper (DBF) |
| 27 | SaveUserValues | Integer | | Флаг: выгружать пользовательскую информацию |
| 28 | UserGroups | Varchar | 100 | Группы пользователей |
| 29 | LoadWareDiscs | Integer | | Флаг: загрузка скидок, указанных в командах \$\$\$ADDASPECTREMAINS и \$\$\$ADDQUANTITY |

15.48. ExternalDoc/Внешний документ

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|----------|---------|-------|---|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | DocPOS | Integer | | Операции с документом: 0 – открытие документа; 1 – регистрация позиции; 2 – закрытие документа |

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|-------------|------------------|-------|--|
| 3 | DocKindCode | Integer | | Если DocPOS = 0 или 2, то код вида документа; если DocPOS = 1, поле может принимать одно из значений: 1 – код; 2 – артикул; 3 – штрихкод |
| 4 | Identif | Varchar | 40 | Если DocPOS = 1, то идентификатор товара, в остальных случаях – идентификатор откладывания |
| 5 | AspValues | Varchar | 100 | Если DocPOS = 1, то список разрезов, в остальных случаях не используется |
| 6 | Quantity | Double Precision | | Если DocPOS = 1, то количество, в остальных случаях не используется |
| 7 | State | Integer | | Состояние документа: 0 – открыт; 1 – закрыт; 2 – отменён; 3 – зарезервирован |
| 8 | Price | Double Precision | | Цена (только для документов переоценки) |
| 9 | DocDateTime | Time Stamp | | Дата и время документа |
| 10 | DocComment | Varchar | 100 | Внешний комментарий |



Значение даты/времени из поля поле №9 служит для инициализации даты/времени переоценки для документа переоценки.

15.49. FreqChangeConditions/Условия дисконтной системы, которые изменяются часто

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|---------------|---------|-------|---|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор условия |
| 2 | ActivitiesID | Integer | | Идентификатор мероприятия, которому принадлежит условие |
| 3 | ConditionType | Integer | | Тип условия |

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|-------------|------------------|-------|---|
| 4 | TimeBeg | Time | | Время начала |
| 5 | TimeEnd | Time | | Время завершения |
| 6 | DateBeg | Date | | Дата начала |
| 7 | DateEnd | Date | | Дата завершения |
| 8 | InMonday | Integer | | Флаг для условия «Дни недели»: условие выполняется в понедельник |
| 9 | InTuesday | Integer | | Флаг для условия «Дни недели»: условие выполняется во вторник |
| 10 | InWednesday | Integer | | Флаг для условия «Дни недели»: условие выполняется в среду |
| 11 | InThursday | Integer | | Флаг для условия «Дни недели»: условие выполняется в четверг |
| 12 | InFriday | Integer | | Флаг для условия «Дни недели»: условие выполняется в пятницу |
| 13 | InSaturday | Integer | | Флаг для условия «Дни недели»: условие выполняется в субботу |
| 14 | InSunday | Integer | | Флаг для условия «Дни недели»: условие выполняется в воскресенье |
| 15 | SummRec | Double Precision | | Сумма документа |
| 16 | CompSummRec | Integer | | Операция сравнения суммы документа: 0 – любое значение; 1 – >=; 2 – >; 3 – <=; 4 – <; 5 – = |
| 17 | PosCountRec | Double Precision | | Количество позиций |

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|-----------------|------------------|-------|--|
| 18 | CompPosCountRec | Double Precision | | Операция сравнения количества позиций: 0 – любое значение; 1 – >=; 2 – >; 3 – <=; 4 – <; 5 – = |
| 19 | FuncName | Varchar | 255 | Зарезервировано для будущего использования |
| 20 | CounterTypeID | Integer | | ID вида счётчиков |
| 21 | CompCounter | Integer | | Операция сравнения значений счётчиков: 0 – любое значение; 1 – >=; 2 – >; 3 – <=; 4 – <; 5 – = |
| 22 | ValueCounter | Double Precision | | Значение счётчика |
| 23 | DCE_Module_ID | Integer | | ID модуля, которому принадлежит условие |
| 24 | WareID | Integer | | ID товара |
| 25 | SummWare | Double Precision | | Стоимость товара с учётом скидок |
| 26 | QuantityWare | Double Precision | | Количество товара |
| 27 | CompSummWare | Integer | | Операция сравнения стоимости товара: 0 – любое значение; 1 – >=; 2 – >; 3 – <=; 4 – <; 5 – = |

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|-----------------------------|------------------|-------|--|
| 28 | CompQuantity Ware | Integer | | Операция сравнения количества товара: 0 – любое значение; 1 – \geq ; 2 – $>$; 3 – \leq ; 4 – $<$; 5 – $=$ |
| 29 | WareClassifierID | Integer | | ID классификатора товара |
| 30 | SummWare Classifier | Double Precision | | Стоимость товаров, имеющих заданный классификатор |
| 31 | QuantityWare Classifier | Double Precision | | Количество товаров, имеющих заданный классификатор |
| 32 | CompSummWare Classifier | Integer | | Операция сравнения стоимости товаров, имеющих заданный классификатор: 0 – любое значение; 1 – \geq ; 2 – $>$; 3 – \leq ; 4 – $<$; 5 – $=$ |
| 33 | CompQuantity WareClassifier | Integer | | Операция сравнения количества товаров, имеющих заданный классификатор: 0 – любое значение; 1 – \geq ; 2 – $>$; 3 – \leq ; 4 – $<$; 5 – $=$ |
| 34 | CounterGRPCardID | Integer | | ID вида клиентских карт, к которым привязан счётчик |
| 35 | CounterCode | Integer | | Код счётчика |

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|---------------------------|---------------------|-------|---|
| 36 | CounterSpecIdent Param | Integer | | <p>Дополнительный признак идентификации счётчика:</p> <p>2 – глобальный;</p> <p>3 – привязанный к клиенту;</p> <p>4 – привязанный к картам:</p> <ul style="list-style-type: none"> если значение поля CounterGRPCardID данной таблицы > 0, то к виду карт с ID из поля CounterGRPCardID; иначе – привязанный к любому виду карт; <p>5 – с определённым кодом, заданным в COUNTERCODE_FLDNAME;</p> <p>иначе: дополнительный признак не используется</p> |
| 37 | CountRec | Double Precision | | Общее количество товаров в документе |
| 38 | CompCountRec | Integer | | <p>Операция сравнения общего количества товаров в документе:</p> <p>0 – любое значение;</p> <p>1 – >=;</p> <p>2 – >;</p> <p>3 – <=;</p> <p>4 – <;</p> <p>5 – =</p> |
| 39 | RegDayBeg | Integer | | Для условия «Дата регистрации клиента»: начало диапазона дней |
| 40 | RegDayEnd | Integer | | Для условия «Дата регистрации клиента»: завершение диапазона дней |
| 41 | RegMonthBeg | Integer | | Для условия «Дата регистрации клиента»: начало диапазона месяцев |
| 42 | RegMonthEnd | Integer | | Для условия «Дата регистрации клиента»: завершение диапазона месяцев |
| 43 | RegYearBeg | Integer | | Для условия «Дата регистрации клиента»: начало диапазона годов |
| 44 | RegYearEnd | Integer | | Для условия «Дата регистрации клиента»: завершение диапазона годов |

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|------------------|---------|-------|---|
| 45 | RegDateType | Integer | | <p>Тип диапазона, в который будет работать условие «Дата регистрации клиента».</p> <p>Если для условия «Дата регистрации клиента» снят флаг «Ежегодно»:</p> <p>0 – день регистрации ± заданный период (дни, месяцы, года);</p> <p>1 – неделя регистрации ± заданный период (дни, месяцы, года);</p> <p>2 – месяц регистрации ± заданный период (дни, месяцы, года);</p> <p>3 – год регистрации ± заданный период (дни, месяцы, года);</p> <p>Иначе:</p> <p>0 – ежегодно, день регистрации ± заданный период (дни, месяцы);</p> <p>1 – ежегодно, неделя регистрации ± заданный период (дни, месяцы);</p> <p>2 – ежегодно, месяц регистрации ± заданный период (дни, месяцы);</p> |
| 46 | RegDateEveryYear | Integer | | Признак ежегодной проверки условия «Дата регистрации клиента» |
| 47 | MemDayBeg | Integer | | Для условия «Знаменательная дата клиента»: начало диапазона дней |
| 48 | MemDayEnd | Integer | | Для условия «Знаменательная дата клиента»: завершение диапазона дней |
| 49 | MemMonthBeg | Integer | | Для условия «Знаменательная дата клиента»: начало диапазона месяцев |
| 50 | MemMonthEnd | Integer | | Для условия «Знаменательная дата клиента»: завершение диапазона месяцев |
| 51 | MemYearBeg | Integer | | Для условия «Знаменательная дата клиента»: начало диапазона годов |
| 52 | MemYearEnd | Integer | | Для условия «Знаменательная дата клиента»: завершение диапазона годов |
| 53 | MemDateType | Integer | | <p>Тип диапазона, в который будет работать условие «Знаменательная дата клиента».</p> <p>Аналогично полю RegDateType данной таблицы</p> |
| 54 | MemDateEveryYear | Integer | | Признак ежегодной проверки условия «Знаменательная дата клиента» |

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|--------------------|---------|-------|---|
| 55 | BirthdayBeg | Integer | | Для условия «Дата рождения клиента»: начало диапазона дней |
| 56 | BirthdayEnd | Integer | | Для условия «Дата рождения клиента»: завершение диапазона дней |
| 57 | BirthMonthBeg | Integer | | Для условия «Дата рождения клиента»: начало диапазона месяцев |
| 58 | BirthMonthEnd | Integer | | Для условия «Дата рождения клиента»: завершение диапазона месяцев |
| 59 | BirthYearBeg | Integer | | Для условия «Дата рождения клиента»: начало диапазона годов |
| 60 | BirthYearEnd | Integer | | Для условия «Дата рождения клиента»: завершение диапазона годов |
| 61 | BirthDateType | Integer | | Тип диапазона, в который будет работать условие «Дата рождения клиента». Аналогично полю RegDateType данной таблицы |
| 62 | BirthDateEveryYear | Integer | | Признак ежегодной проверки условия «Дата рождения клиента» |

15.50. GiftCard/Подарочные карты

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|------------|---------|-------|--|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | Code | Integer | | Код подарочной карты |
| 3 | Deleted | Integer | | Признак удаления записи |
| 4 | Name | Varchar | 50 | Значение карты. Должно быть уникальным в пределах справочника |
| 5 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |
| 6 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |
| 7 | BDOCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |
| 8 | CardKindID | Integer | | ID вида подарочных карт, к которым принадлежит карта |

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|-------------------|---------|-------|--|
| 9 | State | Integer | | Состояние карты: 0 – неактивна; 1 – активна; 2 – погашена |
| 10 | StartDate | Date | | Дата начала срока действия карты |
| 11 | EndDate | Date | | Дата завершения срока действия карты |
| 12 | StartDateExpLicIt | Integer | | 0 – дата начала срока действия карты определяется видом карты в момент активации, а не полем StartDate |
| 13 | EndDateExpLicIt | Integer | | 0 – дата завершения срока действия карты определяется видом карты в момент активации, а не полем EndDate |

15.51. GiftCardCounter/Связь счётчиков и подарочных карт

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|------------|---------|-------|--|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | GiftCardID | Integer | | ID подарочной карты |
| 3 | CounterID | Integer | | ID счётчика |
| 4 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |
| 5 | BDOCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |
| 6 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |

15.52. GiftCardKind/Виды подарочных карт

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|--------------|------------------|-------|--------------------------|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | Code | Integer | | Код вида подарочных карт |
| 3 | Name | Varchar | 100 | Наименование |
| 4 | Text | Varchar | 100 | Текст |
| 5 | StartBalance | Double Precision | | Начальный баланс |

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|------------------------|---------|-------|---|
| 6 | CounterTypeID | Integer | | ID вида счётчиков, к которым будут привязываться подарочные карты данного вида |
| 7 | RegWareKind | Integer | | При активации в документ будет добавляться товар: 0 – по свободной цене (наименование товара указывается в поле WareName данной таблицы); иначе – из справочника с ID из поля WareID данной таблицы |
| 8 | WareID | Integer | | ID товара при регистрации товара из справочника (см. поле RegWareKind) |
| 9 | WareName | Varchar | 100 | Наименование товара при регистрации по свободной цене (см. поле RegWareKind) |
| 10 | StartDateKind | Integer | | Дата начала действия карты: 0 – не задано; 1 – точная дата; 2 – через определённый промежуток времени после активации |
| 11 | StartDate | Date | | Точная дата начала срока действия карты |
| 12 | StartThroughValue | Integer | | Значение диапазона от активации карты, по истечении которого карта начнёт действовать |
| 13 | StartThroughValue Kind | Integer | | Вид диапазона, по истечении которого карта начнёт действовать: 0 – день; 1 – неделя; 2 – месяц; 3 – квартал; 4 – полугодие; 5 – год |
| 14 | EndDateKind | Integer | | Дата окончания действия карты: 0 – не задано; 1 – точная дата; 2 – через определённый промежуток времени после активации |

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|----------------------|---------|-------|--|
| 15 | EndDate | Date | | Точная дата окончания срока действия карты |
| 16 | EndThroughValue | Integer | | Значение диапазона от активации карты, по истечении которого карта закончит действовать |
| 17 | EndThroughValue Kind | Integer | | Вид диапазона, по истечении которого карта закончит действовать: 0 – день; 1 – неделя; 2 – месяц; 3 – квартал; 4 – полугодие; 5 – год |
| 18 | PaymentKind | Integer | | Оплата подарочной картой данного вида выполняется: 0 – на всю сумму номинала (оплата меньше суммы номинала запрещена); 1 – на сумму в пределах номинала (при оплате остаток баланса сгорает) 2 – на сумму в пределах номинала (возможна многократная оплата до обнуления баланса) |
| 19 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |
| 20 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |
| 21 | BDOCode | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |
| 22 | Deleted | Integer | | Признак удаления |

15.53. GlobalValues/Глобальные пользовательские переменные

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|----------|---------|-------|--------------------------|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | RMKID | Integer | | ID рабочего места |
| 3 | Name | Varchar | 50 | Имя переменной |
| 4 | Val | Varchar | 255 | Значение переменной |

15.54. GrpCCard/Вид карт

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|--------------------|---------|-------|---|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | Code | Integer | | Код вида |
| 3 | Name | Varchar | 100 | Наименование |
| 4 | Text | Varchar | 100 | Текст |
| 5 | AutoRegClient | Integer | | 0 – не регистрировать клиента автоматически; 1 – регистрировать клиента автоматически |
| 6 | AutoRegCard | Integer | | 0 – не регистрировать карту автоматически; 1 – регистрировать карту автоматически |
| 7 | CardPrefixBeg | Varchar | 40 | Начало диапазона префикса |
| 8 | CardPrefixEnd | Varchar | 40 | Конец диапазона префикса |
| 9 | CardLenBeg | Integer | | Длина карты начало |
| 10 | CardLenEnd | Integer | | Длина карты конец |
| 11 | EnterManual | Integer | | Флаг: ввод карты вручную разрешён |
| 12 | EnterReader | Integer | | Флаг: ввод карты визуально разрешён |
| 13 | EnterVis | Integer | | Флаг: ввод карты ридером магнитных карт разрешён |
| 14 | EnterScan | Integer | | Флаг: ввод карты сканером штрихкода разрешён |
| 15 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |
| 16 | BDOCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |
| 17 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |
| 18 | Priority | Integer | | Приоритет выбора вида карты при вводе незарегистрированной карты. Максимальному приоритету соответствует 0 |
| 19 | UseForUnreg CCards | Integer | | Флаг: использовать для незарегистрированных карт |

15.55. Hall/Залы

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|---------------|---------|-------|---|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | Code | Integer | | Код |
| 3 | Name | Varchar | 100 | Наименование |
| 4 | Text | Varchar | 100 | Описание |
| 5 | Data | Blob | – | Макет |
| 6 | HallPlaceInfo | Blob | – | Информация о точке обслуживания |
| 7 | Deleted | Integer | | Признак удаления записи (используется только внутри Frontol при обмене данными) |
| 8 | BDOCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |
| 9 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |
| 10 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |

15.56. HallPlace/Точки обслуживания

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|----------|---------|-------|--|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | Code | Integer | | Код |
| 3 | Name | Varchar | 100 | Наименование |
| 4 | Text | Varchar | 100 | Описание |
| 5 | HallID | Integer | | Код зала |
| 6 | State | Integer | | Состояние ТО |
| 7 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |
| 8 | BDOCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |
| 9 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |

15.57. IdCor/Таблица соответствия

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|----------|---------|-------|----------------------------|
| 1 | IDInt | Numeric | 18 | Идентификатор в текущей БД |

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|----------|---------|-------|---------------------------------|
| 2 | IDExt | Numeric | 18 | Идентификатор в родительской БД |
| 3 | TableID | Integer | | Идентификатор таблицы |

15.58. InpDevFlt/Преобразователи устройств ввода

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|--------------|---------|-------|---|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | Code | Integer | | Код |
| 3 | Name | Varchar | 100 | Наименование |
| 4 | PrefixBeg | Varchar | 40 | Начало диапазона префикса |
| 5 | PrefixEnd | Varchar | 40 | Конец диапазона префикса |
| 6 | InputDevType | Integer | | Тип устройства: 0 – любое; 1 – сканер штрихкода; 2 – ридер магнитных карт; 3 – механический ключ; 4 – клавиатура |
| 7 | InputObjType | Integer | | Идентифицируемый объект |
| 8 | Length | Integer | | Длина шаблона |
| 9 | Data | Varchar | 255 | Данные шаблона |
| 10 | BDOCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |
| 11 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |
| 12 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |

15.59. IntBarcs/Внутренние штрихкоды

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|-----------|---------|-------|---|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | Code | Integer | | Код |
| 3 | Name | Varchar | 100 | Наименование шаблона |
| 4 | PrefixBeg | Varchar | 40 | Префикс штрихкода (начало диапазона), соответствующий данному шаблону |

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|-----------|---------|-------|--|
| 5 | PrefixEnd | Varchar | 40 | Префикс штрихкода (конец диапазона), соответствующий данному шаблону |
| 6 | Length | Integer | | Длина штрихкода |
| 7 | Data | Varchar | 255 | Шаблон штрихкода |
| 8 | BDOCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |
| 9 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |
| 10 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |
| 11 | Deleted | Integer | | Признак удаления записи |

15.60. KeybLayt/Макеты клавиатуры

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|----------|---------|-------|--|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | Code | Integer | | Код |
| 3 | Name | Varchar | 100 | Наименование функции |
| 4 | Data | Blob | – | Данные макета |
| 5 | BDOCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |
| 6 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |
| 7 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |

15.61. KeybMap/Раскладки клавиатуры

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|----------|---------|-------|--|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | Code | Integer | | Код |
| 3 | Name | Varchar | 100 | Наименование функции |
| 4 | BDOCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |
| 5 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |
| 6 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |

15.62. KeybMapF/Функции раскладок клавиатуры

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|-------------|---------|-------|--|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | Code | Integer | | Код |
| 3 | KeybMapID | Integer | | ID раскладки клавиатуры |
| 4 | Shortcut | Integer | | Комбинация клавиш |
| 5 | FuncID | Integer | | ID функции клавиатуры |
| 6 | CLRKeybMode | Integer | | Флаг: сбрасывать режим работы клавиатуры |
| 7 | ShiftedKey | Integer | | Флаг: игнорировать использование клавиши Shift |
| 8 | FuncData | Blob | – | Параметр функции |
| 9 | BDOCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |
| 10 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |
| 11 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |
| 12 | KeybMode | Varchar | 100 | Режим клавиатуры |

15.63. Kit/Модификаторы

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|----------|------------------|-------|--|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | Code | Integer | | Код |
| 3 | ParentID | Integer | | ID группы модификаторов |
| 4 | Name | Varchar | 100 | Наименование |
| 5 | Text | Varchar | 100 | Описание |
| 6 | IsFolder | Integer | | Признак: группа модификаторов |
| 7 | WareID | Integer | | ID товара |
| 8 | Quantity | Double Precision | | Количество |
| 9 | Deleted | Integer | | Признак удаления записи |
| 10 | BDOCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |
| 11 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|--------------|---------|-------|--|
| 12 | InsChng | Numeric | 18 | Счётчик вставок |
| 13 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |
| 14 | ChoiceOne | Integer | | Флаг: выбор только одного модификатора |
| 15 | RepeatChoice | Integer | | Флаг: повторный выбор модификатора |
| 16 | Weight | Integer | | Удельный вес |

15.64. MarketAct/Маркетинговые акции

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|-------------|------------|-------|--|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | Code | Integer | | Код |
| 3 | Name | Varchar | 255 | Наименование |
| 4 | Text | Varchar | 255 | Текст |
| 5 | IsFolder | Integer | | Признак: группа акций |
| 6 | ParentID | Integer | | ID родительской группы |
| 7 | Description | Blob | | Описание |
| 8 | DateTimeBeg | Time Stamp | | Дата и время начала действия |
| 9 | DateTimeEnd | Time Stamp | | Дата и время завершения действия |
| 10 | ActV | Integer | | Признак активности акции |
| 11 | Priority | Integer | | Приоритет. Максимальный приоритет – 0 |
| 12 | Color | Integer | | Цвет маркетинговой акции при отображении в календаре приложения администратора |
| 13 | Deleted | Integer | | Признак удаления записи |
| 14 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |
| 15 | BDOCode | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |
| 16 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |
| 17 | Options | Integer | | Поле, используемое компонентом для отображения акций new |
| 18 | TaskLinks | Blob | | Поле, используемое компонентом для отображения акций |

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|-----------------|---------|-------|--|
| 19 | RecurrenceInfo | Blob | | Поле, используемое компонентом для отображения акций |
| 20 | RecurrenceIndex | Integer | | Поле, используемое компонентом для отображения акций |
| 21 | ResourceID | Integer | | Поле, используемое компонентом для отображения акций |
| 22 | EventType | Integer | | Поле, используемое компонентом для отображения акций |
| 23 | TaskIndex | Integer | | Поле, используемое компонентом для отображения акций |
| 24 | TaskStatus | Integer | | Поле, используемое компонентом для отображения акций |
| 25 | GroupID | Integer | | Поле, используемое компонентом для отображения акций |
| 26 | Location | Varchar | 255 | Поле, используемое компонентом для отображения акций |
| 27 | Message | Varchar | 255 | Поле, используемое компонентом для отображения акций |
| 28 | Type | Integer | | Тип акции: 1 – спеццена; 2 – скидка; 3 – прочее |
| 29 | AlwaysExecute | Integer | | Флаг: срабатывает всегда |
| 30 | CollateRule | Integer | | Правило объединения акций: 1 – все; 2 – максимум; 3 – приоритет |

15.65. Menu/Меню

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|----------|---------|-------|--------------------------|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | Code | Integer | | Код меню |
| 3 | Name | Varchar | 100 | Наименование меню |
| 4 | Text | Varchar | 100 | Текст |

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|----------------|---------|-------|--|
| 5 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |
| 6 | BDOCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |
| 7 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |
| 8 | Deleted | Integer | | Признак удаления записи |
| 9 | IsRegForbidden | Integer | | Флаг: меню с исключёнными товарами |

15.66. MoneyBox/Программные ДЯ

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|------------|------------------|-------|--|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | RMKID | Integer | | Код рабочего места |
| 3 | CurrencyID | Integer | | Код валюты |
| 4 | Val | Double Precision | | Значение в денежном ящике |
| 5 | BDOCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |
| 6 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |
| 7 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |

15.67. Notifications/Сообщения

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|--------------|---------|-------|--|
| 1 | SourceName | Varchar | 1000 | Название источника |
| 2 | Message_text | Varchar | 1000 | Сообщение |
| 3 | DocID | Numeric | 18 | ID документа |
| 4 | ID | Numeric | 18 | Уникальный идентификатор |
| 5 | Flags | Integer | | Флаг: оповещение может убрать только автор сообщения |

15.68. Operation/Действие

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|-------------------|------------------|-------|---|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | ActivitiesID | Integer | | ID мероприятия, которому принадлежит действие |
| 3 | OperationType | Integer | | Тип действия |
| 4 | DscountEnabled | Integer | | Флаг: товары со спецценами участвуют в скидках |
| 5 | Deleted | Integer | | Признак удаления записи |
| 6 | DCE_Module_ID | Integer | | ID модуля, которому принадлежит действие |
| 7 | WareClassifierID | Integer | | ID классификатора товара |
| 8 | Price | Varchar | 255 | Спеццена |
| 9 | Discount | Varchar | 255 | Скидка |
| 11 | PosNumber | Integer | | Для действия «Скидки на отсортированные позиции»: номер позиции |
| 12 | OtherDiscount | Varchar | 255 | Для действия «Скидки на отсортированные позиции»: скидка на все последующие позиции |
| 13 | SortType | Integer | | Для действия «Скидки на отсортированные позиции», порядок сортировки: 0 – по убыванию; 1 – по возрастанию |
| 14 | WareID | Integer | | ID товара |
| 15 | Message | Varchar | 255 | Сообщение кассиру |
| 16 | AspectValue1ID | Integer | | ID первого значения разреза |
| 17 | AspectValue2ID | Integer | | ID второго значения разреза |
| 18 | AspectValue3ID | Integer | | ID третьего значения разреза |
| 19 | AspectValue4ID | Integer | | ID четвёртого значения разреза |
| 20 | AspectValue5ID | Integer | | ID пятого значения разреза |
| 21 | Quantity | Double Precision | | Количество товара в позиции |
| 22 | CounterTypeID | Integer | | ID типа счётчика |
| 23 | CounterGRPCard ID | Integer | | ID группы карт |

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|---------------------------|---------------------|-------|---|
| 24 | CounterCode | Integer | | Код счётчика |
| 25 | CounterSpecIDent Param | Integer | | <p>Способ определения счётчика.</p> <p>Для действия «Внутренний бонус» и условия «Значение счётчика»:</p> <p>0 – данные не заполнены;</p> <p>3 – счётчик привязан к клиенту;</p> <p>4 – счётчик привязан к карте указанного вида.</p> <p>Для действий «Оплата внутренней предоплатой» и «Оплата внутренним бонусом»:</p> <p>0 – данные не заполнены;</p> <p>1 – счётчик привязан к клиенту;</p> <p>2 – счётчик привязан к карте указанного вида</p> |
| 26 | CounterChange Type | Integer | | <p>Для действия «Внутренний бонус» – тип величины, на которую изменяется счётчик при начислении бонуса:</p> <p>0 – процент от суммы документа;</p> <p>1 – фиксированное значение;</p> <p>2 – множимое значение</p> |
| 27 | CounterChange Value | Varchar | 255 | Для действия «Внутренний бонус» – величина, на которую изменяется счётчик при начислении бонуса |
| 30 | CounterMultiply Value | Double Precision | | Для действия «Внутренний бонус» – величина для расчёта кратности суммы документа, если счётчик изменяется на множимое значение |
| 32 | MinPaySum | Double Precision | | Минимальная сумма оплаты бонусом |
| 33 | MaxPayPercent | Double Precision | | Максимальный % суммы документа для оплаты бонусом |
| 34 | PayLimitType | Integer | | <p>Ограничение оплаты бонусом:</p> <p>0 – только на сумму всего документа;</p> <p>1 – на запрошенную сумму</p> |

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|----------------|------------------|-------|--|
| 35 | MultiplyValue | Integer | | Для действия «Множимая скидка на позицию» величина для расчёта кратности количества позиций |
| 36 | PositionType | Integer | | Для действия «Множимая скидка на позицию» тип позиции, на которую начисляется множимая скидка: 0 – данные не заполнены 1 – на позицию с наибольшей суммой; 2 – на позицию с наименьшей суммой |
| 37 | DiscountRegion | Integer | | Для действия «Ручная скидка» – область начисления ручной скидки: 0 – данные не заполнены; 1 – на сумму текущей позиции; 2 – на сумму документа |
| 38 | ValueType | Integer | | Начисление ручной скидки: 0 – с фиксированным значением; 1 – с запрошенным значением |
| 39 | MinValue | Double Precision | | Минимальное значение ручной скидки |
| 40 | MaxValue | Double Precision | | Максимальное значение ручной скидки |
| 41 | PriceKindID | Integer | | ID вида прайс-листа |
| 42 | GiftCardKindID | Integer | | ID вида подарочной карты |

15.69. PayCardDev/Платёжные системы

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|-----------|---------|-------|---------------------------|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | CapPay | Integer | | Флаг: оплата |
| 3 | CapIntPay | Integer | | Флаг: внутр. оплата |
| 4 | CapDisc | Integer | | Флаг: бонусы и скидки |
| 5 | CapMobile | Integer | | Флаг: продажа услуг |
| 6 | CapGkh | Integer | | Зарезервировано |
| 7 | DeviceID | Integer | | ID логического устройства |

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|------------------------|------------------|-------|--|
| 8 | SlipCount | Integer | | Количество слипов |
| 9 | MinSumAdd | Double Precision | | Минимальная сумма для начисления бонуса |
| 10 | MinSumSub | Double Precision | | Минимальная сумма для списания бонуса |
| 11 | MinCashPay | Double Precision | | Минимальный процент оплаты наличными |
| 12 | Kind | Varchar | 100 | Вид платёжной системы |
| 13 | UseCurrency | Integer | | Валюта платёжной системы при оплате: 0 – валюта ККМ; 1 – валюта оплаты |
| 14 | LockOther | Integer | | Флаг: запретить продажу услуг в документе с другими продажами |
| 15 | PrintGroupID | Integer | | ID группы печати |
| 16 | BonusOnly | Integer | | Флаг: оплата только бонусом |
| 17 | MinCashPaySum | Double Precision | | Минимальная сумма оплаты не бонусом |
| 18 | CodeDiscDisable | Varchar | 20 | Идентификатор товара, для которого отключено списание бонусов |
| 19 | NeedTranslate WareCode | Integer | | Признак замены идентификатора товара в платёжной системе |
| 20 | MinBonusPaySum | Double Precision | | Минимальная сумма оплаты бонусом |

15.70. PayCardWareConv/Условия замены

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|----------------|---------|-------|--|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | DeviceID | Integer | | Ссылка на справочник устройств |
| 3 | TranslateDCode | Varchar | 20 | Идентификатор товара в платёжной системе |
| 4 | WareGroupID | Integer | | ID группы товара |
| 5 | ClassifierID | Integer | | ID классификатора товара |
| 6 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |
| 7 | BDOCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|----------|---------|-------|--|
| 8 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |
| 9 | Deleted | Integer | | Признак удаления записи |

15.71. Payment/Виды оплат

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|-----------------|---------|-------|--|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | Code | Integer | | Код |
| 3 | Name | Varchar | 100 | Наименование |
| 4 | Text | Varchar | 100 | Текст |
| 5 | DeliveryEnable | Integer | | Флаг: разрешено начисление сдачи |
| 6 | ECRPayment | Integer | | Тип оплаты в ККМ |
| 7 | ModifyMoneyBox | Integer | | Флаг: изменять денежный ящик |
| 8 | Operation | Integer | | Тип операции: 0 – нет; 1 – оплата банковской картой; 3 – оплата внутренней предоплатой; 6 – оплата подарочной картой |
| 9 | PayCardDevID | Integer | | ID платёжной системы |
| 10 | Deleted | Integer | | Признак удаления записи |
| 11 | BDOCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |
| 12 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |
| 13 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |
| 14 | PrintGroupID | Integer | | ID группы печати |
| 15 | ActivitiesID | Integer | | ID мероприятия |
| 16 | IsFiscalPayment | Integer | | Флаг: фискальная оплата |

15.72. Period/Период

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|-----------|---------|-------|---|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | Code | Integer | | Код |
| 3 | Name | Varchar | 100 | Наименование |
| 4 | Text | Varchar | 100 | Текст |
| 5 | MenuID | Integer | | ID меню |
| 6 | DateBeg | Date | | Дата начала периода |
| 7 | DateEnd | Date | | Дата конца периода |
| 8 | TimeBeg | Time | | Время начала периода |
| 9 | TimeEnd | Time | | Время конца периода |
| 10 | DateCheck | Integer | | Контроль даты: 0 – День, Месяц, Год; 1 – День, Месяц; 2 – День |
| 11 | WeekDays | Integer | | Дни недели |
| 12 | Deleted | Integer | | Признак удаления записи |
| 13 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |
| 14 | BDOCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |
| 15 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |

15.73. PriceData/Цены

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|-------------|------------------|-------|---|
| 1 | ID | Numeric | 18 | Уникальный идентификатор |
| 2 | Price | Double Precision | | Цена товара |
| 3 | ActDateTime | Time Stamp | | Дата и время начала действия цены |
| 4 | RemainID | Integer | | ID остатка товара |
| 5 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |
| 6 | BDOCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|----------|---------|-------|--|
| 7 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |
| 8 | InsChng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |



В таблице PriceData хранятся цены с закладок «Остаток» и «Цена на дату/время» карточки значения разреза/остатка товара, при этом цена с закладки «Остаток» содержит в качестве даты 30.12.1899, а в качестве времени 0:00:00.

При регистрации и отображении используется цена с максимальной датой и временем, но не больше текущей даты и времени. Таким образом, если имеется действующая цена на дату и время, то будет использоваться она, а если нет, то используется цена из карточки «Остаток».

15.74. PriceKind/Виды прайс-листов

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|----------|---------|-------|--|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | Code | Integer | | Код |
| 3 | Name | Varchar | 255 | Наименование |
| 4 | Text | Varchar | 255 | Текст |
| 5 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |
| 6 | BDOCode | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |
| 7 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |
| 8 | Deleted | Integer | | Признак удаления записи |

15.75. Pricelabel/Ценники

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|-----------|---------|-------|---|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | Code | Integer | | Код ценника |
| 3 | Name | Varchar | 100 | Название ценника |
| 4 | Data | Blob | — | Текст шаблона ценника |
| 5 | UseAspect | Integer | | Флаг: учитывать разрезы |
| 6 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |
| 7 | BDOCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|----------|---------|-------|--|
| 8 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |
| 9 | Preview | Integer | | Флаг: предварительный просмотр |

15.76. PriceList

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|----------------|------------------|-------|---|
| 1 | ID | Numeric | 18 | Уникальный идентификатор |
| 2 | PriceKindID | Integer | | ID вида прайс-листа, которому принадлежит цена |
| 3 | WareID | Integer | | ID товара, на который назначена цена |
| 4 | AspectValue1ID | Integer | | ID первого значения разреза |
| 5 | AspectValue2ID | Integer | | ID второго значения разреза |
| 6 | AspectValue3ID | Integer | | ID третьего значения разреза |
| 7 | AspectValue4ID | Integer | | ID четвёртого значения разреза |
| 8 | AspectValue5ID | Integer | | ID пятого значения разреза |
| 9 | Price | Double Precision | | Значение цены |
| 10 | Deleted | Integer | | Признак удаления записи |
| 11 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |
| 12 | BDOCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |
| 13 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |
| 14 | PriceLBPrinted | Integer | | Признак печати ценника на данную цену: 0 – ценник не напечатан; иначе – напечатан |

15.77. PrintGroup/Группы печати

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|----------|---------|-------|----------------------------|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | Code | Integer | | Код группы печати |
| 3 | Name | Varchar | 100 | Наименование группы печати |

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|----------------------------------|---------|-------|---|
| 4 | Deleted | Integer | | Признак удаления записи |
| 5 | BDOCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |
| 6 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |
| 7 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |
| 8 | ProposeForCheque | Integer | | Флаг: предлагать выбор этой группы печати при печати чека |
| 9 | ProposeForCopy | Integer | | Флаг: предлагать выбор этой группы печати при печати копии |
| 10 | ProposeFor Precheque | Integer | | Флаг: предлагать выбор этой группы печати при печати счёта |
| 11 | PrintGroupClose SessionReport | Integer | | Флаг: использовать данную группу печати для печати отчетов при закрытии смены |
| 12 | Text | Varchar | 100 | Текст |

15.78. Profile/Профили

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|----------|---------|-------|---|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | Code | Integer | | Код профиля |
| 3 | Name | Varchar | 100 | Название профиля |
| 4 | Deleted | Integer | | Признак удаления записи (используется только внутри Frontol при обмене данными) |
| 5 | Base | Integer | | Признак изменяемости профиля при обмене: 0 – не изменять профиль; 1 – изменять профиль при обмене |
| 6 | BDOCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |
| 7 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |
| 8 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |
| 9 | SkipMode | Integer | | Флаг: пропустить окно супервизора при старте |

15.79. Prop/Свойства

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|----------|---------|-------|--|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | Code | Integer | | Код свойства |
| 3 | Name | Varchar | 100 | Название свойства |
| 4 | Text | Varchar | 100 | Текст |
| 5 | BDOCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |
| 6 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |

15.80. PropValue/Значения свойства

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|----------|---------|-------|--|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | Code | Integer | | Код свойства |
| 3 | Name | Varchar | 100 | Название свойства |
| 4 | Text | Varchar | 100 | Текст |
| 5 | PropID | Integer | | ID свойства |
| 6 | BDOCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |
| 7 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |

15.81. RareChangeConditions/Редко меняющиеся условия

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|--------------------|---------|-------|--|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | ActivitiesID | Integer | | ID мероприятия, которому принадлежит условие |
| 3 | ConditionType | Integer | | Тип условия |
| 4 | ClientID | Integer | | ID клиента |
| 5 | ClientClassifierID | Integer | | ID классификатора клиента |

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|-------------------------|---------|-------|---|
| 6 | Sex | Integer | | Пол клиента: 1 – мужской; 2 – женский |
| 7 | CCardClassifierID | Integer | | ID классификатора клиентской карты |
| 8 | HallID | Integer | | ID зала |
| 9 | HallPlaceID | Integer | | ID точки обслуживания |
| 10 | EnterpriseID | Integer | | ID предприятия |
| 11 | EnterpriseClassifier ID | Integer | | ID классификатора предприятия |
| 12 | PaymentID | Integer | | ID вида оплаты |
| 13 | DCE_Module_ID | Integer | | ID модуля дисконтной системы, которому принадлежит данное условие |
| 14 | GRPCCardID | Integer | | ID вида клиентских карт |

15.82. RspPrnDev/Принтеры чеков

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|----------|---------|-------|--------------------------------|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | DeviceID | Integer | | Ссылка на справочник устройств |

15.83. RdNotify/Очередь оповещений

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|-----------------|---------|-------|---|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор, с помощью которого генерируется штрихкод оповещения |
| 2 | DocumentID | Numeric | 18 | ID документа, которому соответствует оповещение |
| 3 | NotificationGrp | Integer | | Группа оповещений |
| 4 | Act | Integer | | Признак отображения оповещения: 0 – оповещение не отображается; 1 – оповещение отображается |
| 5 | DeviceID | Integer | | ID устройства, с помощью которого был считан штрихкод оповещения |

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|----------|---------|-------|--|
| 6 | WareID | Integer | | ID товара, которому соответствует оповещение |
| 7 | PosID | Integer | | ID позиции, которой соответствует оповещение |

15.84. Remain/Остатки по разрезам

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|----------------|---------|-------|--|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | WareID | Integer | | ID товара |
| 3 | AspectValue1ID | Integer | | ID значения 1 разреза |
| 4 | AspectValue2ID | Integer | | ID значения 2 разреза |
| 5 | AspectValue3ID | Integer | | ID значения 3 разреза |
| 6 | AspectValue4ID | Integer | | ID значения 4 разреза |
| 7 | AspectValue5ID | Integer | | ID значения 5 разреза |
| 8 | Deleted | Integer | | Признак удаления записи |
| 9 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |
| 10 | BDOCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |
| 11 | UseRemain | Integer | | Учет остатков |
| 12 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |
| 13 | InsChng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |
| 14 | EnterpriseID | Integer | | ID предприятия, по умолчанию 0 |

15.85. RemainD/Изменение остатка

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|------------|------------------|-------|---|
| 1 | ID | Numeric | 18 | Уникальный идентификатор |
| 2 | RemainID | Integer | | ID остатка товара |
| 3 | Delta | Double Precision | | Изменение количества проданного товара |
| 4 | DocumentID | Numeric | 18 | ID документа, в котором было изменение количества |

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|----------|---------|-------|---|
| 5 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |
| 6 | BDOCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |
| 7 | DType | Integer | | Тип движения: 0 – изменение текущего значения; 1 – установка начального значения; 2 – служебный, используемый при сворачивании |
| 8 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |

15.86. RemainD_Collapsed/Свернутые движения остатков

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|------------|------------------|-------|---|
| 1 | ID | Numeric | 18 | Уникальный идентификатор |
| 2 | RemainID | Integer | | ID остатка товара |
| 3 | Delta | Double Precision | | Изменение количества проданного товара |
| 4 | DocumentID | Numeric | 18 | ID документа, в котором было изменение количества |
| 5 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |
| 6 | BDOCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |
| 7 | DType | Integer | | Тип движения: 0 – изменение текущего значения; 1 – установка начального значения; 2 – служебный, используемый при сворачивании |
| 8 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |

15.87. Reports/Кассовые отчёты

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|----------|---------|-------|--------------------------|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | RepDate | Date | | Дата снятия отчёта |

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|-----------------|---------|-------|--------------------------------------|
| 3 | RepTime | Time | | Время снятия отчёта |
| 4 | POSNumber | Integer | | Код РМ |
| 5 | Seller | Integer | | Кассир, снявший отчёт |
| 6 | BegTranzCount | Integer | | Номер первой транзакции |
| 7 | BegTranzDate | Date | | Дата первой транзакции |
| 8 | BegTranzTime | Time | | Время первой транзакции |
| 9 | BegChequeNumber | Integer | | Номер документа первой транзакции |
| 10 | EndTranzCount | Integer | | Номер последней транзакции |
| 11 | EndTranzDate | Date | | Дата последней транзакции |
| 12 | EndTranzTime | Time | | Время последней транзакции |
| 13 | EndChequeNumber | Integer | | Номер документа последней транзакции |
| 14 | EnterpriseID | Integer | | ID предприятия |

15.88. RManagerInterface/Интерфейсы

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|---------------------------|---------|-------|--|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | Code | Integer | | Код интерфейса |
| 3 | Name | Varchar | 100 | Наименование интерфейса |
| 4 | ParentID | Integer | | ID родительского интерфейса |
| 5 | BDOCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |
| 6 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |
| 7 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |
| 8 | UseParentCommon | Integer | | Флаг: использовать параметры с закладки «Общее» родительского интерфейса |
| 9 | UseParentScreen | Integer | | Флаг: использовать параметры с закладки «Активные макеты» родительского интерфейса |
| 10 | UseParentKeyboardMappings | Integer | | Флаг: использовать параметры с закладки «Раскладки» родительского интерфейса |

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|-----------------------------|---------|-------|--|
| 11 | UseParentReturnDividePos | Integer | | Флаг: использовать параметры с закладки «Окна выбора \ Возврат и перенос позиций» родительского интерфейса |
| 12 | UseParentRestoreRec | Integer | | Флаг: использовать параметры с закладки «Окна выбора \ Восстановление зарезервированного» родительского интерфейса |
| 13 | UseParentSelectRec | Integer | | Флаг: использовать параметры с закладки «Окна выбора \ Выбор документа» родительского интерфейса |
| 14 | UseParentVisualSearch | Integer | | Флаг: использовать параметры с закладки «Визуальный поиск товара \ Параметры» родительского интерфейса |
| 15 | UseParentVisualSearchColors | Integer | | Флаг: использовать параметры с закладки «Визуальный поиск товара \ Цветовая схема» родительского интерфейса |
| 16 | UseParentVisualSearchClient | Integer | | Флаг: использовать параметры с закладки «Визуальный поиск клиента» родительского интерфейса |
| 17 | UseParentNotificationForm | Integer | | Флаг: использовать параметры с закладки «Окно оповещения» родительского интерфейса |
| 18 | UseParentDocView | Integer | | Флаг: использовать параметры с закладки «Журнал документов» родительского интерфейса |

15.89. RMInterfaceKeyBMap/Раскладки интерфейса

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|---------------|---------|-------|--|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | Code | Integer | | Код соотношения раскладки и интерфейса |
| 3 | RMInterfaceID | Integer | | ID интерфейса |
| 4 | KeybMapID | Integer | | ID раскладки клавиатуры |
| 5 | BDOCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |
| 6 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |
| 7 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |

15.90. RMInterfaceSetting/Настройки интерфейса

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|---------------|---------|-------|--|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | RMInterfaceID | Integer | | ID интерфейса |
| 3 | Name | Varchar | 100 | Название настройки |
| 4 | Val | Varchar | 255 | Значение настройки |
| 5 | BDOCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |
| 6 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |
| 7 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |

15.91. RMK/Рабочие места

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|---------------|---------|-------|--------------------------|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | Code | Integer | | Код |
| 3 | Name | Varchar | 100 | Наименование |
| 4 | Text | Varchar | 100 | Текст |
| 5 | EducationMode | Integer | | Флаг: обучающий режим |

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|-----------------|---------|-------|--|
| 6 | RMKVersion | Integer | | Версия комплекта поставки: 0 – Торговля; 1 – Лайт; 2 – Кафе; 3 – Оптим; 4 – АСТОР Супермаркет; 5 – АСТОР Фастфуд; 6 – Ресторан; 7 – АСТОР Торговля; 8 – АСТОР Ресторан; 9 – Беларусь Торговля; 10 – Украина Торговля; 11 – АСТОР Кафе; 12 – АСТОР Оптим; 13 – NFR или Демо |
| 7 | HallID | Integer | | План зала |
| 8 | AutoregUserID | Integer | | ID пользователя по умолчанию |
| 9 | ExitOnExch | Integer | | Флаг: ожидать окончания обмена при завершении работы |
| 10 | BDOCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |
| 11 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |
| 12 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |
| 13 | NotificationGrp | Integer | | Группа оповещений |
| 14 | DocNum | Integer | | Номер следующего документа РМ |
| 15 | SesNum | Integer | | Номер следующей смены РМ |
| 16 | NoChng | Integer | | Служебная информация |
| 17 | RMInterfaceID | Integer | | ID интерфейса |
| 18 | ShowHallPlan | Integer | | Флаг: отображать план зала при входе в режим регистрации |

15.92. RMKDev/Подключенные к рабочим местам устройства

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|----------|---------|-------|--|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | Code | Integer | | Код |
| 3 | DeviceID | Integer | | ID устройства |
| 4 | RMKID | Integer | | ID рабочего места |
| 5 | BDOCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |
| 6 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |
| 7 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |

15.93. RMKMenu/Меню рабочих мест

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|----------|---------|-------|---|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | RMKID | Integer | | ID рабочего места |
| 3 | MenuID | Integer | | ID меню |
| 4 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |
| 5 | BDOCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |
| 6 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |
| 7 | Deleted | Integer | | Признак удаления записи (используется только внутри Frontol при обмене данными) |

15.94. RMKNotifications/Уведомления

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|-------------|------------|-------|--------------------------|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | Caption | Varchar | 255 | Тема уведомления |
| 3 | Body | Blob | – | Текст уведомления |
| 4 | WasReceived | Time stamp | | Дата и время получения |

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|----------|---------|-------|---|
| 5 | IsNew | Integer | | Состояние уведомления: 0 – прочитанное; 1 – новое |

15.95. Security/Права

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|---------------|---------|-------|--|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | ProfileID | Integer | | ID профиля |
| 3 | Security | Integer | | Право |
| 4 | SecurityValue | Integer | | Значение права: 1 – разрешено; 2 – запрещено |
| 5 | BDOCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |
| 6 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |
| 7 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |

15.96. Settings/Настройки

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|-----------|---------|-------|--|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | Name | Varchar | 100 | Наименование настройки |
| 3 | Val | Varchar | 255 | Значение настройки |
| 4 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |
| 5 | BDOCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |
| 6 | SyncCateg | Integer | | Категория синхронизируемых данных |
| 7 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |

15.97. SpecialPrice/Спеццена

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|---------------|---------|-------|---|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | WareID | Integer | | ID товара |
| 3 | AsperValue1ID | Integer | | ID первого значения разреза |
| 4 | AsperValue2ID | Integer | | ID второго значения разреза |
| 5 | AsperValue3ID | Integer | | ID третьего значения разреза |
| 6 | AsperValue4ID | Integer | | ID четвёртого значения разреза |
| 7 | AsperValue5ID | Integer | | ID пятого значения разреза |
| 8 | DCE_Module_UD | Integer | | ID модуля дисконтной системы, которому принадлежит спеццена |
| 9 | Deleted | Integer | | Признак удаления записи |
| 10 | Price | Varchar | 255 | Значение спеццены |

15.98. SprT/Товары

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|----------------|------------------|-------|------------------------------------|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | Code | Integer | | Код |
| 3 | Mark | Varchar | 20 | Артикул |
| 4 | ParentID | Integer | | ID родительской группы |
| 5 | Name | Varchar | 100 | Наименование |
| 6 | Text | Varchar | 100 | Текст |
| 7 | MinPrice | Double Precision | | Минимальная цена |
| 8 | MaxDiscount | Double Precision | | Максимальная скидка |
| 9 | AspectSchemeID | Integer | | ID схемы разреза |
| 10 | IsWare | Integer | | Признак: группа товаров |
| 11 | HierLevel | Integer | | Номер уровня иерархического списка |
| 12 | Life | Time stamp | | Срок годности |

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|-----------------|------------------|-------|---|
| 13 | Flags | Integer | | <p>Бинарные флаги, проставленные в товаре. Для удобства приводим значения в десятичной системе:</p> <p>1 – дробное количество (весовой); 2 – продажа; 4 – возврат; 8 – отрицательные остатки; 16 – без ввода количества; 32 – списание остатков; 64 – редактирование цены; 128 – ввод количества вручную; 256 – печать в документе; 512 – наливаемый товар; 1024 – скидки; 2048 – запрос цены; 4096 – запрос штрихкода; 8192 – округление.</p> <p>Если у товара проставлено несколько флагов, то в поле будет сумма указанных для этих флагов значений</p> |
| 14 | Series | Varchar | 100 | Серия |
| 15 | Certificat | Varchar | 100 | Сертификат |
| 16 | TaxGroupID | Integer | | ID Налоговой группы |
| 17 | ScaleLPDevID | Integer | | ID весов с ПЭ |
| 18 | ScaleLPLoaded | Integer | | Флаг: загружен ли товар в весы с ПЭ |
| 19 | ScaleLPWareCode | Integer | | Код в весах с ПЭ |
| 20 | AspectType | Integer | | <p>Вариант использования разрезов:</p> <p>1 – полный список; 2 – заданный список; 3 – заданный список с остатком</p> |
| 21 | Picture | Blob | – | Картинка |
| 22 | Description | Blob | – | Описание |
| 23 | QuantityPrec | Double Precision | | Кратность количества |

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|-------------------------|------------------|-------|---|
| 24 | PriceLabelID | Integer | | ID ценника на товар |
| 25 | Deleted | Integer | | Признак удаления записи (используется только внутри Frontol при обмене данными) |
| 26 | PriceLbPrinted | Integer | | Флаг: ценник напечатан |
| 27 | RewardType | Integer | | Тип вознаграждения: 0 – процент; 1 – сумма |
| 28 | RewardVal | Double Precision | | Величина вознаграждения |
| 29 | ECRDepartment | Integer | | Секция ККМ |
| 30 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |
| 31 | BDOCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |
| 32 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |
| 33 | InsChng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |
| 34 | GTD | Varchar | 100 | ГТД товара |
| 35 | PrintGroupClose | Integer | | ID группы печати чека |
| 36 | PrintGroupCopy | Integer | | ID группы печати копии |
| 37 | PrintGroup Precheque | Integer | | ID группы печати счета |
| 38 | PrintGroupStamp | Integer | | ID группы печати марки |
| 39 | LPMsgNum | Integer | | Номер сообщения в весах с ПЭ |
| 40 | VisualSelect | Integer | | Признак: визуальный выбор модификаторов при регистрации |
| 41 | MinWeight | Integer | | Минимальный допустимый суммарный удельный вес модификаторов |
| 42 | MexWeight | Integer | | Максимальный допустимый суммарный удельный вес модификаторов |
| 43 | DirectScale LPMsg | Blob | – | Прямое текстовое сообщение в весах с печатью этикеток |

15.99. SprTClassifier/Классификаторы товаров

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|--------------|---------|-------|--|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | WareID | Integer | | ID товара |
| 3 | ClassifierID | Integer | | ID классификатора |
| 4 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |
| 5 | BDOCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |
| 6 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |
| 7 | Deleted | Integer | | Признак удаления записи |

15.100. SprTKit/Группы модификаторов товаров

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|----------|---------|-------|--|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | WareID | Integer | | ID товара |
| 3 | KitID | Integer | | ID группы модификаторов |
| 4 | BDOCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |
| 5 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |
| 6 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |
| 7 | InsChng | Numeric | 18 | Счётчик вставок |
| 8 | Deleted | Integer | | Признак удаления записи |

15.101. SprTMenu/Меню товаров

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|----------|---------|-------|---|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | WareID | Integer | | ID товара |
| 3 | MenuID | Integer | | ID меню |
| 4 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |
| 5 | BDOCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|----------|---------|-------|--|
| 6 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |
| 7 | Deleted | Integer | | Признак удаления записи |

15.102. SprTProp/Свойства товара

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|-------------|---------|-------|--|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | WareID | Integer | | ID товара |
| 3 | PropID | Integer | | ID свойства |
| 4 | PropValueID | Integer | | ID значения свойства |
| 5 | BDOCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |
| 6 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |

15.103. SyncBase/Дерево синхронизации

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|---------------------|---------|-------|--------------------------------------|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | Code | Integer | | Код |
| 3 | Name | Varchar | 100 | Имя БД |
| 4 | ParentID | Integer | | Идентификатор родительской БД |
| 5 | BDOPath | Varchar | 255 | Путь к БД |
| 6 | BDOName | Varchar | 40 | Наименование БД |
| 7 | BDOUser | Varchar | 100 | Пользователь |
| 8 | BDOPswrd | Varchar | 100 | Пароль |
| 9 | SyncSrvName | Varchar | 100 | Имя службы синхронизации |
| 10 | SyncInterval | Integer | | Интервал синхронизации |
| 11 | SyncResume Interval | Integer | | Интервал возобновления синхронизации |
| 12 | DBIdent | Integer | | Служебная информация |
| 13 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|----------|---------|-------|-----------------------|
| 14 | Actv | Integer | | Признак активности БД |
| 15 | SyncSchm | Integer | | Служебная информация |

15.104. SyncState/Информация о последнем такте синхронизации

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|------------|---------|-------|---|
| 1 | InProgress | Integer | | Индикатор, показывающий, что идёт процесс синхронизации |
| 2 | DateTime | Varchar | 100 | Время такта синхронизации |

15.105. SyncTable/Категории синхронизируемых данных

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|------------|---------|-------|--|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | Categ | Integer | | Категория |
| 3 | SyncBaseID | Integer | | Идентификатор БД |
| 4 | SyncKind | Integer | | Вид синхронизации |
| 5 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |
| 6 | DownOnly | Integer | | Признак однонаправленности синхронизации, от БДС к БДО |

15.106. TariffService

Таблица зарезервирована для будущего использования.

15.107. TariffServicePlace

Таблица зарезервирована для будущего использования.

15.108. TariffServicePlaceState

Таблица зарезервирована для будущего использования.

15.109. TariffServiceRange

Таблица зарезервирована для будущего использования.

15.110. TariffServiceScale

Таблица зарезервирована для будущего использования.

15.111. TaxGroup/Группы налогов

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|----------|---------|-------|--|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | Code | Integer | | Код |
| 3 | Name | Varchar | 100 | Наименование |
| 4 | Text | Varchar | 100 | Текст |
| 5 | Deleted | Integer | | Признак удаления записи |
| 6 | BDOCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |
| 7 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |
| 8 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |

15.112. TaxGrpRt/Ставки группы налогов

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|------------|---------|-------|--|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | Code | Integer | | Код |
| 3 | TaxGroupID | Integer | | ID группы налогов |
| 4 | TaxRateID | Integer | | ID налоговой ставки |
| 5 | ChangeBase | Integer | | Флаг: смена базы |
| 6 | Deleted | Integer | | Признак удаления записи |
| 7 | BDOCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |
| 8 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |
| 9 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |

15.113. TaxRate/Налоговые ставки

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|----------|------------------|-------|--|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | Code | Integer | | Код |
| 3 | Name | Varchar | 100 | Наименование |
| 4 | Text | Varchar | 100 | Текст |
| 5 | Type | Integer | | Тип налога: 0 – процент; 1 – сумма |
| 6 | Val | Double Precision | | Значение налога |
| 7 | Deleted | Integer | | Признак удаления записи |
| 8 | BDOCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |
| 9 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |
| 10 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |

15.114. TblInfo/Таблица мониторинга синхронизации из БДО в БДС

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|-----------|---------|-------|--|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | TableName | Varchar | 100 | Имя таблицы |
| 3 | ChngVal | Numeric | 18 | Последнее изменение |
| 4 | IDVal | Integer | | Зарезервировано для будущего использования |
| 5 | Section | Integer | | Секция |

15.115. TblLoadInfo/Таблица мониторинга синхронизации из БДС в БДО

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|----------|---------|-------|--------------------------|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|------------|------------|-------|--|
| 2 | TableName | Varchar | 100 | Имя таблицы |
| 3 | ChngVal | Numeric | 18 | Последнее изменение |
| 4 | IDVal | Integer | | Зарезервировано для будущего использования |
| 5 | SyncBaseID | Integer | | Идентификатор синхронизируемой БД |
| 6 | ErrInfo | Varchar | 255 | Сообщение об ошибке синхронизации |
| 7 | BDOChngVal | Numeric | 18 | Последнее изменение в БДО |
| 8 | BDOErrInfo | Varchar | 255 | Сообщение об ошибке в дочерней БД |
| 9 | Section | Integer | | Секция |
| 10 | SyncCateg | Integer | | Категория синхронизируемых данных |
| 11 | LastChange | Time Stamp | | Время последнего изменения |
| 12 | CurOper | Integer | | Текущая операция |

15.116. TermDev/Терминал сбора данных

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|--------------|---------|-------|--|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | DeviceID | Integer | | Ссылка на справочник устройств |
| 3 | Form | Integer | | Номер формы |
| 4 | ExchangeMode | Integer | | Режим обмена данными: 0 – загрузка позиций; 1 – обмен накладными |
| 5 | Header | Integer | | Справочник шапок накладных |

15.117. TMP_Actual_Activities

Таблица предназначена исключительно для внутреннего использования.

15.118. TMP_Actual_CCards

Таблица предназначена исключительно для внутреннего использования.

15.119. TMP_Actual_DCEModules

Таблица предназначена исключительно для внутреннего использования.

15.120. TMP_Actual_RCConditions

Таблица предназначена исключительно для внутреннего использования.

15.121. TouchLayt/Макеты сенсорного экрана

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|----------|---------|-------|--|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | Code | Integer | | Код |
| 3 | Name | Varchar | 100 | Наименование |
| 4 | Data | Blob | – | Данные макета |
| 5 | BDOCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |
| 6 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |
| 7 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |

15.122. TranzT/Кассовые транзакции

Если назначение поля для той или иной транзакции не указано, для данной транзакции описываемое поле не используется.

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|------------|---------|-------|--------------------------|
| 1 | ID | Numeric | 18 | Уникальный идентификатор |
| 2 | DocumentID | Numeric | 18 | ID документа |
| 3 | TranzCount | Integer | | № транзакции |
| 4 | TranzDate | Date | | Дата транзакции |
| 5 | TranzTime | Time | | Время транзакции |
| 6 | TranzHour | Integer | | Час транзакции |
| 7 | TranzType | Integer | | Тип транзакции |

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|--------------|---------|-------|--|
| 8 | Seller | Integer | | <p>Для транзакций</p> <p>1, 4, 11, 14, 21, 23, 25 – код пользователя, добавившего позицию;</p> <p>2, 12, 22, 24 – код пользователя, сторнировавшего позицию;</p> <p>5, 6, 7, 8, 15, 16, 17, 18, 35, 36, 37, 38, 75, 76, 77, 78, 85, 86, 87, 88 – код пользователя, начислившего скидку;</p> <p>40, 41, 43, 45, 49, 50, 51, 54, 55, 56, 58, 59 – код пользователя, закрывшего документ;</p> <p>42 – код пользователя, открывшего документ;</p> <p>60, 61, 62, 63, 64 – код пользователя</p> |
| 9 | WareCode | Integer | | <p>Для транзакций</p> <p>11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 85, 86, 87, 88 – код товара;</p> <p>23, 24 – код купюры;</p> <p>25 – код сотрудника</p> |
| 10 | WareMark | Varchar | 20 | <p>Для транзакций</p> <p>11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 85, 86, 87, 88 – артикул товара</p> |
| 11 | AspectScheme | Integer | | Код схемы разрезов для всех транзакций кроме 45, 49, 60, 61, 62, 63, 64 . Для перечисленных транзакций поле не используется |
| 12 | AspectValue1 | Integer | | Значение первого разреза для всех транзакций кроме 45, 49, 60, 61, 62, 63, 64 . Для перечисленных транзакций поле не используется |
| 13 | AspectValue2 | Integer | | Значение второго разреза для всех транзакций кроме 45, 49, 60, 61, 62, 63, 64 . Для перечисленных транзакций поле не используется |
| 14 | AspectValue3 | Integer | | Значение третьего разреза для всех транзакций кроме 45, 49, 60, 61, 62, 63, 64 . Для перечисленных транзакций поле не используется |
| 15 | AspectValue4 | Integer | | Значение четвёртого разреза для всех транзакций кроме 45, 49, 60, 61, 62, 63, 64 . Для перечисленных транзакций поле не используется |

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|--------------|------------------|-------|---|
| 16 | AspectValue5 | Integer | | Значение пятого разреза для всех транзакций кроме 45, 49, 60, 61, 62, 63, 64 . Для перечисленных транзакций поле не используется |
| 17 | Price | Double Precision | | Для транзакций 1, 2, 11, 12, 21, 22, 23, 24 – цена без скидки; 4, 14 – код налоговой группы; 5, 6, 7, 8, 15, 16, 17, 18, 35, 36, 37, 38, 75, 76, 77, 78, 85, 86, 87, 88 – вид скидки (автоматическая, ручная, предоплата и пр.); 40, 41, 43 – сумма платежа; 42, 54, 55, 56, 58 – поле принимает значение 1, если была произведена операция внешней системы и 0, если операция произведена не была; 46, 96 – поле принимает значение 0, если была произведена внутренняя предоплата и 1, если была произведена предоплата через платёжную систему <i>PayCard</i> ; 60, 61, 62, 63, 64 – выручка |
| 18 | Quantity | Double Precision | | Для транзакций 1, 2, 11, 12, 21, 22, 23, 24, 25, 42, 50, 51, 54, 55, 56, 58 – количество; 4, 14 – код налоговой ставки; 5, 6, 7, 8, 15, 16, 17, 18, 35, 36, 37, 38, 75, 76, 77, 78, 85, 86, 87, 88 – значение скидки; 30 – коэффициент модификатора; 60, 63, 64 – сумма наличности в ККМ |
| 19 | Summ | Double Precision | | Для транзакций 1, 2, 11, 12, 21, 22, 23, 24, 42, 50, 51, 54, 55, 56, 58 – сумма без скидок; 4, 14 – сумма начисленного налога; 5, 6, 7, 8, 15, 16, 17, 18, 35, 36, 37, 38, 75, 76, 77, 78, 85, 86, 87, 88 – начисленная сумма скидки; 40, 41, 43 – сумма платежа в базовой валюте; 60, 61, 62, 63, 64 – сумма сменного итога |

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|----------|------------------|-------|---|
| 20 | PriceWD | Double Precision | | <p>Для транзакций</p> <p>1, 2, 4, 11, 12, 14, 21, 22, 23, 24 – итоговая цена;</p> <p>5, 6, 7, 8, 15, 16, 17, 18, 35, 36, 37, 38, 75, 76, 77, 78, 85, 86, 87, 88 – код ставки;</p> <p>40, 41, 43 – служебная ссылка на авторизационную транзакцию;</p> <p>42, 54, 55, 56, 58 – код клиента</p> |
| 21 | SummWD | Double Precision | | <p>Для транзакций</p> <p>1, 2, 4, 11, 12, 14, 21, 22, 23, 24, 42, 50, 51, 54, 55, 56, 58 – итоговая сумма;</p> <p>5, 6, 7, 8, 15, 16, 17, 18, 35, 36, 37, 38, 75, 76, 77, 78, 85, 86, 87, 88 – сумма скидки;</p> <p>32, 82, 33, 83 – величина, на которую изменился счётчик;</p> <p>45 – сумма для ККМ</p> |
| 22 | Info | Integer | | <p>Для транзакций</p> <p>1, 2, 11, 12 – код сотрудника;</p> <p>5, 6, 7, 8, 15, 16, 17, 18, 35, 36, 37, 38, 75, 76, 77, 78, 85, 86, 87, 88 – тип скидки (суммовая, процентная, скидка, надбавка);</p> <p>40, 41, 43 – код оплаты;</p> <p>42 – тип вида первой оплаты в документе;</p> <p>50, 51, 59 – переменная для внутреннего использования;</p> <p>60, 63, 64 – аппаратный номер смены</p> |
| 23 | InfoStr | Varchar | 255 | <p>Для транзакций</p> <p>1, 11 – счёт;</p> <p>5, 6, 7, 8, 15, 16, 17, 18, 35, 36, 37, 38, 75, 76, 77, 78, 85, 86, 87, 88 – карта;</p> <p>40, 41, 43 – сертификат;</p> <p>42 – строка с картами;</p> <p>45, 60, 63, 64 – аппаратный номер чека/Аппаратный номер документа/Аппаратный номер смены;</p> <p>54, 55, 56, 58 – список карт</p> |
| 24 | Barcode | Varchar | 40 | <p>Для транзакций</p> <p>1, 2, 11, 12 – штрихкод товара</p> |

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|-------------|------------------|-------|---|
| 25 | Factor | Double Precision | | Для транзакций 1, 2, 11, 12 – коэффициент штрихкода; 5, 6, 7, 8, 15, 16, 17, 18, 35, 36, 37, 38, 75, 76, 77, 78, 85, 86, 87, 88 – флаг: скидка начисляется |
| 26 | Currency | Integer | | Для транзакций 1, 2, 11, 12 – секция ККМ; 40, 41, 43 – код валюты; 50, 51 – код текущей валюты |
| 27 | PosID | Integer | | Для транзакций 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 21, 22, 23, 24, 75, 76, 77, 78, 85, 86, 87, 88 – ID позиции документа |
| 28 | PosNumb | Integer | | Для транзакций 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 21, 22, 23, 24, 75, 76, 77, 78, 85, 86, 87, 88 – номер позиции документа; 40, 41, 43 – номер платежа |
| 29 | SummDiscPos | Double Precision | | Для транзакций 1, 2, 11, 12, 21, 22, 23, 24, 42, 50, 51, 54, 55, 56, 58 – суммарная скидка на позицию; 5, 6, 7, 8, 15, 16, 17, 18, 35, 36, 37, 38, 75, 76, 77, 78, 85, 86, 87, 88 – код группы условий; 40, 41, 43 – код группы сертификата |
| 30 | SummDiscRec | Double Precision | | Для транзакций 1, 2, 11, 12 – скидка на документ, распределенная на позицию; 5, 6, 7, 8, 15, 16, 17, 18, 35, 36, 37, 38, 75, 76, 77, 78, 85, 86, 87, 88 – код условия; 40, 41, 43 – код сертификата; 42, 50, 51, 54, 55, 56, 58 – суммарная скидка на чек |
| 31 | CommentCode | Integer | | Для транзакций 2, 12 – код комментария к сторнированию позиции; 42 – код комментария к открытию чека; 54, 55, 56, 58 – код комментария отмены |

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|---------------------|------------------|-------|--|
| 32 | CountFills | Double Precision | | Для транзакций 1, 11 – количество налитого товара |
| 33 | CountPrints | Double Precision | | Для транзакций 1, 11 – количество товара, ещё не напечатанного на марке; 42 –флаг: копия печаталась |
| 34 | BDOCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |
| 35 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |
| 36 | OrderPos | Integer | | Для транзакций 1, 2, 11, 12, 21, 23, 24 – очередность подачи; 25 – очередность позиции |
| 37 | TRMKID | Integer | | ID рабочего места |
| 38 | SaleType | Integer | | Тип операции, посредством которой зарегистрирована позиция: 0 – по умолчанию; 1 – продажа услуг; 2 – пополнение карты; 3 – активизация карты с суммой |
| 39 | PrintGroupClose | Integer | | Код группы печати чека |
| 40 | PrintGroupCopy | Integer | | Для транзакций 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 21, 22, 23, 24, 25, 75, 76, 77, 78, 85, 86, 87, 88 – код группы печати копии; 45, 60, 63, 64 – код ККМ |
| 41 | PrintGroupPrecheque | Integer | | Для транзакций 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 21, 22, 23, 24, 25, 75, 76, 77, 78, 85, 86, 87, 88 – код группы печати счета |
| 42 | PrintGroupStamp | Integer | | Для транзакций 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 21, 22, 23, 24, 25, 75, 76, 77, 78, 85, 86, 87, 88 – код группы печати марки; 45 – код группы печати |

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|-------------|---------|-------|---|
| 43 | InfoFlag | Integer | | Для транзакций 1, 11 – только для продажи услуг. Бинарные флаги оплаты услуг: бит 0 – оплата подтверждена; бит 1 – подтверждение требуется; бит 2 – запрет начисления бонуса на позицию при откладывании/восстановлении |
| 44 | Info1 | Integer | | Для транзакций 1, 11 – только для продажи услуг. Код устройства платёжной системы; 30 – количество выборов модификатора; 55 – код протокола платёжной системы, по которой происходило начисление бонуса |
| 45 | InfoStr1* | Varchar | 1000 | Для транзакций 1, 11 – только для продажи услуг. Идентификатор оплаты услуги для платёжной системы |
| 46 | InfoStr2 | Varchar | 255 | Для транзакций 11, 12 – только для продажи услуг. Наименование товара, полученное из платёжной системы |
| 47 | KitCode | Integer | | Для транзакций 11, 12 – код группы персональных модификаторов; 30, 31 – код модификатора |
| 48 | ExciseStamp | Blob | | Акцизная марка |

* – если длина возвращаемого драйвером ПС идентификатора оплаты услуги превышает 1000 символов, услуга не будет зарегистрирована, и программа выдаст сообщение об ошибке.

15.123. TrAuth/Платёжные транзакции

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|------------|---------|-------|--------------------------|
| 1 | ID | Numeric | 18 | Уникальный идентификатор |
| 2 | DocumentID | Numeric | 18 | ID документа |

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|-------------------|------------------|-------|--|
| 3 | RMKOperationType | Integer | | Вид операции: 0 – нет вида; 1 – банковская оплата; 2 – внешние системы; 3 – внутренняя оплата; 4 – клиентская карта; 5 – бонусная карта; 6 – подарочная карта |
| 4 | TerminalID | Varchar | 10 | ID терминала |
| 5 | TranzType | Integer | | Тип транзакции |
| 6 | TranzDate | Date | | Дата транзакции |
| 7 | TranzTime | Time | | Время транзакции |
| 8 | SlipNumber | Integer | | Номер слипа |
| 9 | OperationType | Integer | | Тип операции |
| 10 | AuthorizationType | Integer | | Тип авторизации |
| 11 | MsgNumber | Integer | | Номер операции |
| 12 | CardType | Varchar | 16 | Тип карты |
| 13 | AuthCode | Varchar | 9 | Код авторизации |
| 14 | CardNumber | Varchar | 19 | Номер карты |
| 15 | CardExpDate | Time stamp | | Срок действия карты |
| 16 | Summ | Double Precision | | Сумма |
| 17 | ReferenceNumber | Varchar | 255 | Ссылочный номер |
| 18 | Canceled | Integer | | Флаг отмены |
| 19 | ResultCode | Integer | | Код ответа драйвера |
| 20 | ResponseCode | Varchar | 10 | Код ответа АС |
| 21 | SystemNumber | Integer | | Код платёжной системы |
| 22 | BDOCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |
| 23 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|------------|------------------|-------|---|
| 24 | Comission | Double Precision | | Комиссия |
| 25 | Barcode | Varchar | 40 | Штрихкод |
| 26 | Account | Varchar | 100 | Лицевой счёт |
| 27 | Info | Blob | – | Информация, возвращаемая платёжной системой |
| 28 | Protocol | Integer | | Код протокола платёжной системы |
| 29 | IsDeffered | Integer | | Флаг для ПС, позволяющих производить отложенные платежи: авторизация не успешна |
| 30 | ParentID | Integer | | <p>Для ПС, позволяющих производить отложенные платежи:</p> <p>0 – первая попытка авторизации (может быть успешной и неуспешной);</p> <p>если первая попытка авторизации была неуспешна, после успешного произведения отложенной авторизации создаётся новая платёжная транзакция, содержащая в данном поле ID первой транзакции авторизации (неуспешной) для этого же платежа</p> |

15.124. User/Пользователи

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|-----------|---------|-------|---|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | Code | Integer | | Код |
| 3 | Name | Varchar | 100 | Наименование |
| 4 | Text | Varchar | 100 | Текст |
| 5 | ProfileID | Integer | | ID профиля |
| 6 | Pswrd | Varchar | 50 | Пароль |
| 7 | Card | Varchar | 255 | Карта/штрихкод/механический ключ |
| 8 | Finger | Blob | – | Отпечаток пальца |
| 9 | Deleted | Integer | | Признак удаления записи |
| 10 | BDOCCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|---------------|---------|-------|--|
| 11 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |
| 12 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |
| 13 | OperatorCode | Integer | | Код оператора ККМ |
| 14 | OperatorPswrd | Varchar | 50 | Пароль оператора ККМ |

15.125. WareDiscount/Товарная скидка

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|----|----------------|---------|-------|-------------------------------------|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | WareID | Integer | | ID товара |
| 3 | AspectValue1ID | Integer | | ID первого значения разреза |
| 4 | AspectValue2ID | Integer | | ID второго значения разреза |
| 5 | AspectValue3ID | Integer | | ID третьего значения разреза |
| 6 | AspectValue4ID | Integer | | ID четвёртого значения разреза |
| 7 | AspectValue5ID | Integer | | ID пятого значения разреза |
| 8 | DCE_Module_ID | Integer | | ID модуля дисконтной системы |
| 9 | Deleted | Integer | | Признак удаления записи |
| 10 | Discount | Varchar | 255 | Значение скидки (число или формула) |

15.126. WinReports/Отчёты

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|------------|---------|-------|--|
| 1 | ID | Integer | | Уникальный идентификатор |
| 2 | Code | Integer | | Код отчёта |
| 3 | Name | Varchar | 100 | Название отчёта |
| 4 | ViewReport | Blob | — | Текст отчёта |
| 5 | BDOCode | Integer | | Код БД, в которой произведены изменения |
| 6 | Chng | Numeric | 18 | Счётчик изменений |
| 7 | OwnerBDO | Integer | | Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации |
| 8 | Preview | Integer | | Флаг: предварительный просмотр |

| № | Имя поля | Тип | Длина | Назначение |
|---|----------|---------|-------|-------------------------------------|
| 9 | ZClose | Integer | | Флаг: печатать после закрытия смены |

Приложение 1.

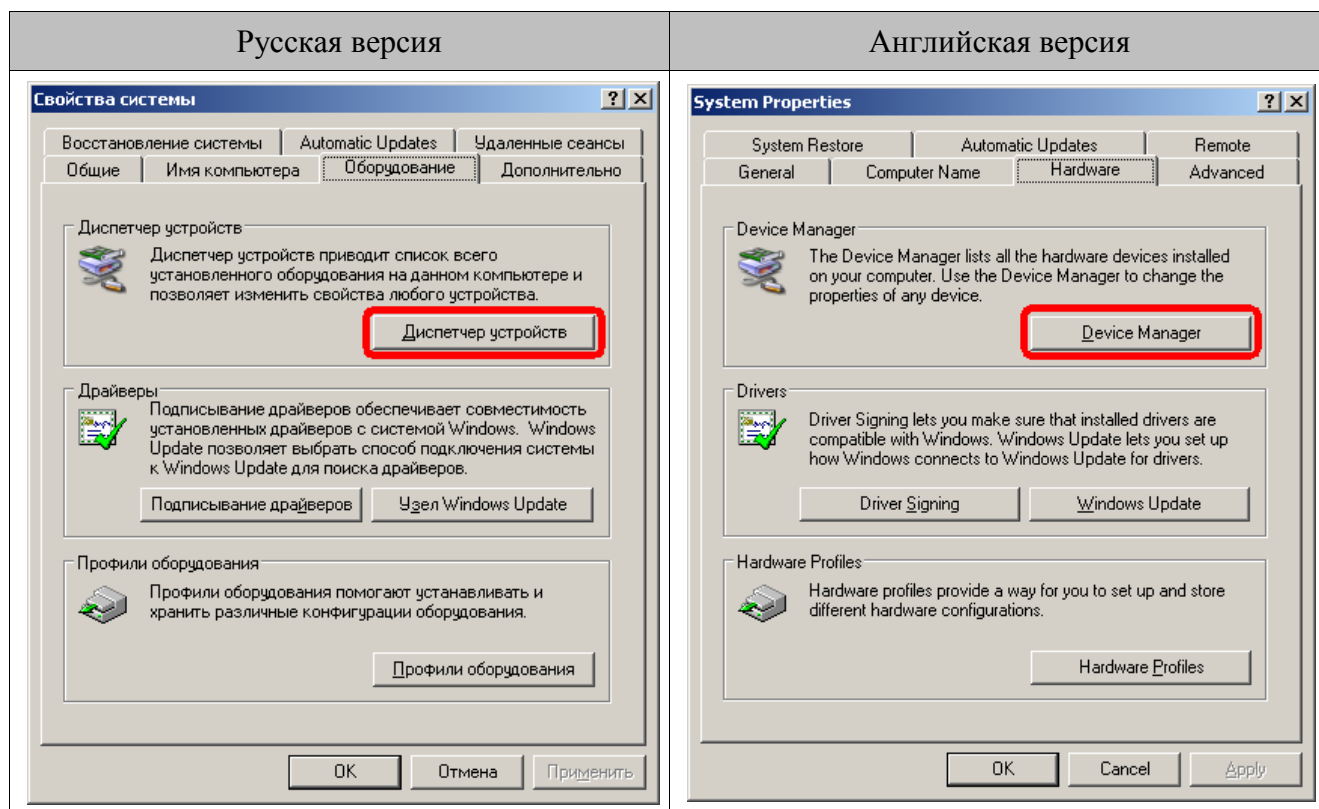
Настройка Операционных Систем

В данном разделе приведен механизм предварительной настройки операционной системы используемого ПК для надежной и правильной работы Frontol.

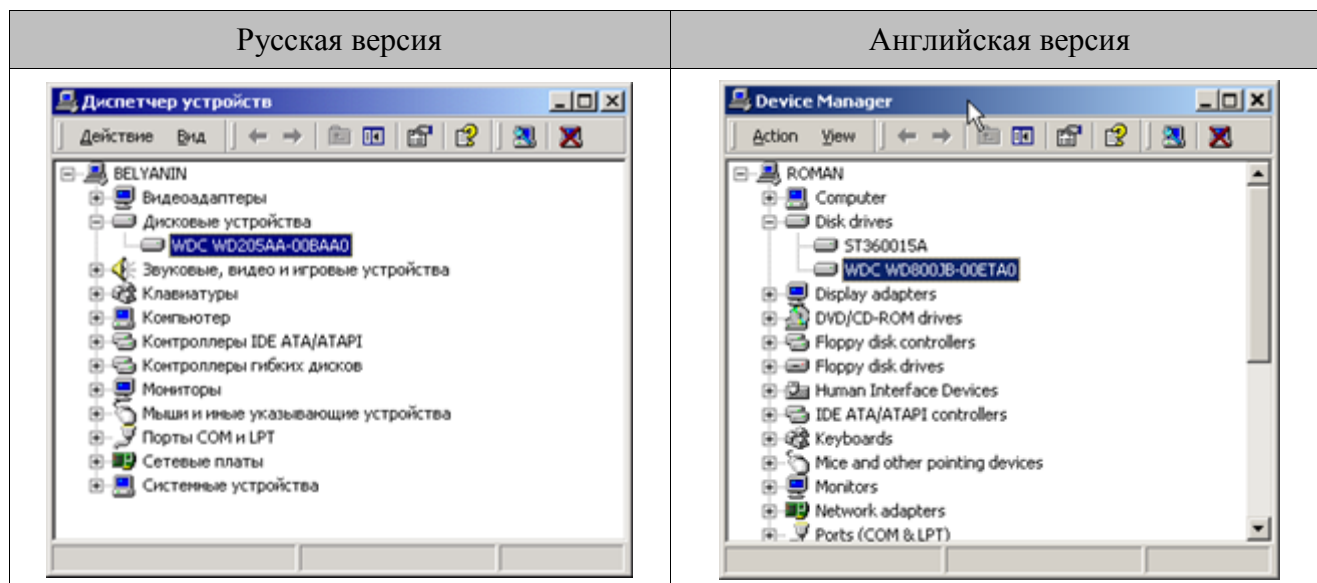
Microsoft Windows XP/2003

Отключение кэширования записи

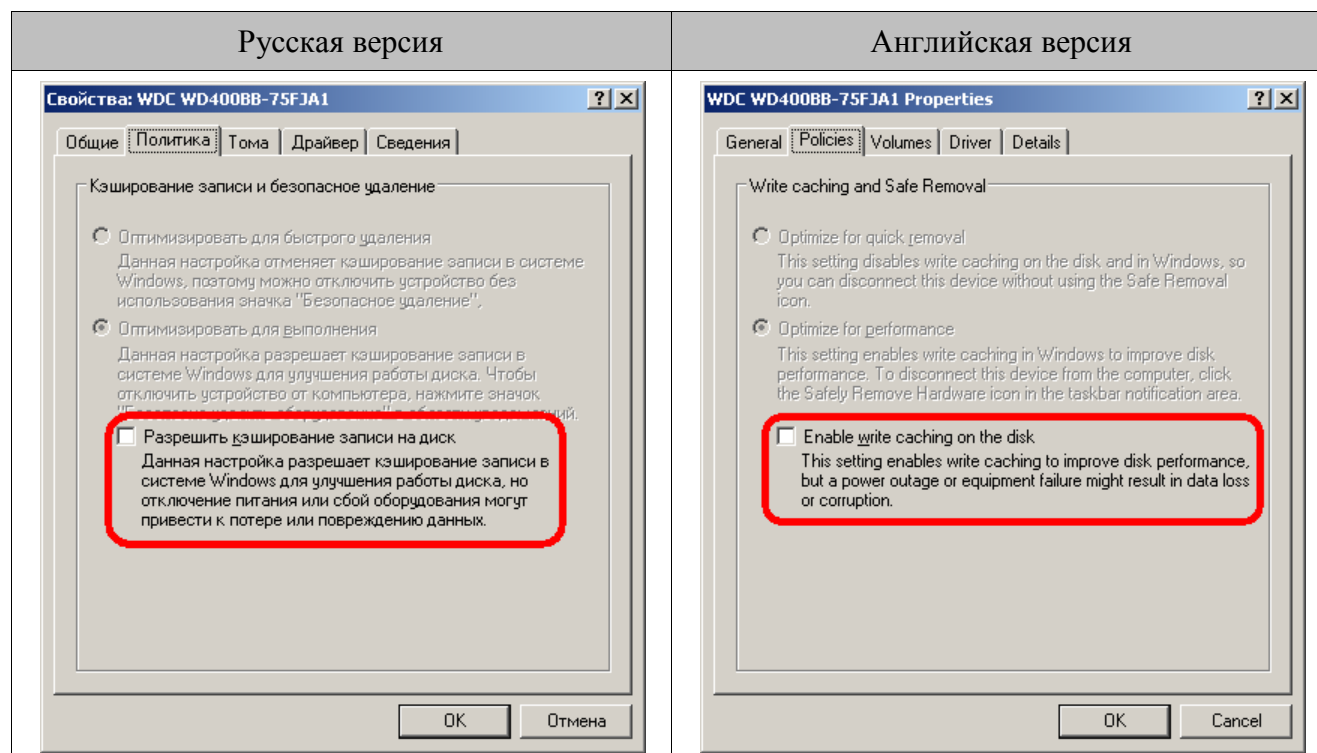
1. Откройте «Пуск \ Настройки \ Панель управления» («Start \ Settings \ Control Panel»).
2. Запустите «Система» («System»).
3. На закладке «Оборудование» («Hardware») нажмите кнопку «Диспетчер устройств» («Device Manager»):



4. Появится окно со всеми установленными на компьютере устройствами.



5. Найдите на дереве устройств жесткий диск и откройте его свойства на закладке «Политика» («Policies»).
- Выключите флаг «Разрешить кэширование записи на диск» («Enable write caching on the disk»):

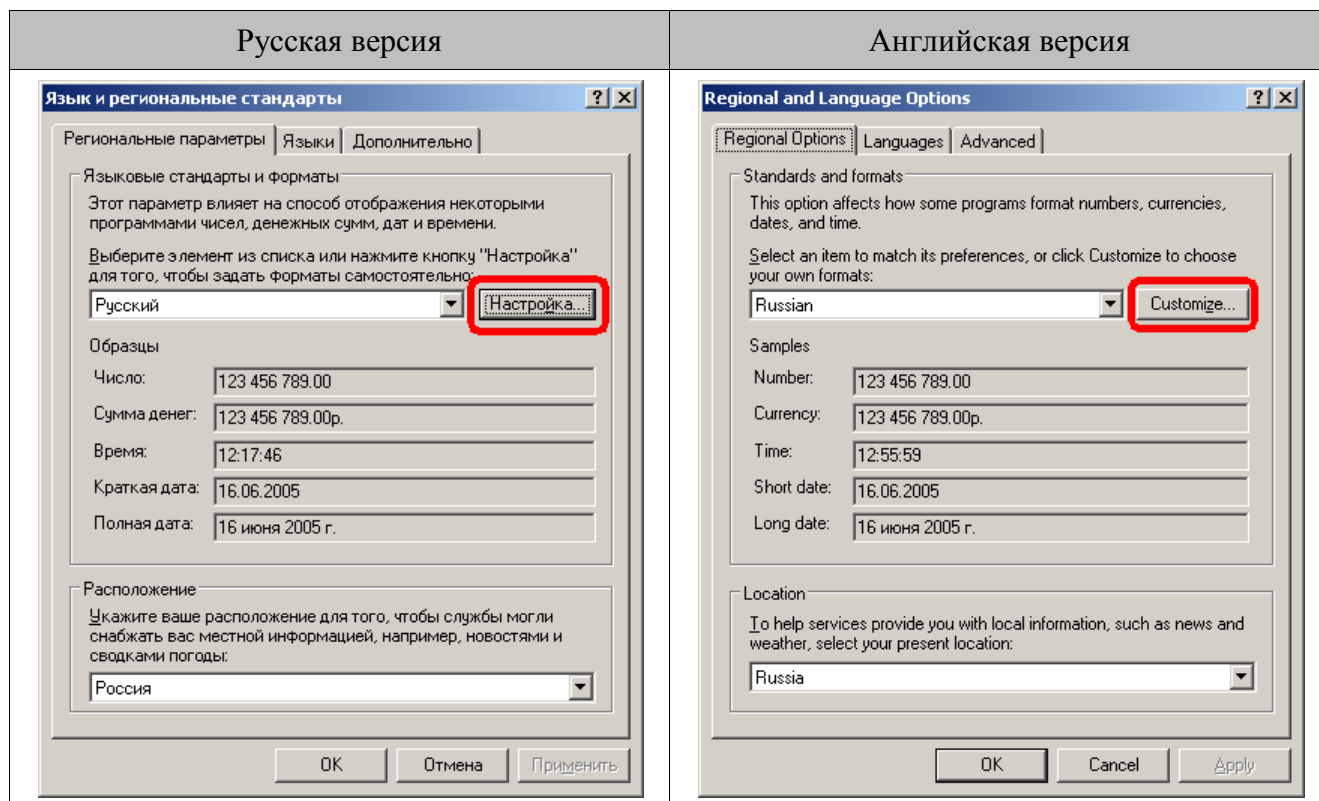


6. Нажмите кнопку «ОК» для сохранения настроек.

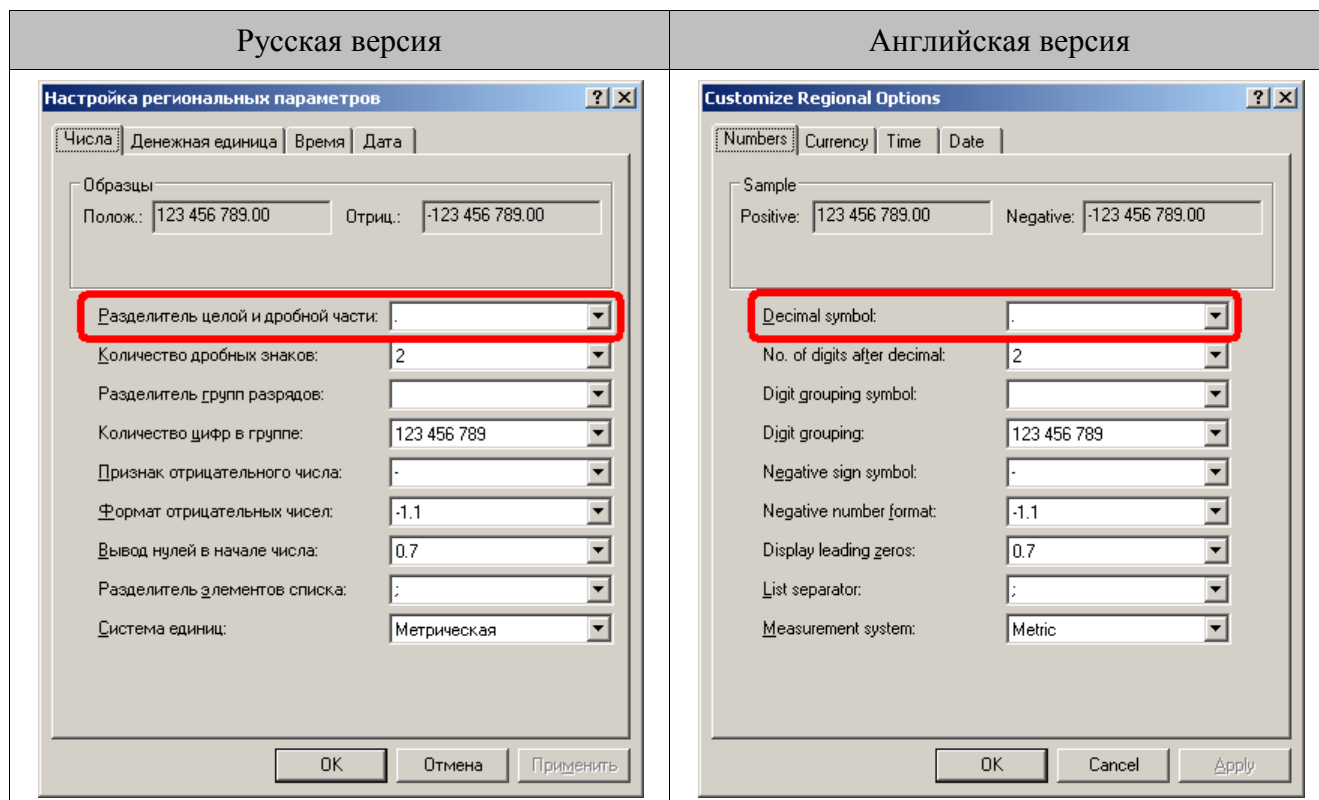
Разделители и дробные знаки

1. Откройте «Пуск \ Настройки \ Панель управления» («Start \ Settings \ Control Panel»).
2. Запустите «Языки и региональные стандарты» («Regional and Languages Options»).

3. Нажмите кнопку «Настройка...» («Customize...») для настройки дополнительных форматов:



4. На закладке «Числа» («Numbers») в поле «Разделитель целой и дробной части:» («Decimal symbol:») выберите необходимый разделитель или укажите свой.



5. На закладке «Денежная единица» («Currency») в поле «Количество дробных знаков:» («No. of digit after decimal:») выберите необходимое количество:

| Русская версия | Английская версия |
|---|---|
| <p>Настройка региональных параметров</p> <p>Числа Денежная единица Время Дата</p> <p>Образцы: Полож.: 123 456 789.00р. Отриц.: -123 456 789.00р.</p> <p>Обозначение денежной единицы: р.</p> <p>Формат полож. денежных сумм: 1.1р.</p> <p>Формат отриц. денежных сумм: -1.1р.</p> <p>Разделитель целой и дробной части: .</p> <p>Количество дробных знаков: 2</p> <p>Разделитель групп разрядов: </p> <p>Количество цифр в группе: 123 456 789</p> <p>OK Отмена Применить</p> | <p>Customize Regional Options</p> <p>Numbers Currency Time Date</p> <p>Sample: Positive: 123 456 789.00p. Negative: -123 456 789.00p.</p> <p>Currency symbol: p.</p> <p>Positive currency format: 1.1p.</p> <p>Negative currency format: -1.1p.</p> <p>Decimal symbol: .</p> <p>No. of digits after decimal: 2</p> <p>Digit grouping symbol: </p> <p>Digit grouping: 123 456 789</p> <p>OK Cancel Apply</p> |

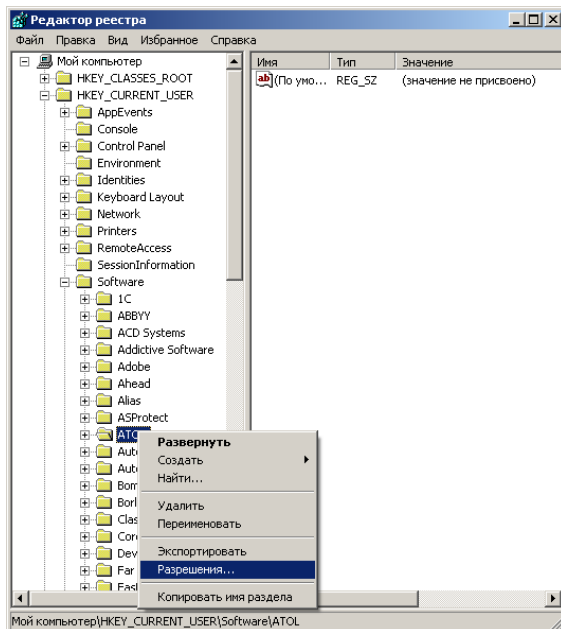
6. На закладке «Дата» («Date») в поле «Разделитель компонентов даты:» («Date separator:») выберите необходимый разделитель или укажите свой:

| Русская версия | Английская версия |
|--|---|
| <p>Настройка региональных параметров</p> <p>Числа Денежная единица Время Дата</p> <p>Календарь: Если год введен двумя цифрами, отображать как год между: 1930 и 2029</p> <p>Краткий формат даты: Образец: 16.06.2005</p> <p>Краткий формат: dd.MM.yyyy</p> <p>Разделитель компонентов даты: .</p> <p>Полный формат даты: Образец: 16 июня 2005 г.</p> <p>Полный формат: d MMMM yyyy 'г.'</p> <p>OK Отмена Применить</p> | <p>Customize Regional Options</p> <p>Numbers Currency Time Date</p> <p>Calendar: When a two-digit year is entered, interpret it as a year between: 1930 and 2029</p> <p>Short date: Short date sample: 16.06.2005</p> <p>Short date format: dd.MM.yyyy</p> <p>Date separator: .</p> <p>Long date: Long date sample: 16 июня 2005 г.</p> <p>Long date format: d MMMM yyyy 'г.'</p> <p>OK Cancel Apply</p> |

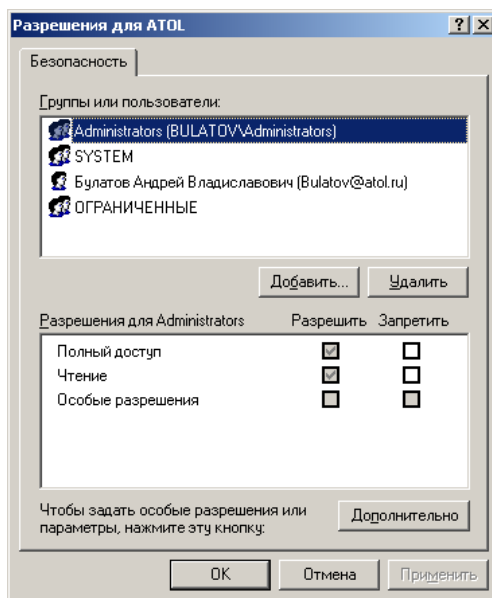
7. Нажмите кнопку «OK» для сохранения настроек.

Права на изменение реестра

1. Откройте «Пуск \ Выполнить» и введите в поле «regedt32».
2. Найдите ветку реестра «HKEY_CURRENT_USER \ Software \ ATOL» и кликните на ней правой кнопкой мыши. Выберите пункт «Разрешения...»:



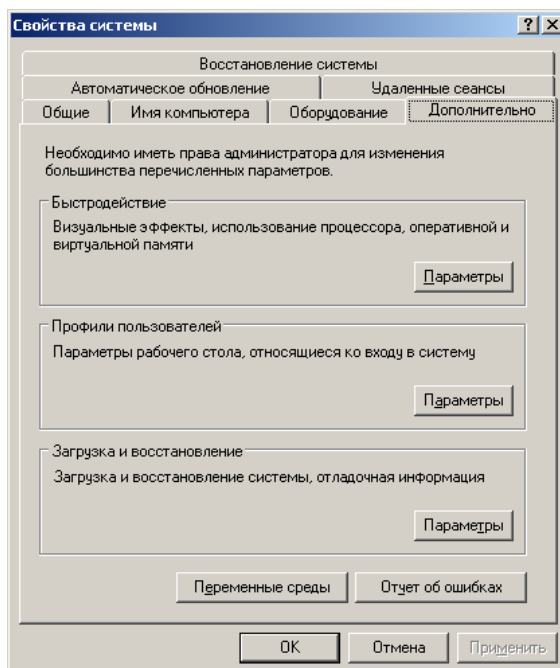
3. Нажмите кнопку «Добавить» и впишите пользователя, которому необходимо дать права на изменение реестра.



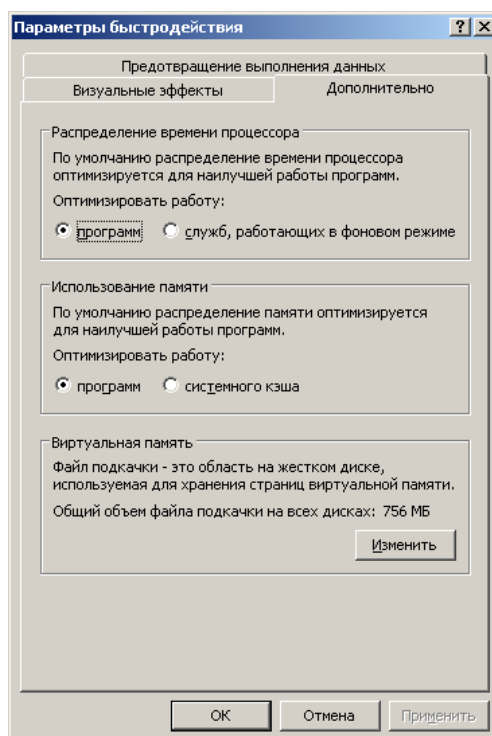
Настройка размера файла подкачки

1. Откройте «Пуск \ Настройки \ Панель управления» («Start \ Settings \ Control Panel»).
2. Запустите «Система» («System»).

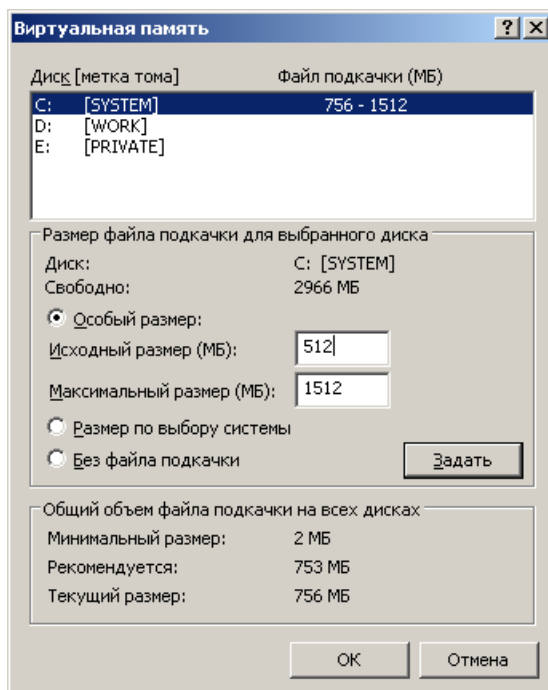
3. На закладке «Дополнительно» выберите кнопку «Параметры» в группе «Быстродействие».



4. На закладке «Дополнительно» выберите кнопку «Изменить...» в группе «Виртуальная память».

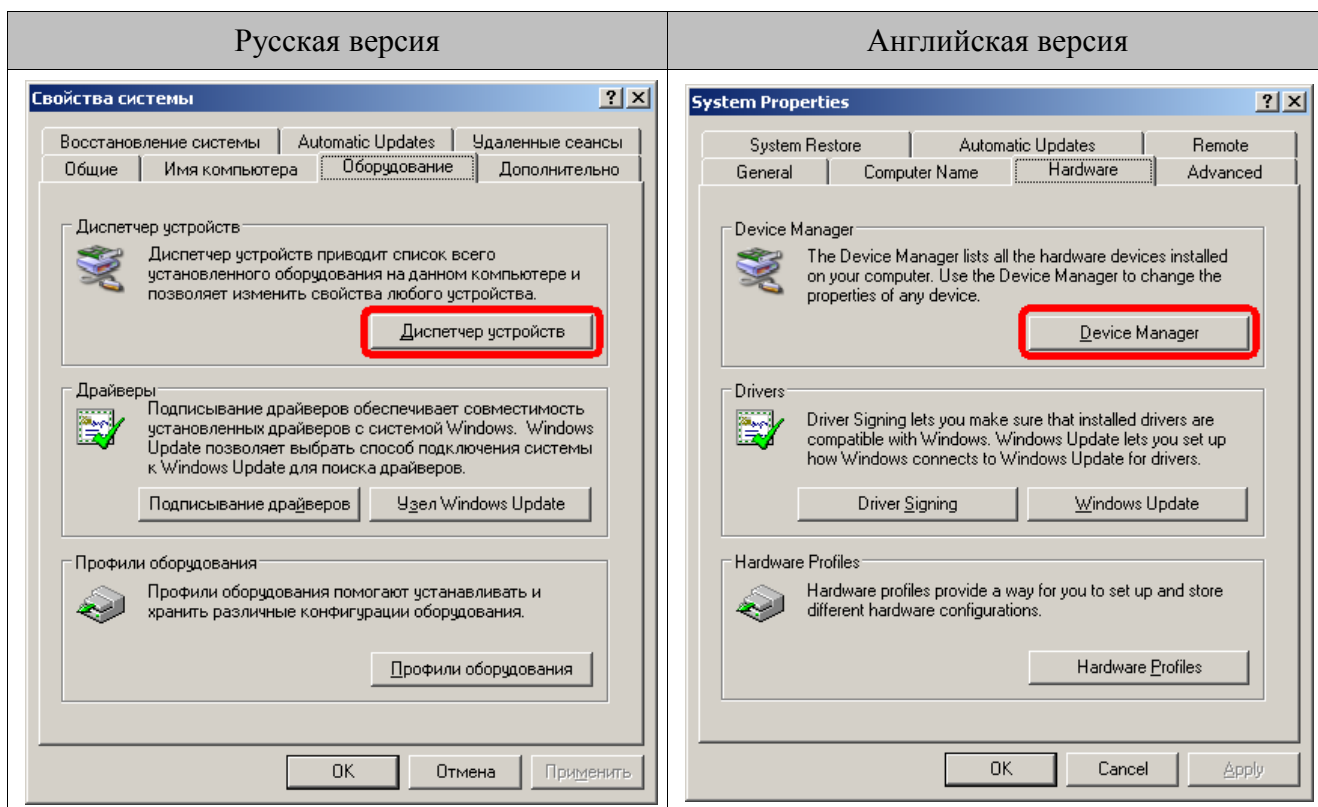


5. Установите исходный размер файла подкачки для диска, на котором расположена операционная система, не менее 500 Мб либо включите настройку «Размер по выбору системы».

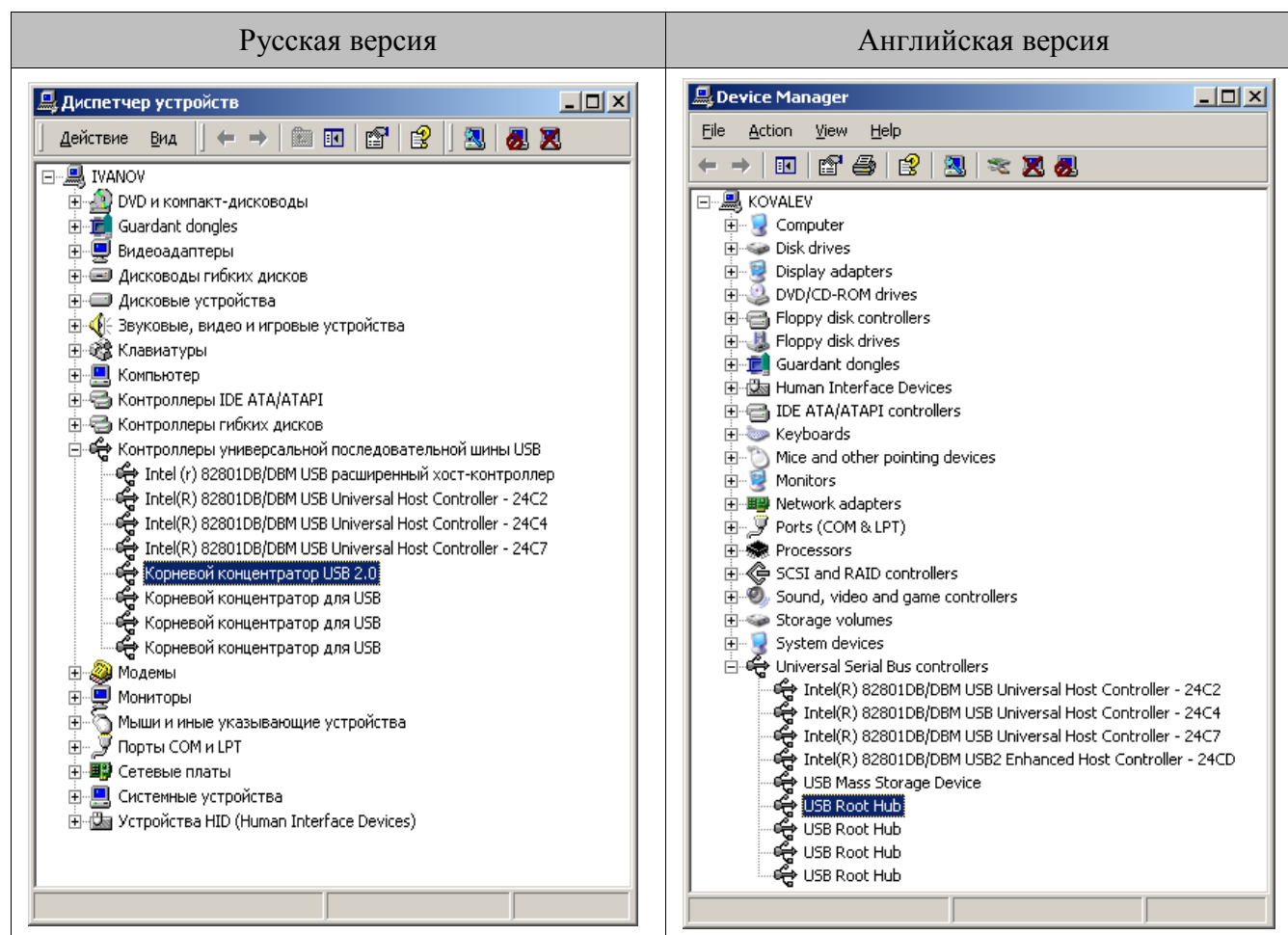


Запрет отключения устройства с интерфейсом USB для экономии энергии

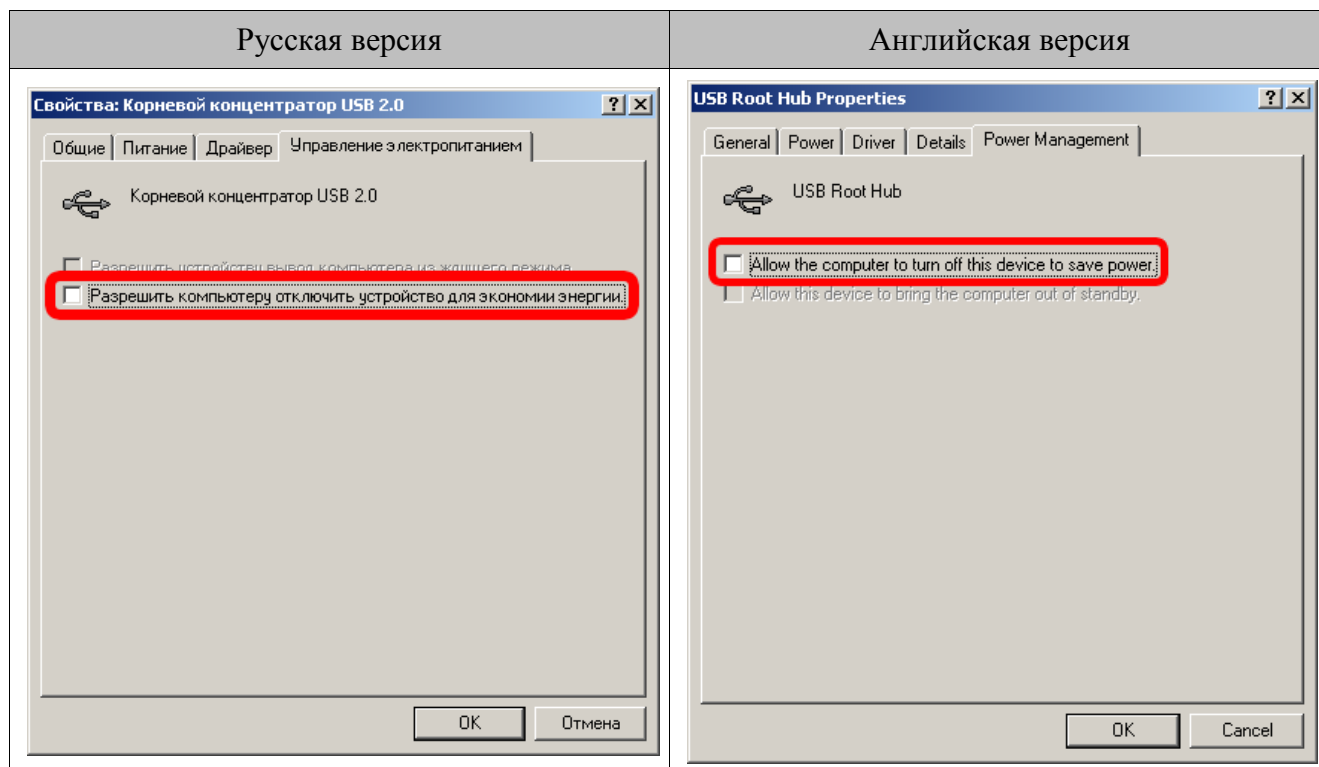
1. Откройте «Пуск \ Настройки \ Панель управления» («Start \ Settings \ Control Panel»)
2. Запустите «Система» («System»).
3. На закладке «Оборудование» («Hardware») нажмите кнопку «Диспетчер устройств» («Device Manager»):



4. Появится окно со всеми установленными на компьютере устройствами:



5. Найдите в дереве устройств корневой концентратор для USB, с которыми работает Frontol (фискальный регистратор и устройства ввода). Откройте его свойства на закладке «Управление электропитанием» («Power Management»).
- Выключите флаг «Разрешить компьютеру отключить устройство для экономии энергии» («Allow the computer to turn off this device to save power»):

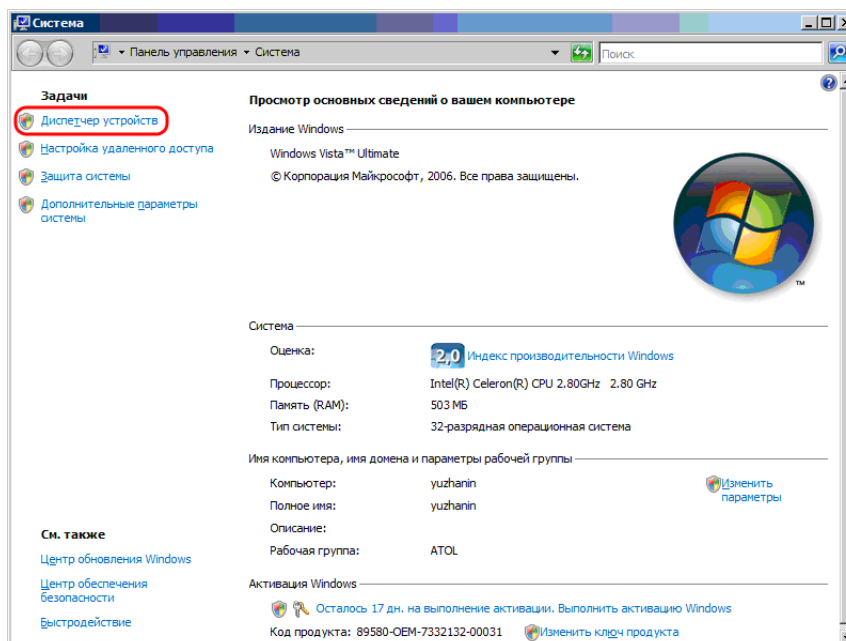


6. Нажмите кнопку «ОК» для сохранения настроек.

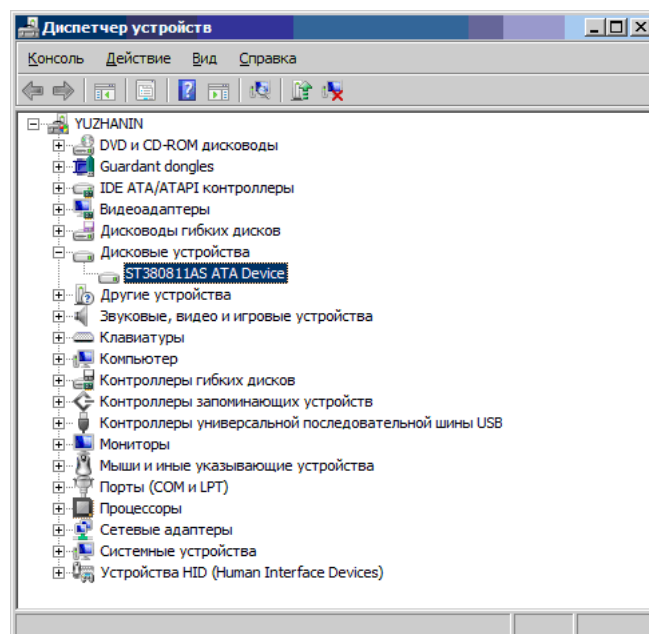
Microsoft Windows Vista

Отключение кэширования записи

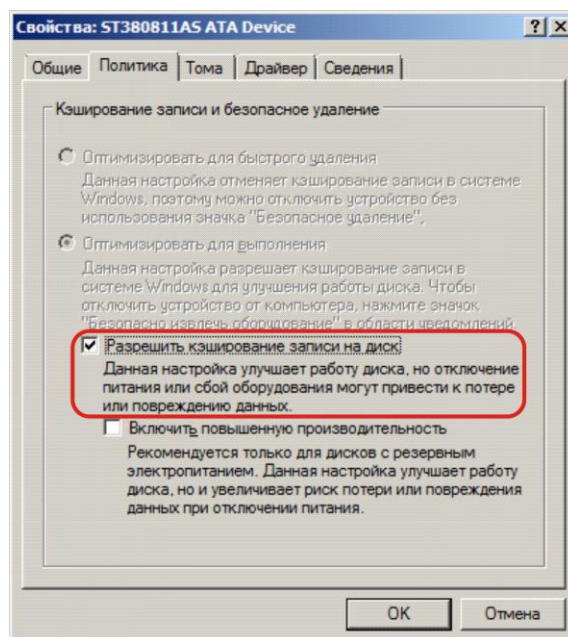
1. Откройте «Пуск \ Панель управления».
2. Запустите «Система».
3. Выберите «Диспетчер устройств»:



4. Появится окно со всеми установленными на компьютере устройствами.



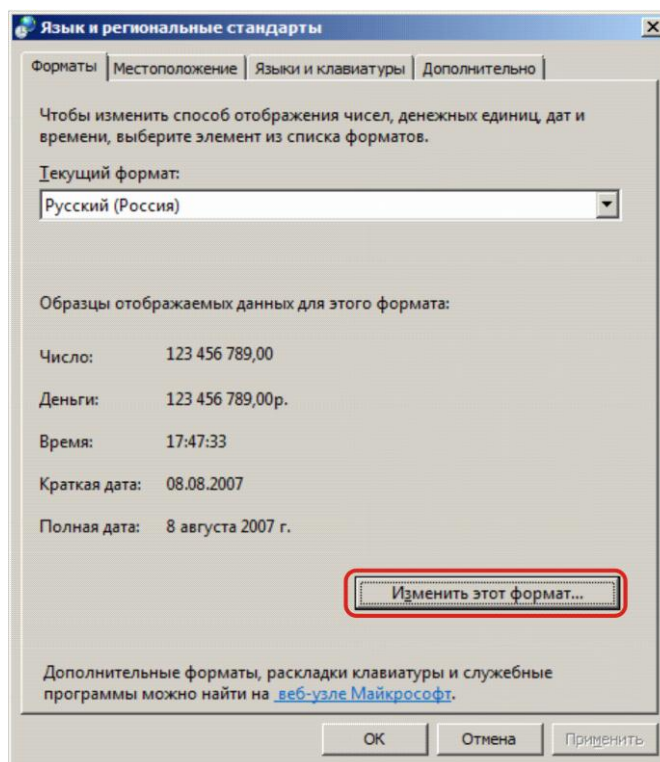
5. Найдите на дереве устройств жесткий диск и откройте его свойства на закладке «Политика». Выключите флаг «Разрешить кэширование записи на диск»:



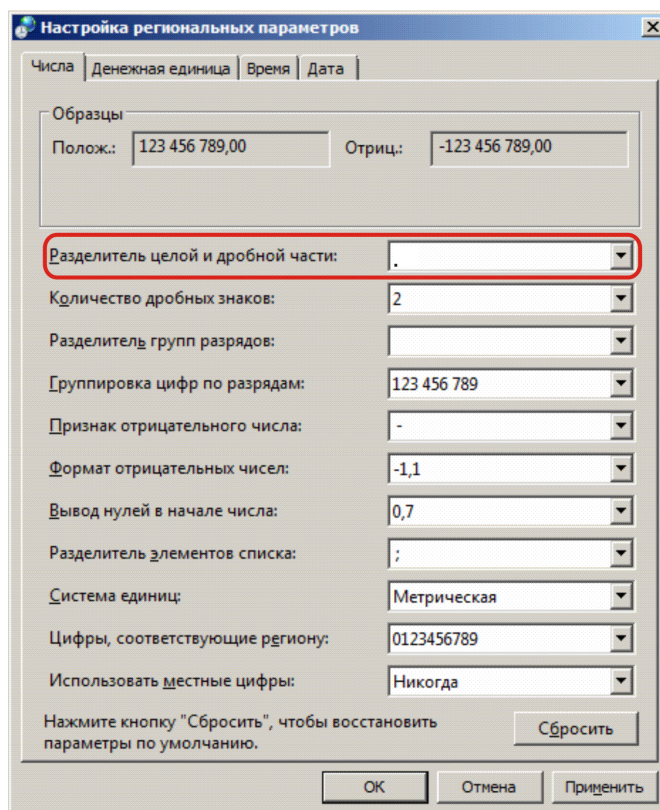
6. Нажмите кнопку «ОК» для сохранения настроек.

Разделители и дробные знаки

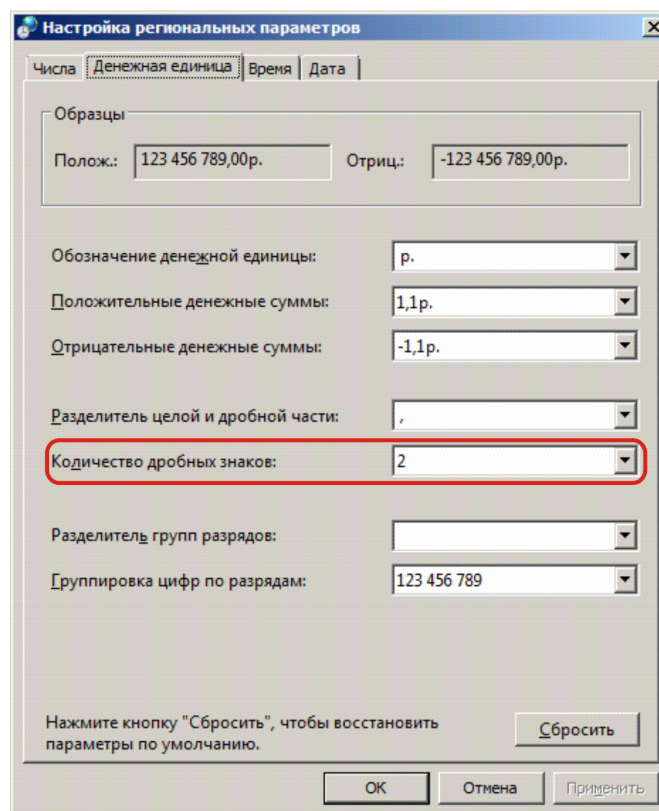
1. Откройте «Пуск \ Панель управления».
2. Запустите «Языки и региональные стандарты».
3. На вкладке «Форматы» нажмите кнопку «Изменить этот формат...» для настройки дополнительных форматов:



4. На закладке «Числа» в поле «Разделитель целой и дробной части:» выберите необходимый разделитель или укажите свой.



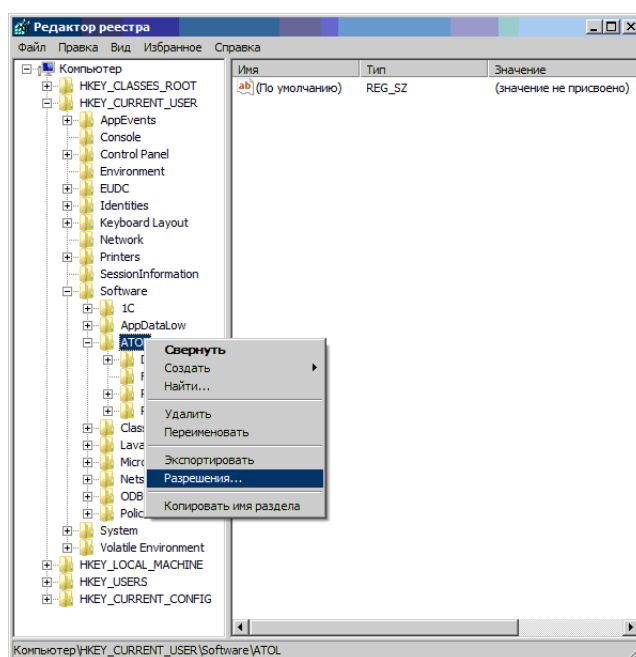
5. На закладке «Денежная единица» в поле «Количество дробных знаков:» выберите необходимое количество:



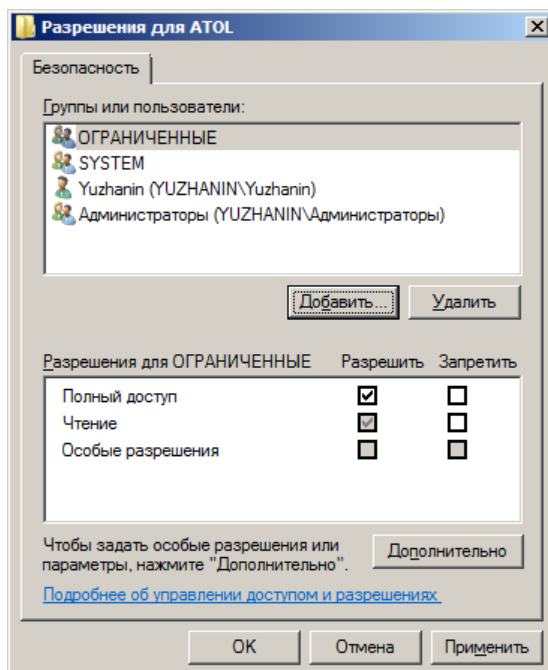
6. Нажмите кнопку «ОК» для сохранения настроек.

Права на изменение реестра

1. Откройте «Пуск \ Выполнить» и введите в поле «regedt32».
2. Найдите ветку реестра «HKEY_CURRENT_USER \ Software \ ATOL» и кликните на ней правой кнопкой мыши. Выберите пункт «Разрешения...»:

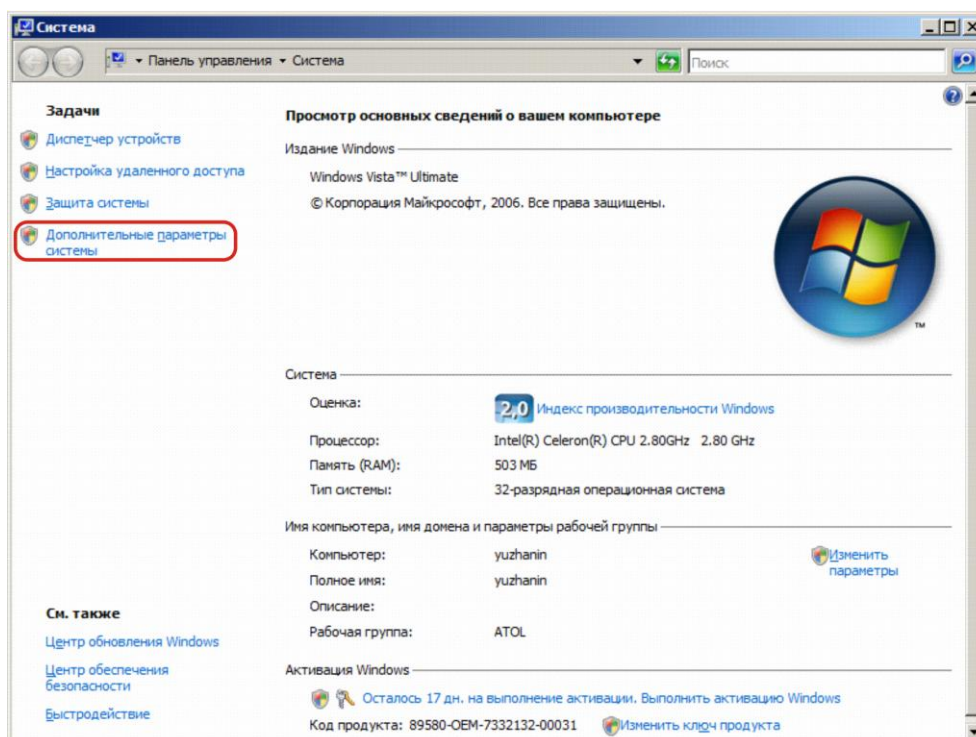


3. Нажмите кнопку «Добавить» и впишите пользователя, которому необходимо дать права на изменение реестра.

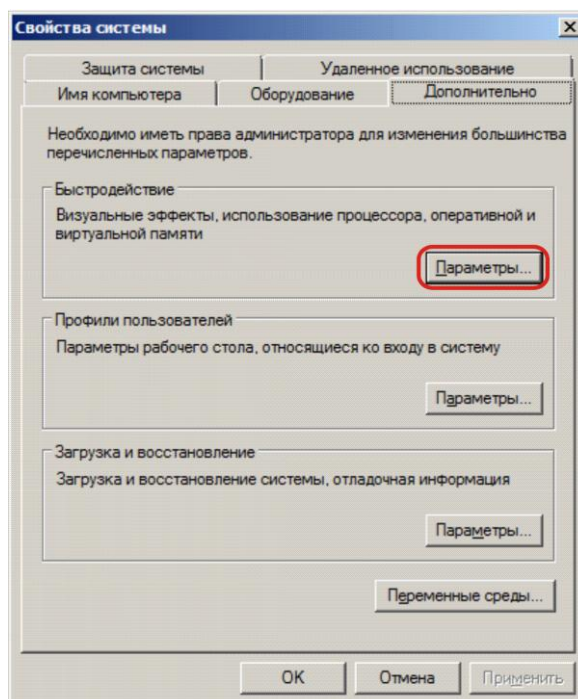


Настройка размера файла подкачки

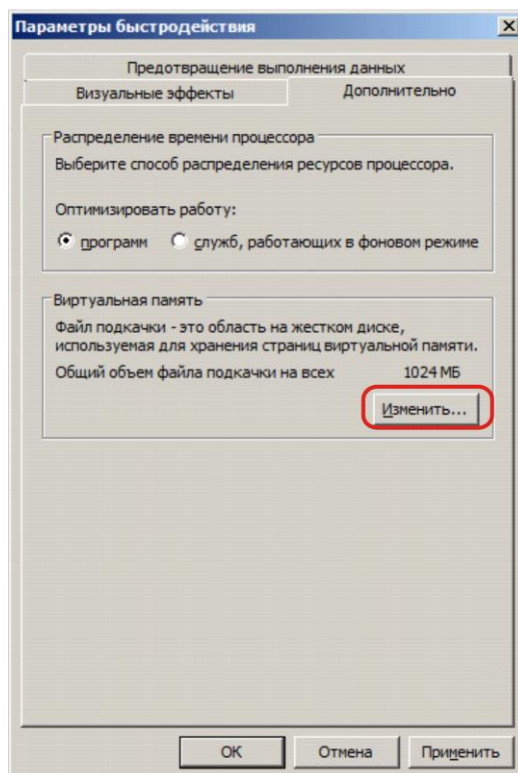
1. Откройте «Пуск \ Панель управления».
2. Запустите «Система».
3. Выберите «Дополнительные параметры системы:» в группе «Быстродействие»:



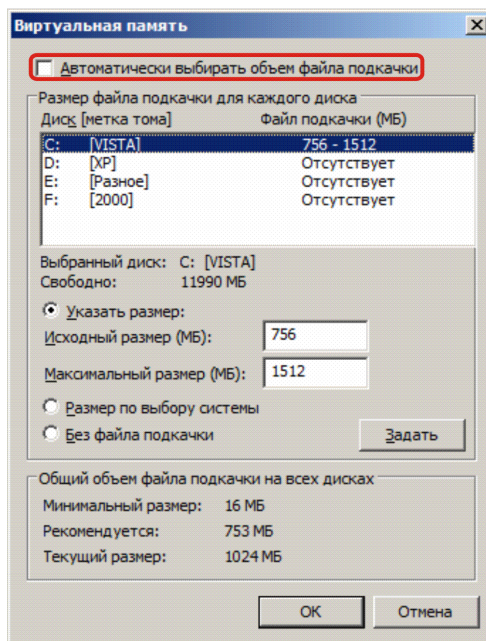
4. На закладке «Дополнительно» выберите кнопку «Параметры» в группе «Быстродействие»:



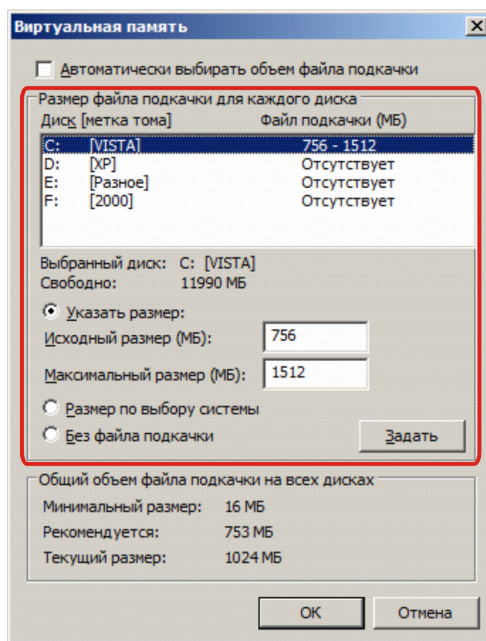
5. На закладке «Дополнительно» нажмите кнопку «Изменить...» в группе «Виртуальная память»:



6. Снимите флаг «Автоматически выбирать объем файла подкачки»:

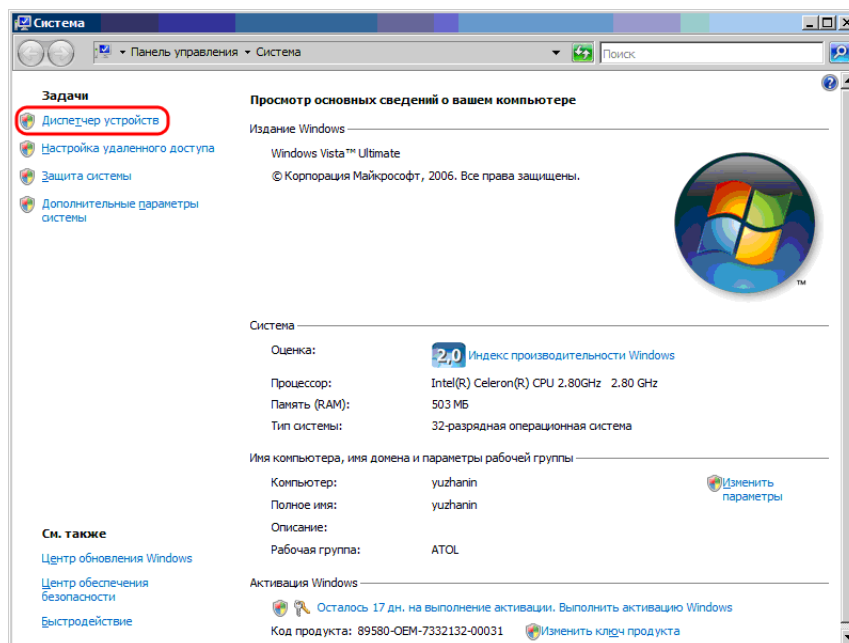


7. Установите исходный размер файла подкачки для диска, на котором расположена операционная система, не менее 500 Мб либо включите настройку «Размер по выбору системы»:

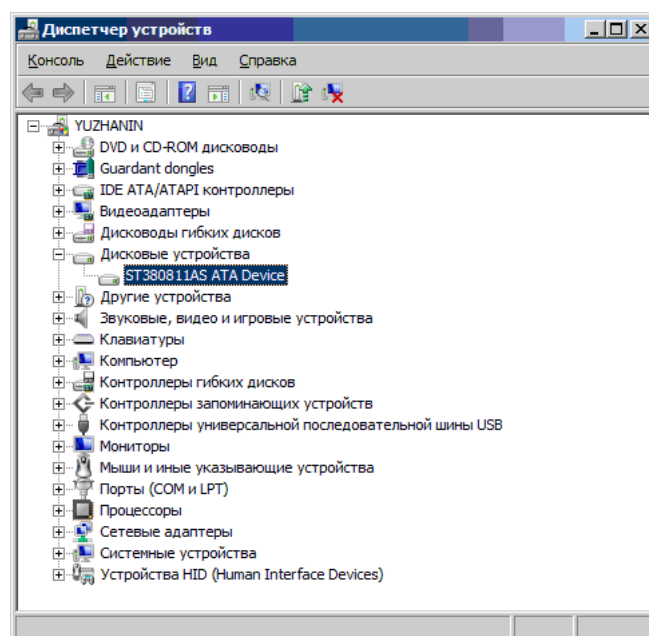


Запрет отключения устройства с интерфейсом USB для экономии энергии

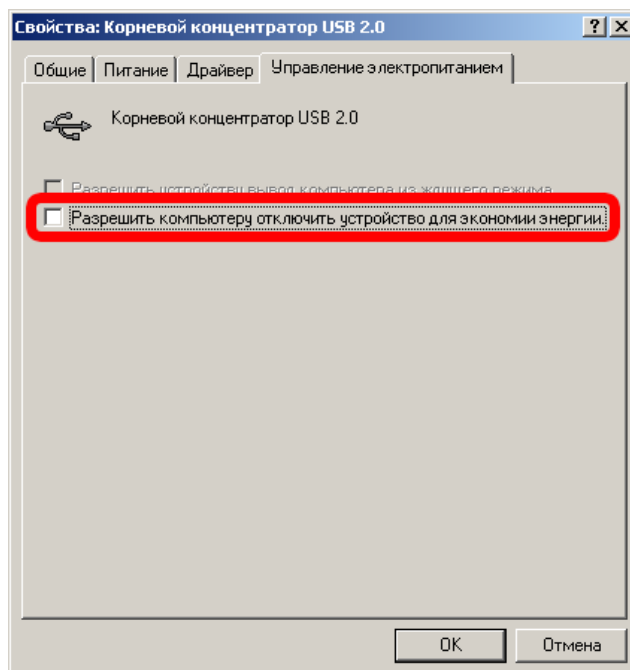
1. Откройте «Пуск \ Панель управления».
2. Запустите «Система».
3. Выберите «Диспетчер устройств»:



4. Появится окно со всеми установленными на вашем компьютере устройствами:



5. Найдите в дереве устройств корневой концентратор для USB, с которыми работает Frontol (фискальный регистратор и устройства ввода). Откройте его свойства на закладке «Управление электропитанием». Выключите флаг «Разрешить компьютеру отключить устройство для экономии энергии»:

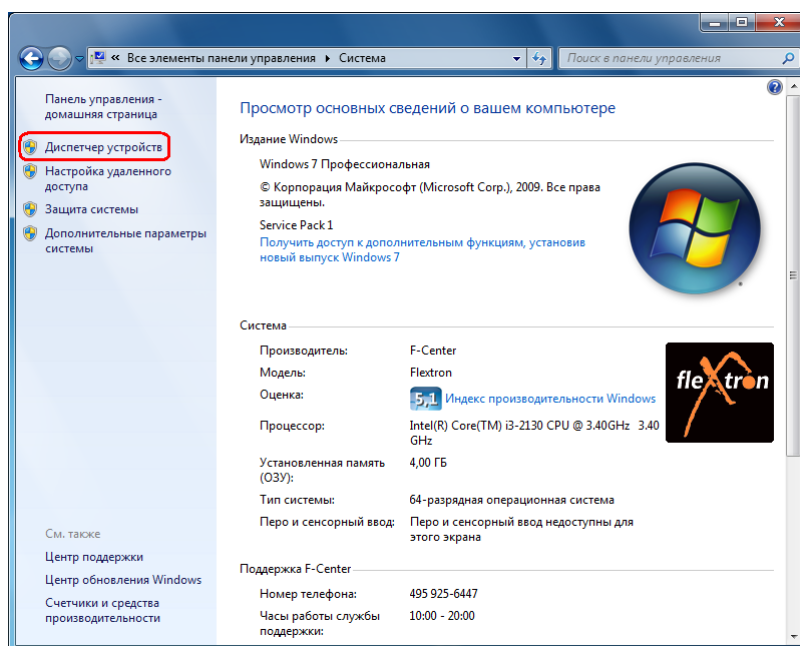


6. Нажмите кнопку «ОК» для сохранения настроек.

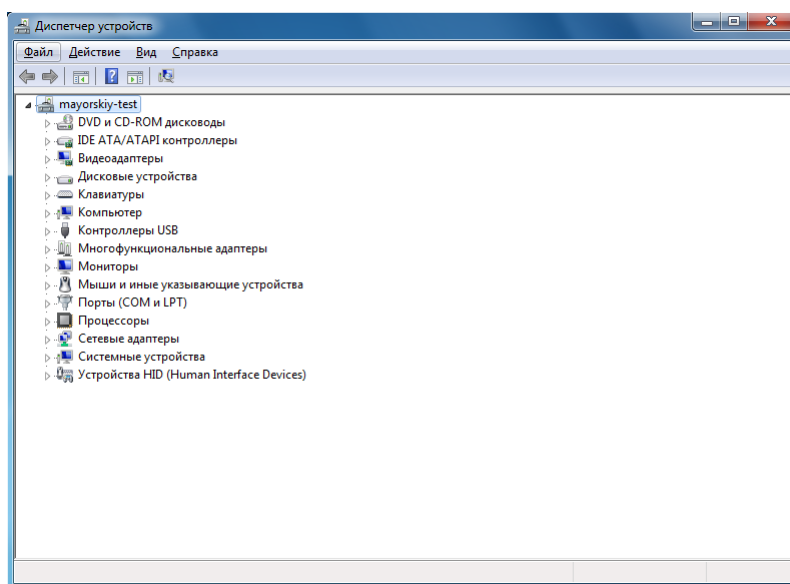
Microsoft Windows 7/8

Отключение кэширования записи

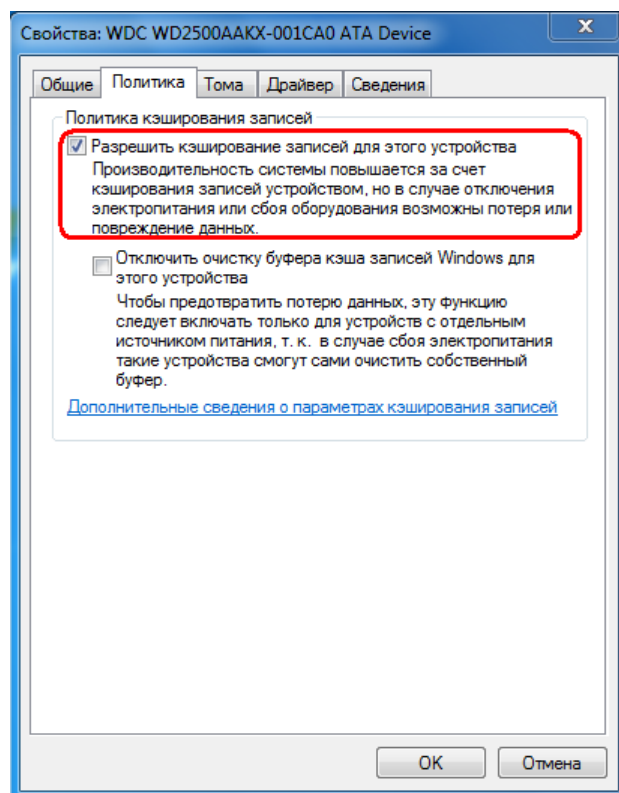
1. Откройте «Пуск \ Панель управления».
2. Запустите «Система».
3. Выберите «Диспетчер устройств»:



4. Появится окно со всеми установленными на компьютере устройствами.



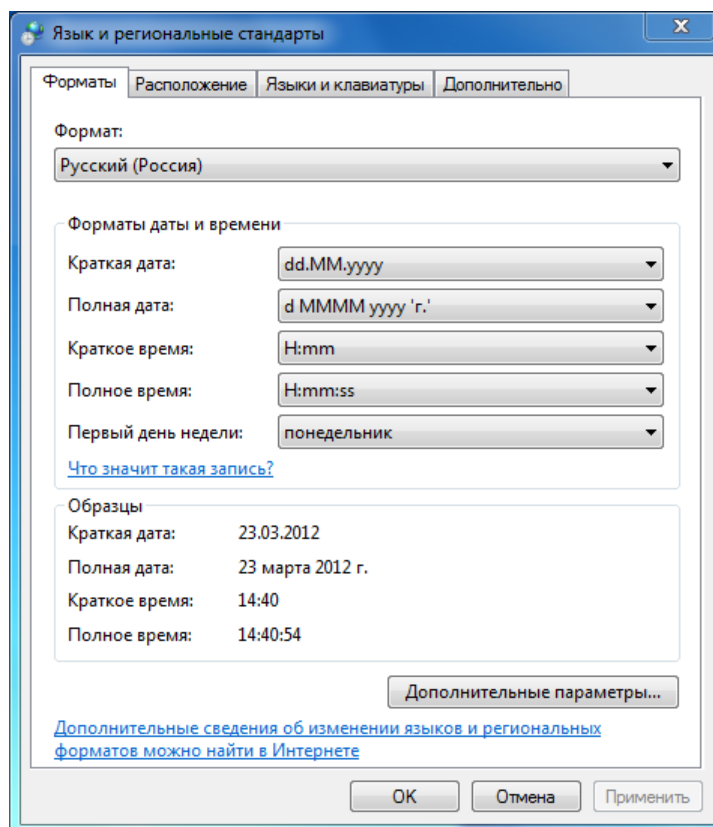
5. Найдите на дереве устройств жесткий диск и откройте его свойства на закладке «Политика». Выключите флаг «Разрешить кэширование записей для этого устройства»:



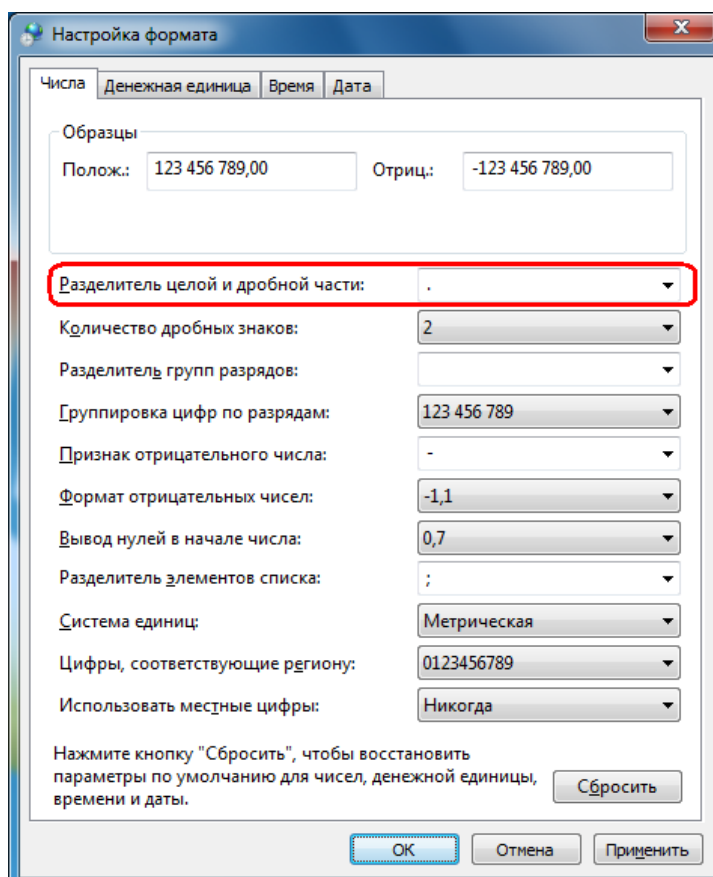
6. Нажмите кнопку «ОК» для сохранения настроек.

Разделители и дробные знаки

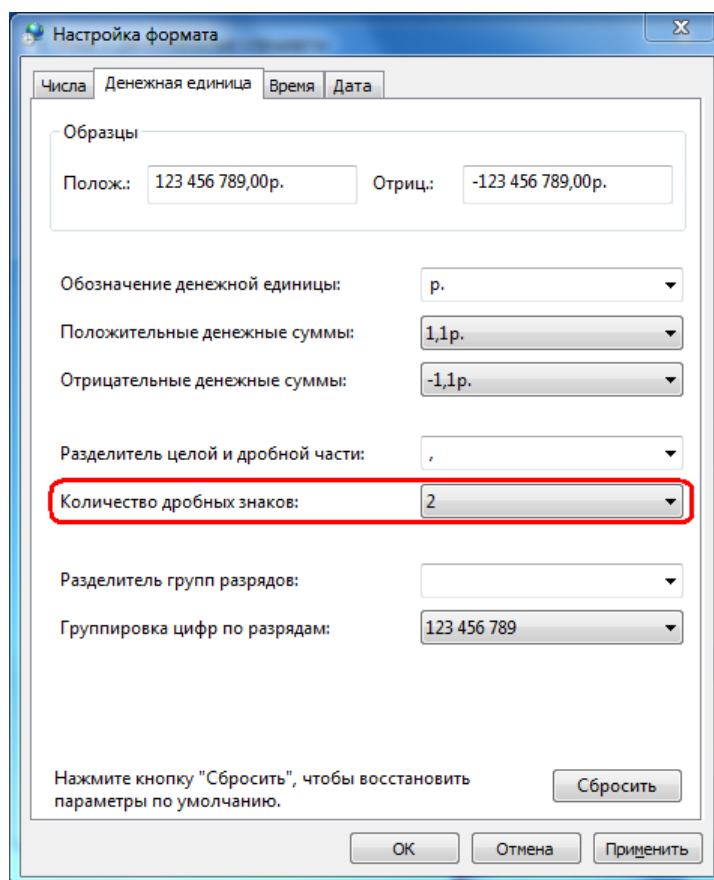
1. Откройте «Пуск \ Панель управления».
2. Запустите «Языки и региональные стандарты» для ОС Windows 7 и «Региональные стандарты» для ОС Windows 8.
3. На вкладке «Форматы» нажмите кнопку «Дополнительные параметры...» для настройки дополнительных форматов.



4. На закладке «Числа» в поле «Разделитель целой и дробной части:» выберите необходимый разделитель или укажите свой:



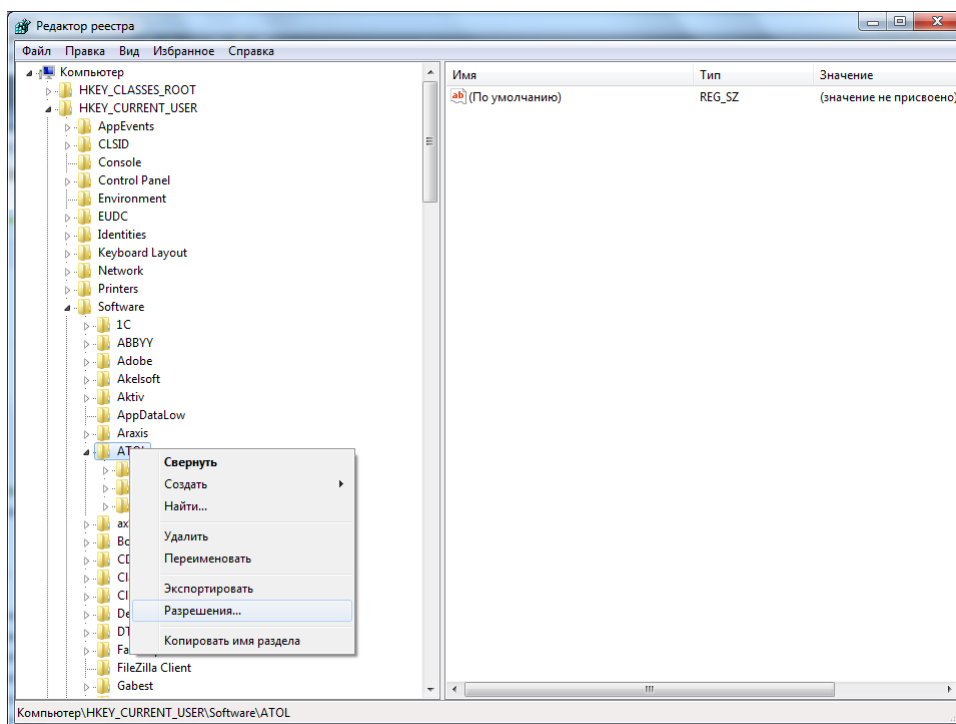
5. На закладке «Денежная единица» в поле «Количество дробных знаков:» выберите необходимое количество:



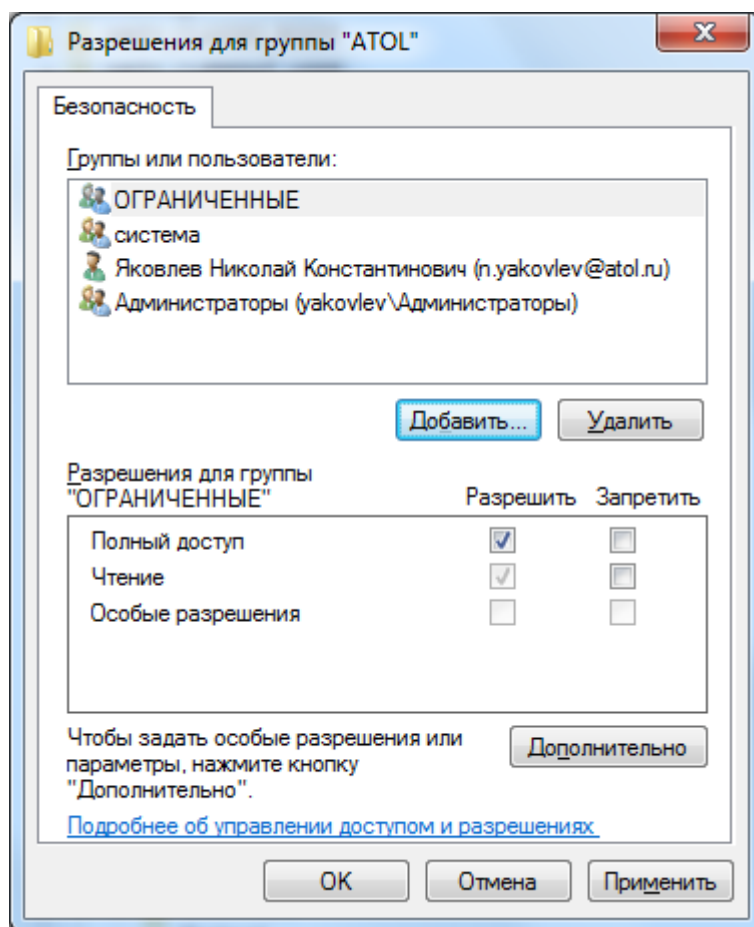
6. Нажмите кнопку «ОК» для сохранения настроек.

Права на изменение реестра

1. Откройте «Пуск \ Выполнить» и введите в поле «regedt32».
2. Найдите ветку реестра «HKEY_CURRENT_USER \ Software \ ATOL» и кликните на ней правой кнопкой мыши. Выберите пункт «Разрешения...»:

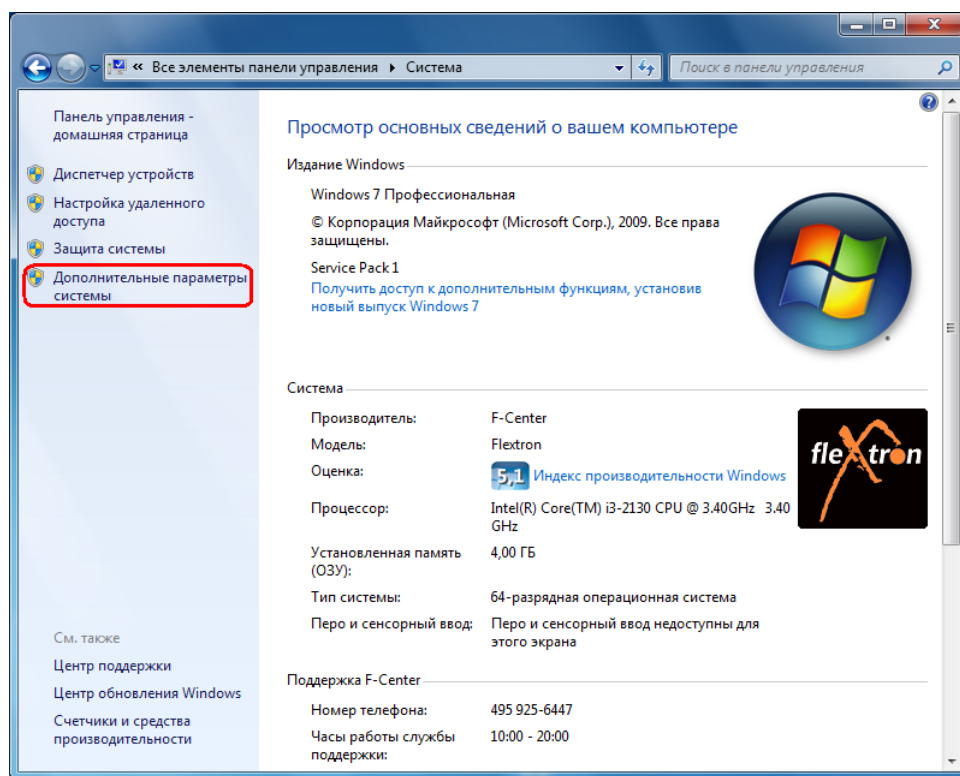


3. Нажмите кнопку «Добавить» и впишите пользователя, которому необходимо дать права на изменение реестра.

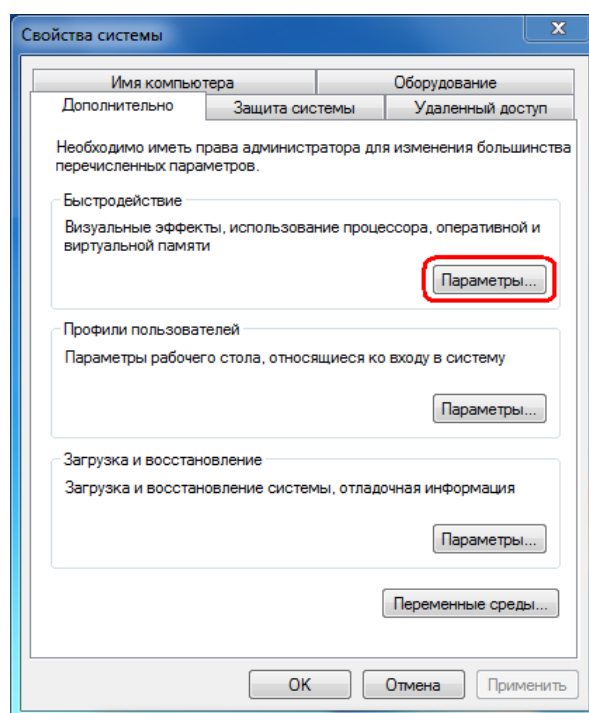


Настройка размера файла подкачки

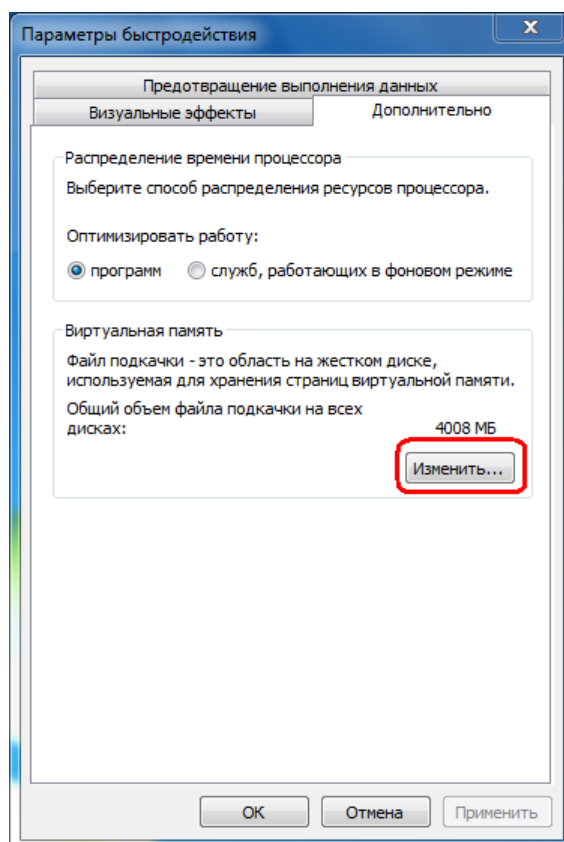
1. Откройте «Пуск \ Панель управления».
2. Запустите «Система».
3. Выберите «Дополнительные параметры системы»:



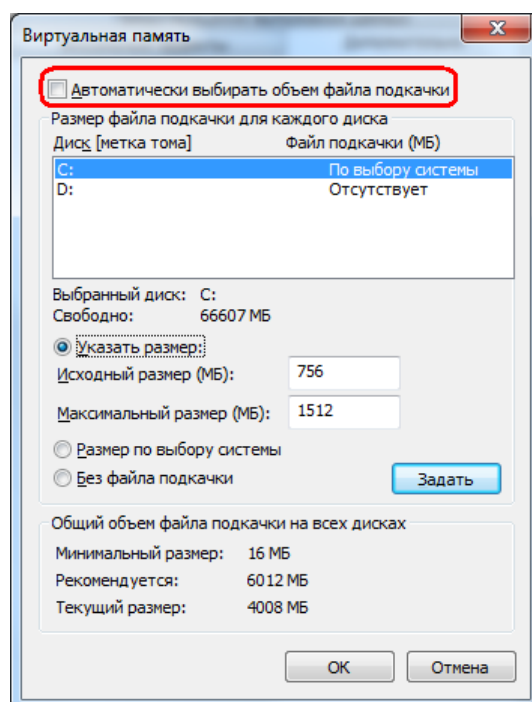
4. На закладке «Дополнительно» выберите кнопку «Параметры...» в группе «Быстродействие»:



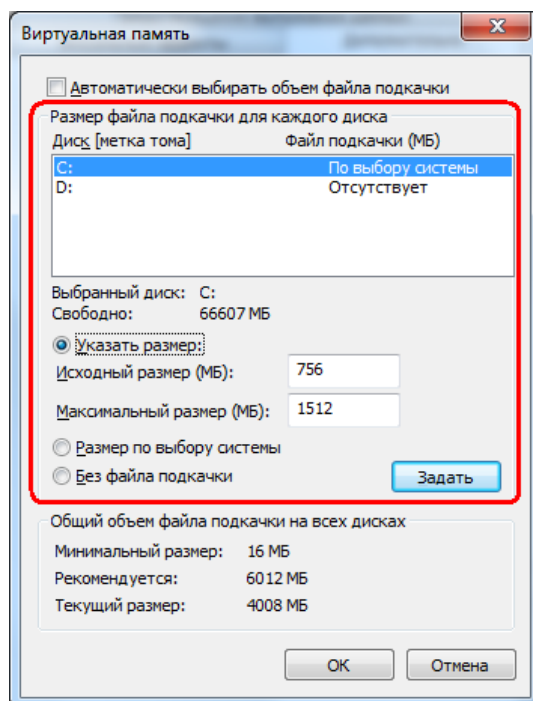
5. На закладке «Дополнительно» нажмите кнопку «Изменить...» в группе «Виртуальная память»:



6. Снимите флаг «Автоматически выбирать объем файла подкачки»:

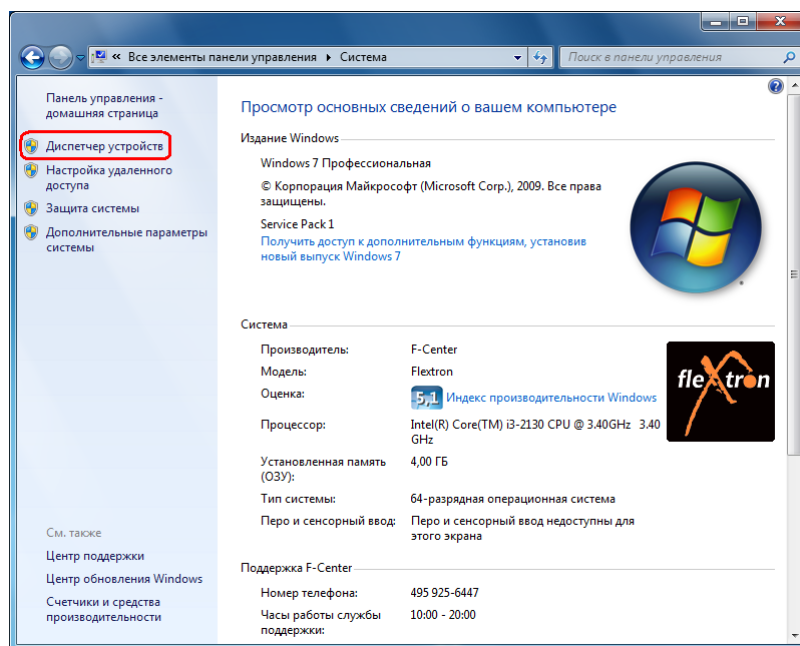


7. Установите исходный размер файла подкачки для диска, на котором расположена операционная система, не менее 500 Мб либо включите настройку «Размер по выбору системы»:

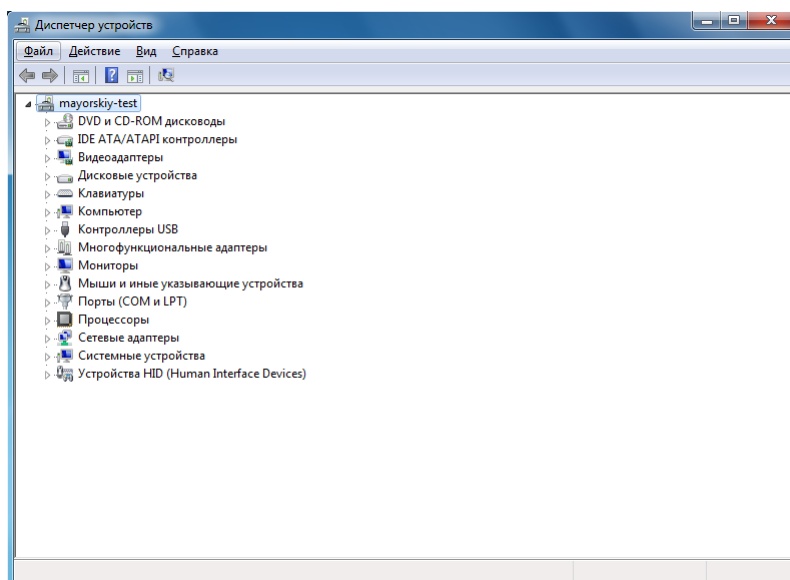


Запрет отключения устройства с интерфейсом USB для экономии энергии

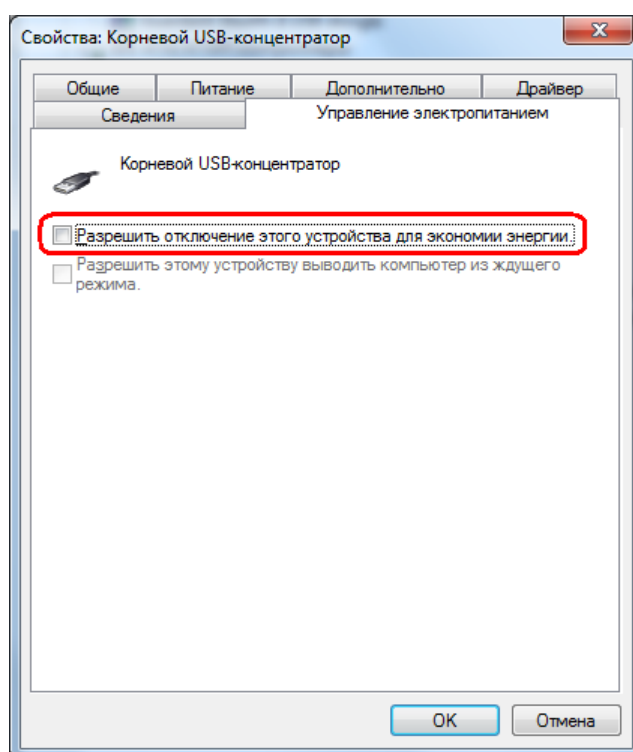
1. Откройте «Пуск \ Панель управления».
2. Запустите «Система».
3. Выберите «Диспетчер устройств»:



4. Появится окно со всеми установленными на компьютере устройствами:



5. Найдите в дереве устройств корневой концентратор для USB, с которыми работает Frontol (фискальный регистратор и устройства ввода). Откройте его свойства на закладке «Управление электропитанием». Выключите флаг «Разрешить отключение этого устройства для экономии энергии»:

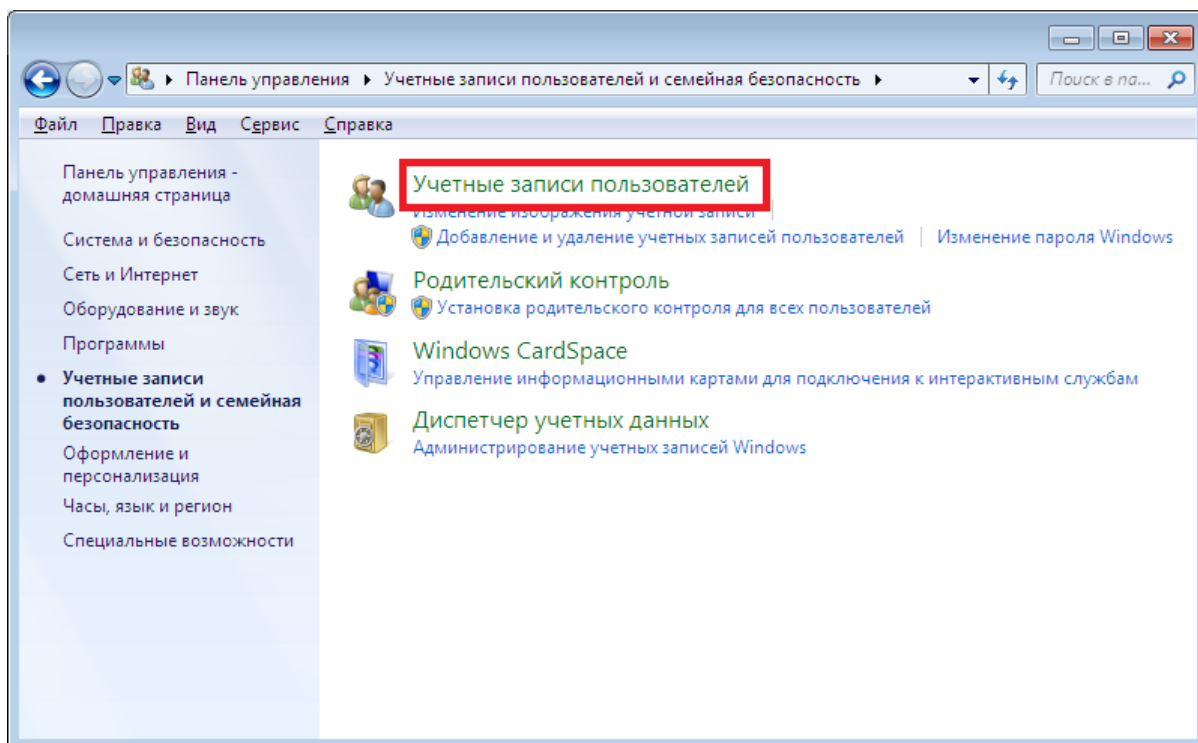


6. Нажмите кнопку «ОК» для сохранения настроек.

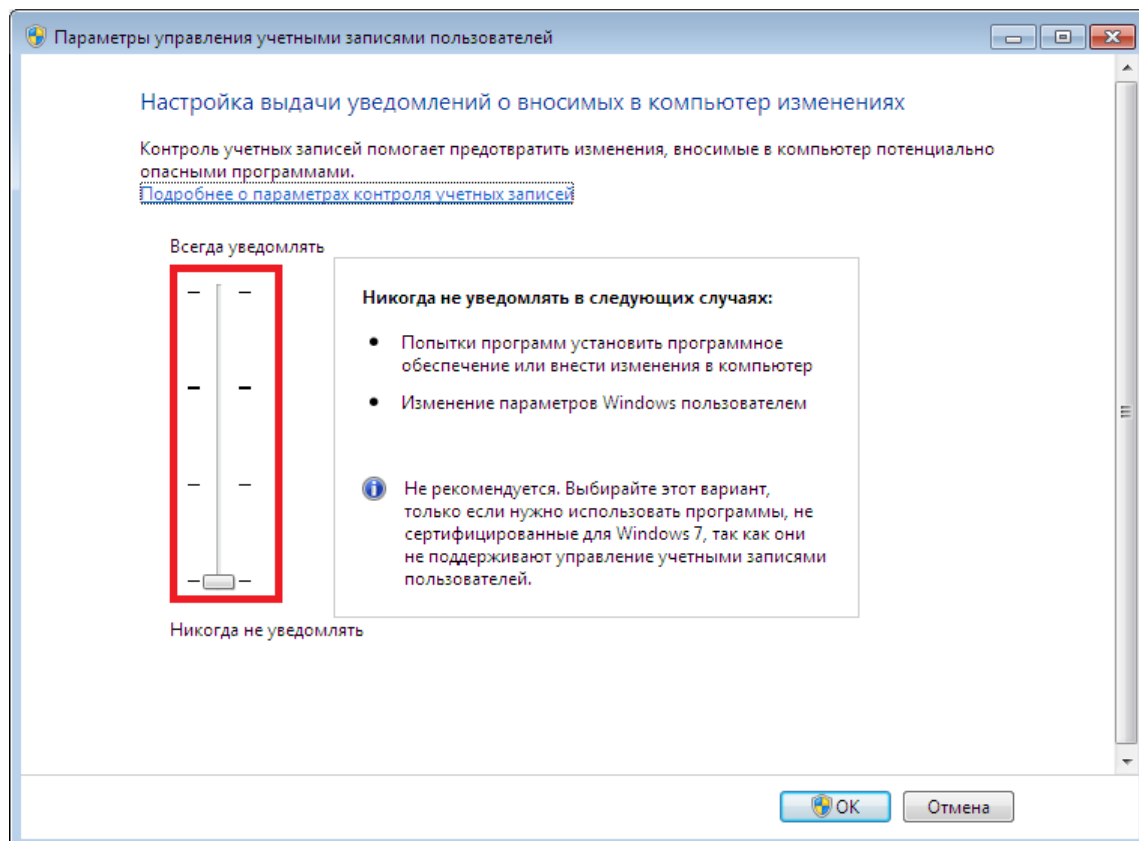
Отключение контроля учетных записей и политик безопасности

Для того чтобы Frontol 5 и другие продукты ГК «АТОЛ» корректно работали под управлением ОС Windows 7/8, необходимо отключить контроль учетных записей пользователей (User Account Control) и определенные политики безопасности.

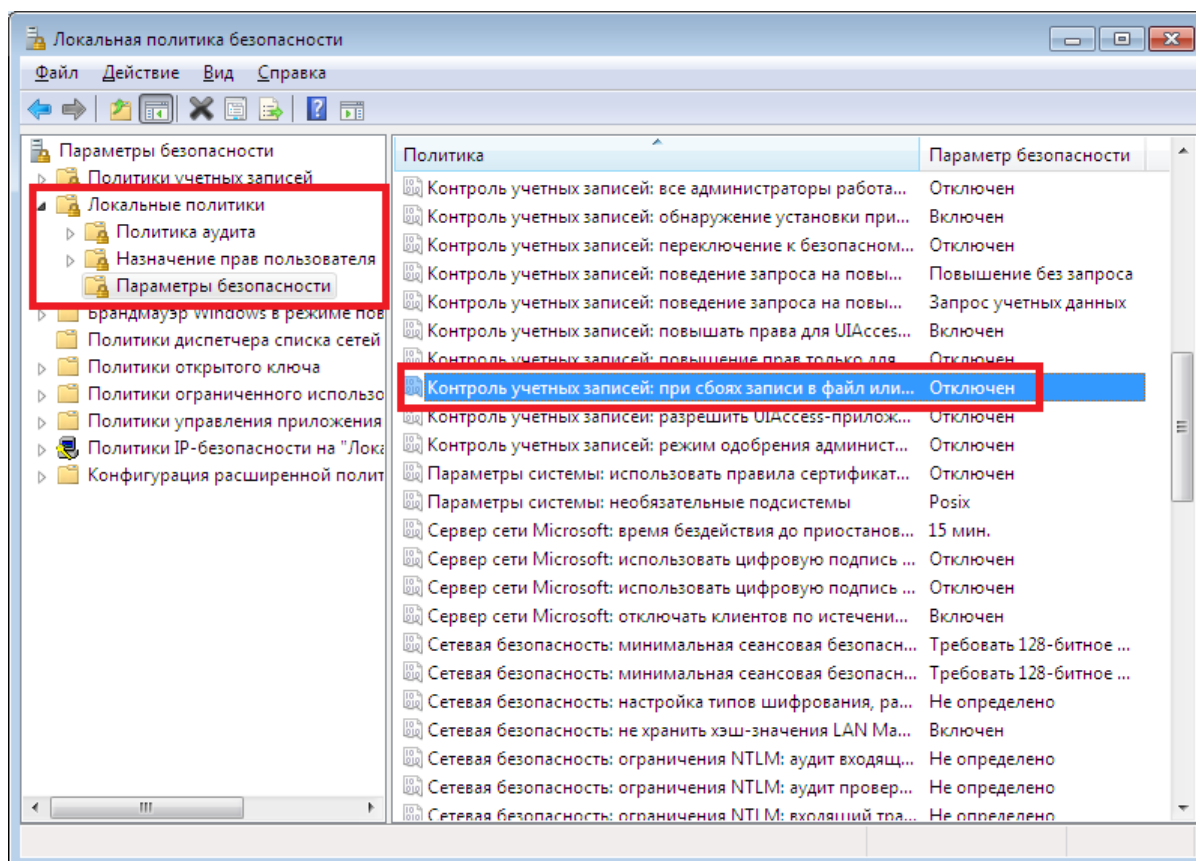
Для отключения контроля учетных записей нужно зайти в «Пуск \ Панель управления \ Учетные записи пользователей и семейная безопасность \ Учетные записи пользователей»:



Выберите пункт «Изменение параметров контроля учетных записей» и переместите ползунок в нижнее положение («Никогда не уведомлять»):



Для отключения политик безопасности необходимо зайти в «Пуск \ Панель управления \ Администрирование \ Локальная политика безопасности» и открыть папку «Локальные политики \ Параметры безопасности». В данной папке нужно найти политику «Контроль учетных записей: при сбоях записи в файл или реестр виртуализация вместо размещения пользователя» и отключить ее:



При работе на ОС Windows 8 также необходимо отключить политику «Контроль учетных записей: все администраторы работают в режиме одобрения администратором»:

| | |
|--|------------------|
| Контроль учетных записей: все администраторы работают в режиме одобрения администратором | Отключен |
| Контроль учетных записей: обнаружение установки приложений и запрос на повышение прав | Включен |
| Контроль учетных записей: переключение к безопасному рабочему столу при выполнении запроса на повышение... | Отключен |
| Контроль учетных записей: поведение запроса на повышение прав для администраторов в режиме одобрения ад... | Повышение без за |
| Контроль учетных записей: поведение запроса на повышение прав для обычных пользователей | Запрос учетных д |
| Контроль учетных записей: повышать права для UIAccess-приложений только при установке в безопасных местах | Включен |
| Контроль учетных записей: повышение прав только для подписанных и проверенных исполняемых файлов | Отключен |
| Контроль учетных записей: при сбоях записи в файл или реестр виртуализация в место размещения пользовател... | Включен |
| Контроль учетных записей: разрешить UIAccess-приложениям запрашивать повышение прав, не используя безоп... | Отключен |
| Контроль учетных записей: режим одобрения администратором для встроенной учетной записи администратора | Отключен |

Если есть причины, препятствующие выключению контроля учетных записей и политик безопасности, вместо этого можно просто установить продукт в папку, отличную от «Program Files».

Неподдерживаемые ОС

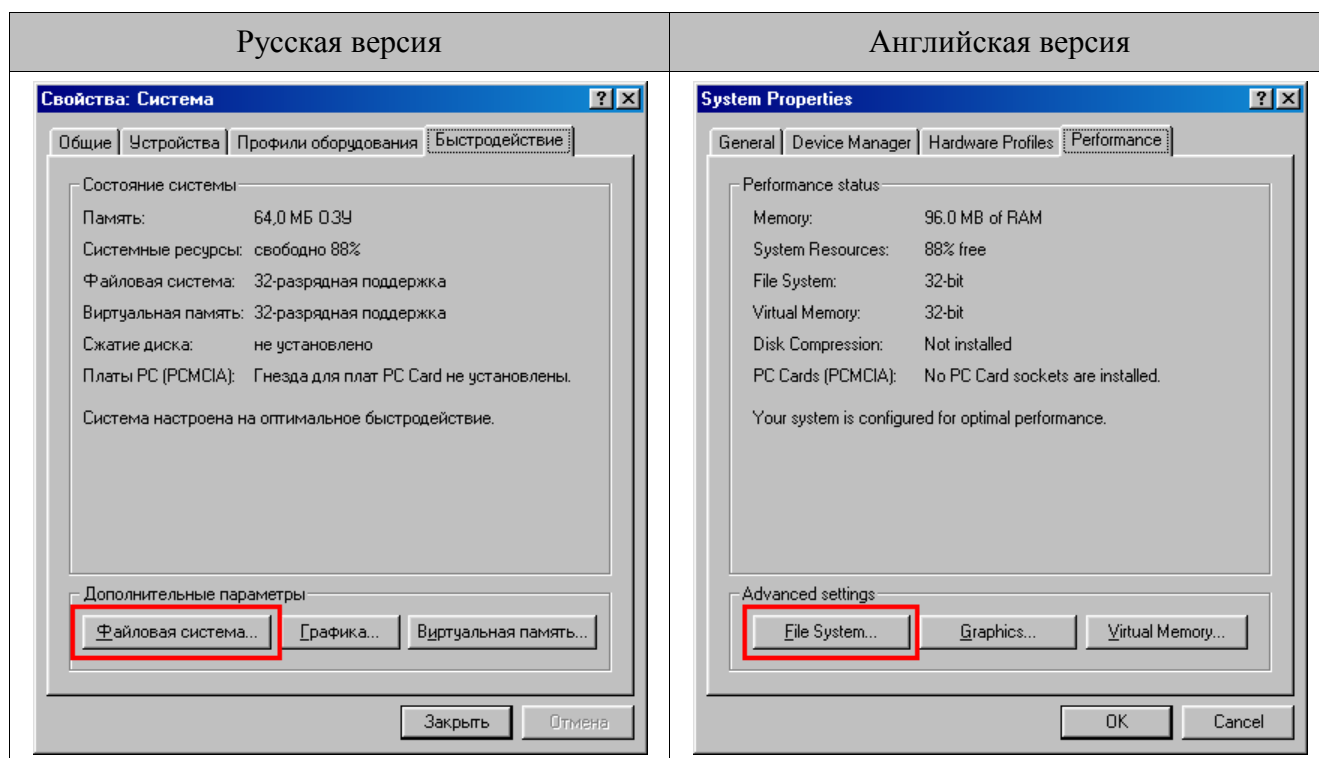


После выполнения рекомендуемых в данном разделе настроек корректная работа на ОС Windows 98/ME/2000 не гарантируется.

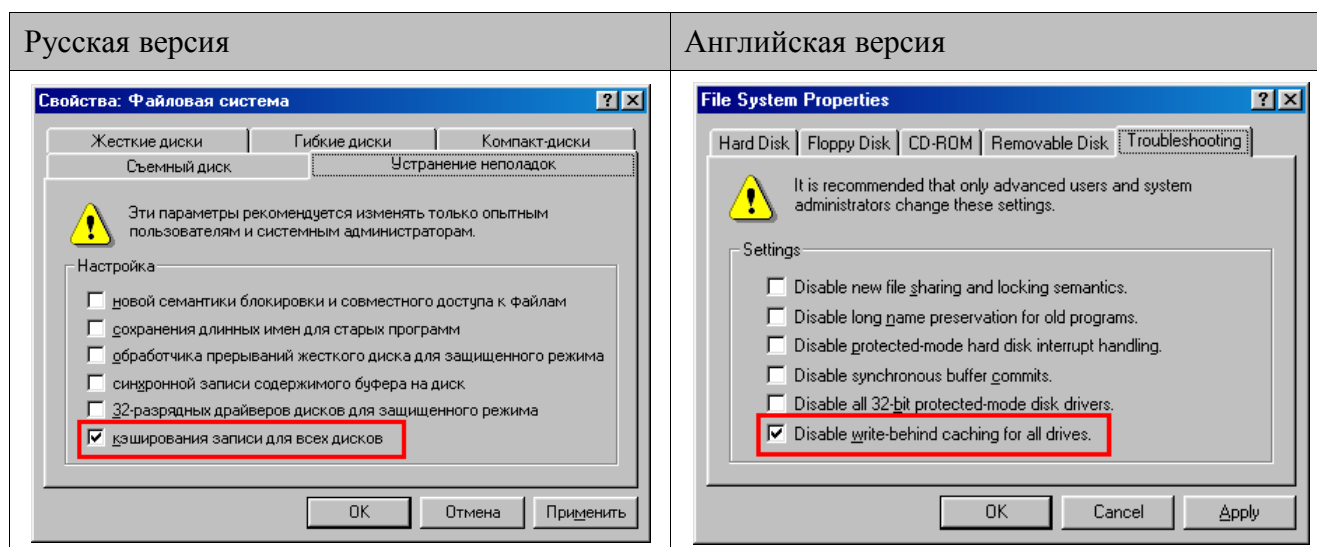
Microsoft Windows 98/Me

15.126.1.1. Отключение кэширования записи

1. Откройте «Пуск \ Настройки \ Панель управления» («Start \ Settings \ Control Panel»).
2. Запустите «Система» («System»).
3. На закладке «Быстродействие» («Performance») в группе «Дополнительные параметры» («Advanced settings») нажать кнопку «Файловая система...» («File system...»).



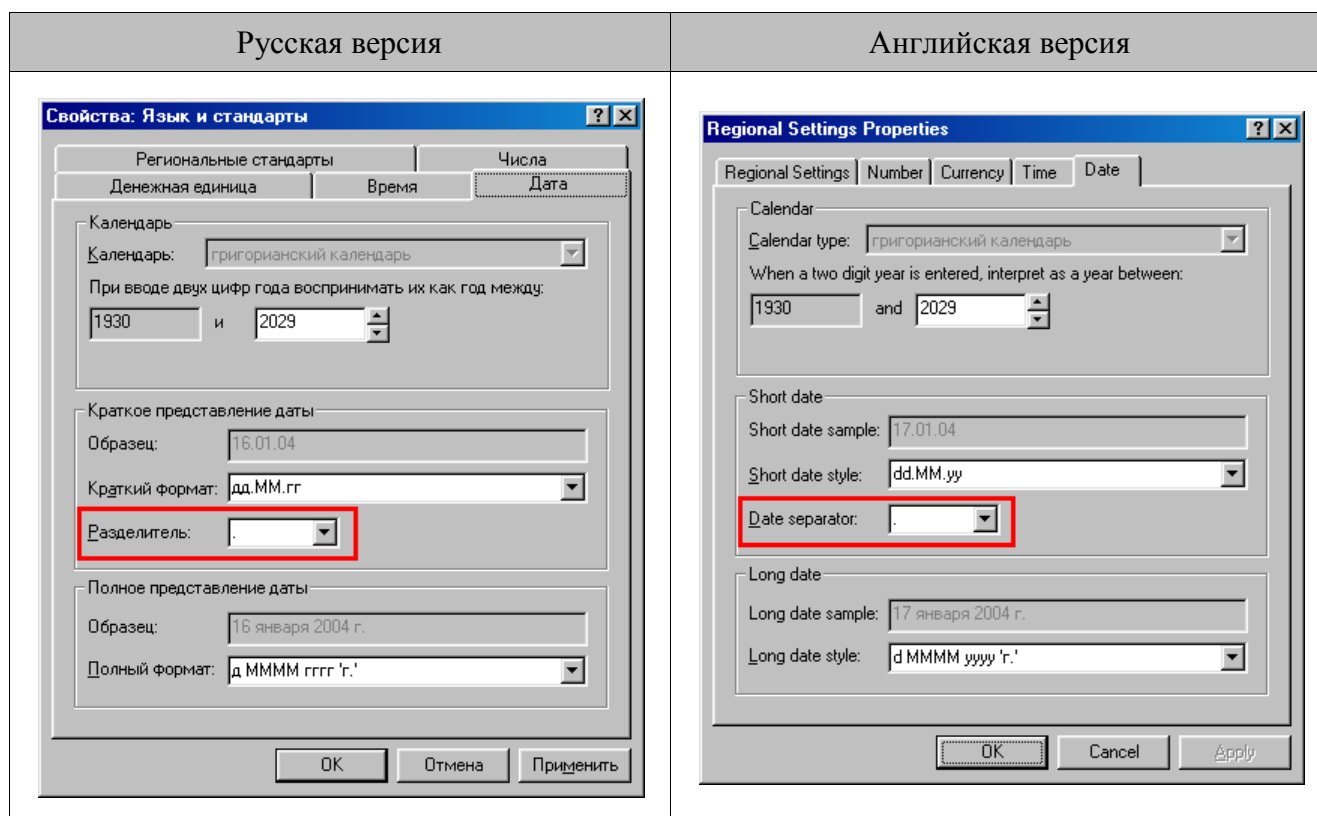
4. На закладке «Устранение неполадок» («Troubleshooting») установите флаг «кэширование записи для всех дисков» («Disable write-behind caching for all drivers»):



5. Нажмите кнопку «ОК» для сохранения настроек.

15.126.1.2. Разделители и дробные знаки

1. Откройте «Пуск \ Настройки \ Панель управления» («Start \ Settings \ Control Panel»).
2. Запустите «Языки и стандарты» («Regional Settings»).
3. На закладке «Дата» («Date») в поле «Разделитель:» («Date separator:») выберите необходимый разделитель или укажите свой.



4. На закладке «Числа» («Numbers») в поле «Разделитель целой и дробной части числа:» («Decimal symbol:») выберите необходимый разделитель или укажите свой.

| Русская версия | Английская версия |
|---|--|
| <p>Свойства: Язык и стандарты</p> <p>Денежная единица Время Дата</p> <p>Региональные стандарты Числа</p> <p>Образцы вывода чисел</p> <p>Положительное: 123 456 789,00</p> <p>Отрицательное: -123 456 789,00</p> <p>Разделитель целой и дробной частей числа: .</p> <p>Количество дробных знаков: 2</p> <p>Разделитель групп разрядов: </p> <p>Количество цифр в группе: 3</p> <p>Признак отрицательного числа: -</p> <p>Формат отрицательных чисел: -1.1</p> <p>Вывод нулей в начале числа: 0.7</p> <p>Система единиц: Метрическая</p> <p>Разделитель элементов списка: ;</p> <p>OK Отмена Применить</p> | <p>Regional Settings Properties</p> <p>Regional Settings Number Currency Time Date</p> <p>Appearance samples</p> <p>Positive: 123 456 789.00 Negative: -123 456 789.00</p> <p>Decimal symbol: .</p> <p>No. of digits after decimal: 2</p> <p>Digit grouping symbol: </p> <p>No. of digits in group: 3</p> <p>Negative sign symbol: -</p> <p>Negative number format: -1.1</p> <p>Display leading zeroes: 0.7</p> <p>Measurement system: Metric</p> <p>List separator: ;</p> <p>OK Cancel Apply</p> |

5. На закладке «Денежные единица» («Currency») в поле «Количество дробных знаков:» («No. of digits after decimal:») выберите необходимое количество.

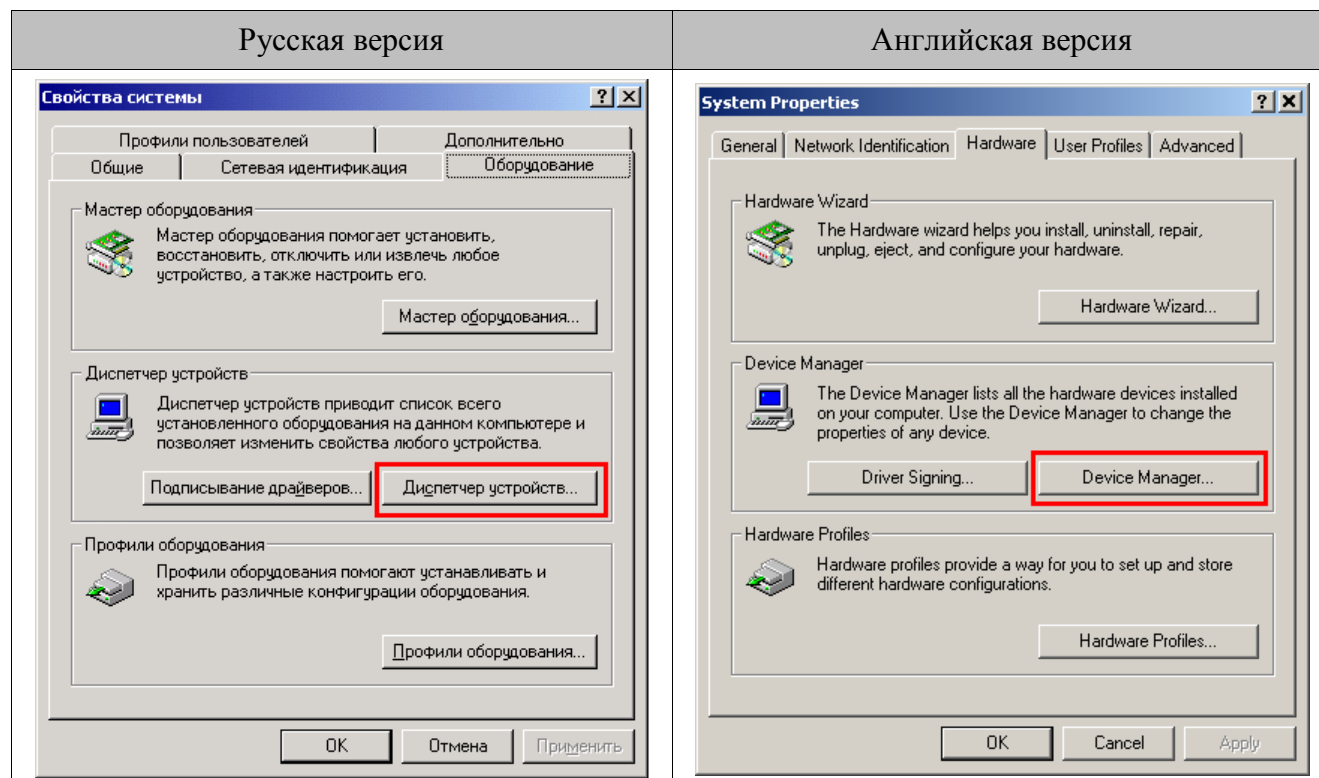
| Русская версия | Английская версия |
|--|--|
| <p>Свойства: Язык и стандарты</p> <p>Региональные стандарты Числа</p> <p>Денежная единица Время Дата</p> <p>Образцы вывода денежных сумм</p> <p>Положительная: 123 456 789.00р.</p> <p>Отрицательная: -123 456 789.00р.</p> <p>Знак (₽) заменяет в выражениях денежную единицу</p> <p>Обозначение денежной единицы: р.</p> <p>Формат положительных денежных сумм: 1,1₽</p> <p>Формат отрицательных денежных сумм: -1,1₽</p> <p>Разделитель целой и дробной частей числа: .</p> <p>Количество дробных знаков: 2</p> <p>Разделитель групп разрядов: </p> <p>Количество цифр в группе: 3</p> <p>OK Отмена Применить</p> | <p>Regional Settings Properties</p> <p>Regional Settings Number Currency Time Date</p> <p>Appearance samples</p> <p>Positive: 123 456 789.00p. Negative: -123 456 789.00p.</p> <p>¤ = Universal currency symbol</p> <p>Currency symbol: p.</p> <p>Position of currency symbol: 1.1¤</p> <p>Negative number format: -1.1¤</p> <p>Decimal symbol: .</p> <p>No. of digits after decimal: 2</p> <p>Digit grouping symbol: </p> <p>Number of digits in group: 3</p> <p>OK Cancel Apply</p> |

6. Нажмите кнопку «OK» для сохранения настроек.

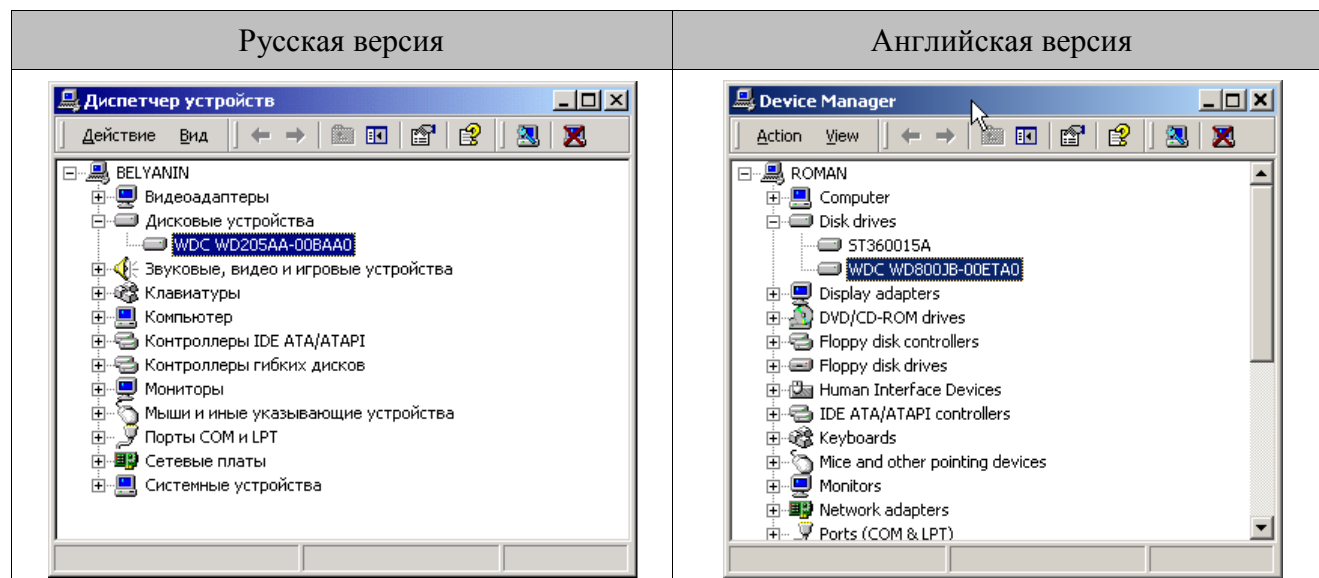
Microsoft Windows 2000

15.126.1.3. Отключение кэширования записи

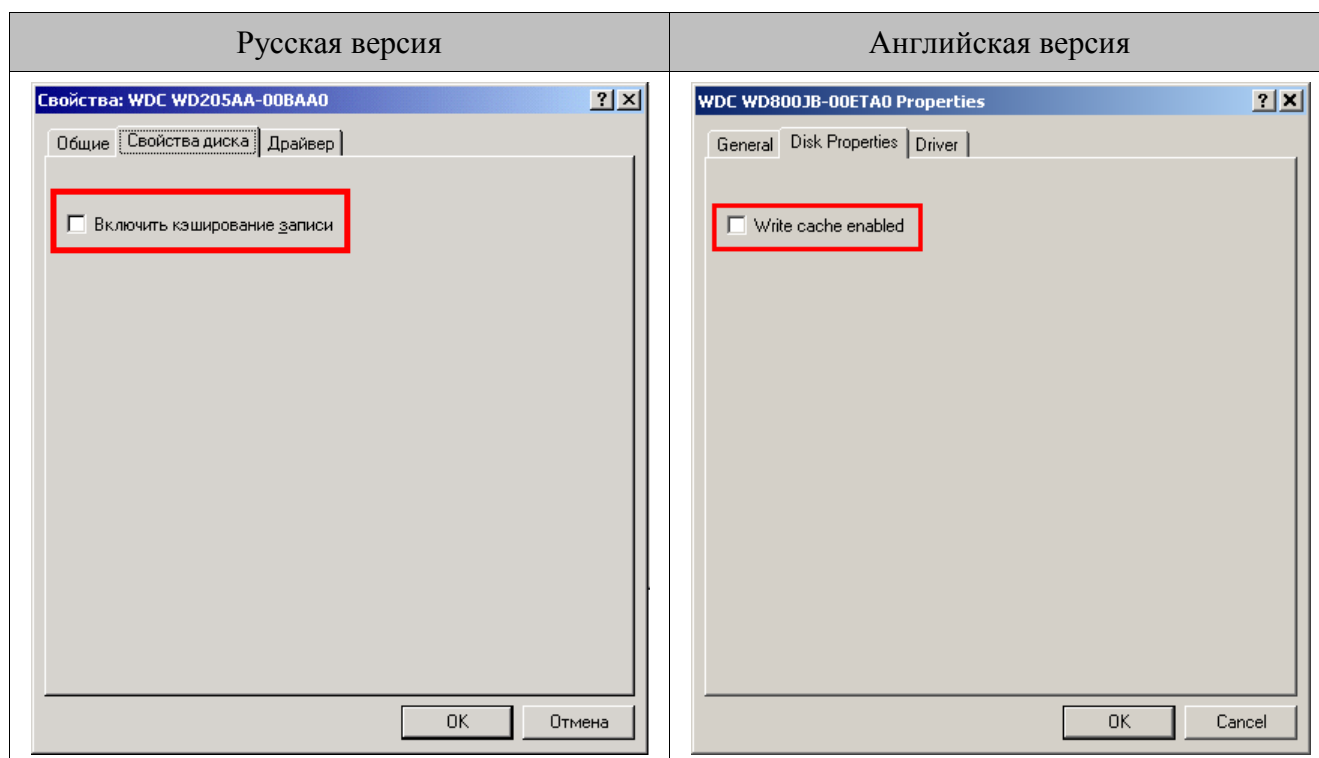
1. Откройте «Пуск \ Настройки \ Панель управления» («Start \ Settings \ Control Panel»).
2. Запустите «Система» («System»).
3. На закладке «Оборудование» («Hardware») нажмите кнопку «Диспетчер устройств...» («Device Manager...»):



4. Появится окно со всеми установленными на компьютере устройствами.



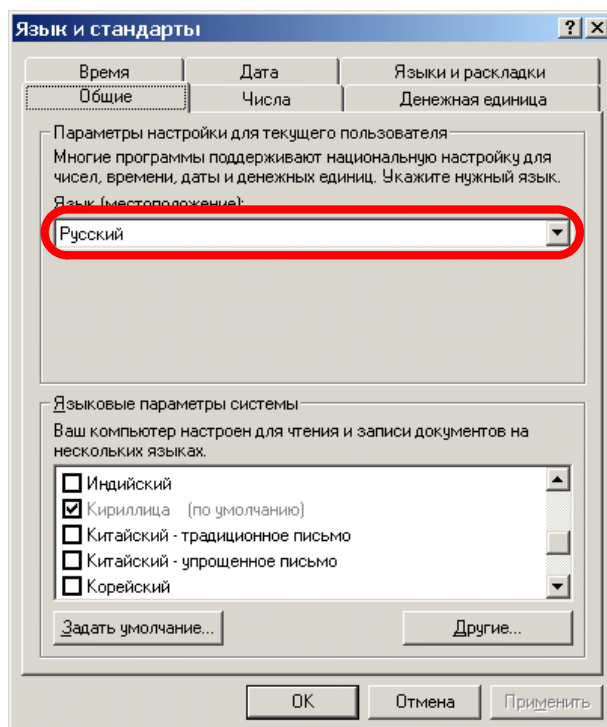
5. Найдите на дереве устройств жесткий диск и откройте его свойства на закладке «Свойства диска» («Disk Properties»). Выключите флаг «Включить кэширование записи» («Write cache enabled»):



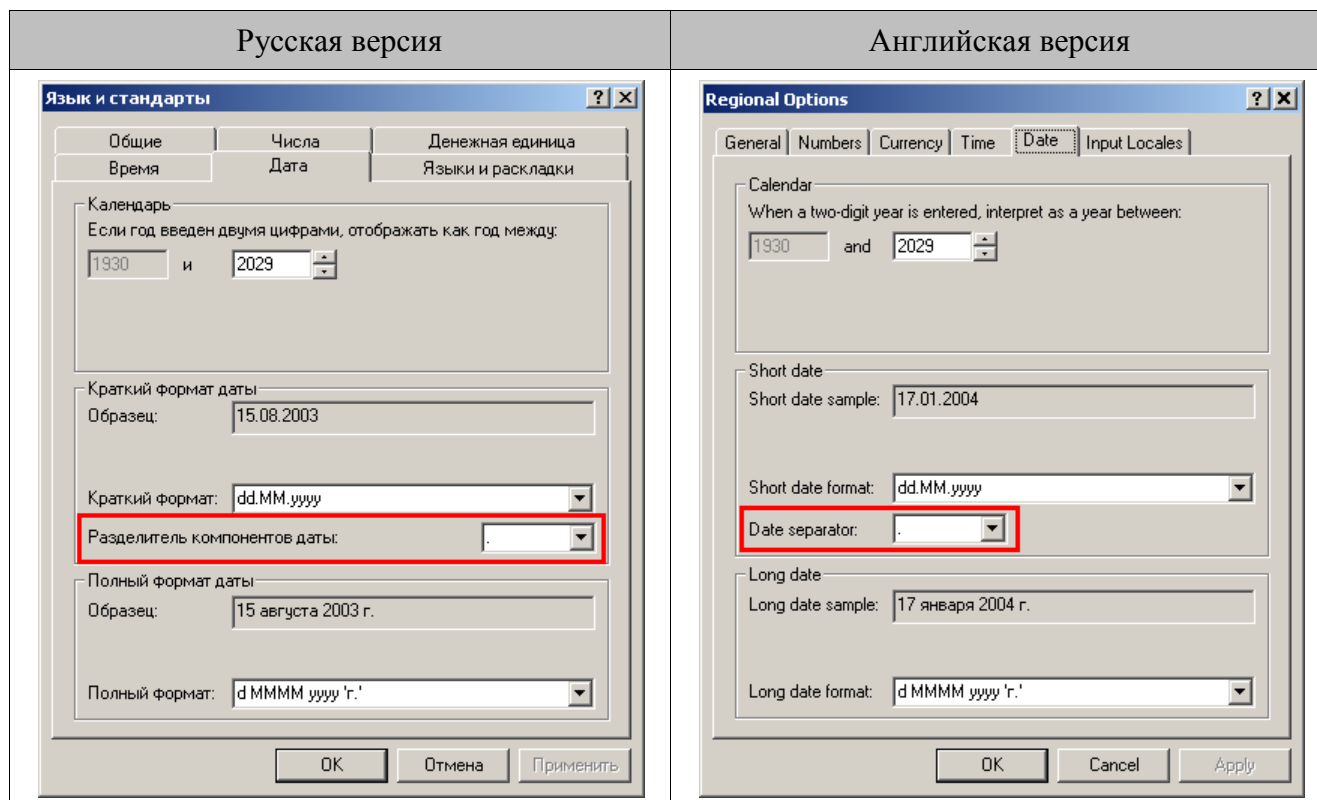
6. Нажмите кнопку «ОК» для сохранения настроек.

15.126.1.4. Разделители и дробные знаки

1. Откройте «Пуск \ Настройки \ Панель управления» («Start \ Settings \ Control Panel»).
2. Запустите «Языки и стандарты» («Regional Settings»).
3. На закладке «Общее» («General») в поле «Язык (местоположение)» выберите русский язык.



4. На закладке «Дата» («Date») в поле «Разделитель компонентов даты:» («Date separator:») выберите необходимый разделитель или укажите свой:



5. На закладке «Числа» («Numbers») в поле «Разделитель целой и дробной части числа:» («Decimal symbol:») выберите необходимый разделитель или укажите свой:

| Русская версия | Английская версия |
|---|---|
| <p>Язык и стандарты</p> <p>Время Дата Языки и раскладки Общие Числа Денежная единица</p> <p>Образцы вывода чисел: Полож.: 123 456 789.00 Отриц.: -123 456 789.00</p> <p>Разделитель целой и дробной частей числа: .</p> <p>Количество дробных знаков: 2</p> <p>Разделитель групп разрядов: </p> <p>Количество цифр в группе: 123 456 789</p> <p>Признак отрицательного числа: -</p> <p>Формат отрицательных чисел: -1.1</p> <p>Вывод нулей в начале числа: 0.7</p> <p>Разделитель элементов списка: ;</p> <p>Система единиц: Метрическая</p> <p>OK Отмена Применить</p> | <p>Regional Options</p> <p>General Numbers Currency Time Date Input Locales</p> <p>Appearance samples: Positive: 123 456 789.00 Negative: -123 456 789.00</p> <p>Decimal symbol: .</p> <p>No. of digits after decimal: 2</p> <p>Digit grouping symbol: </p> <p>Digit grouping: 123 456 789</p> <p>Negative sign symbol: -</p> <p>Negative number format: -1.1</p> <p>Display leading zeros: 0.7</p> <p>List separator: ;</p> <p>Measurement system: Metric</p> <p>OK Cancel Apply</p> |

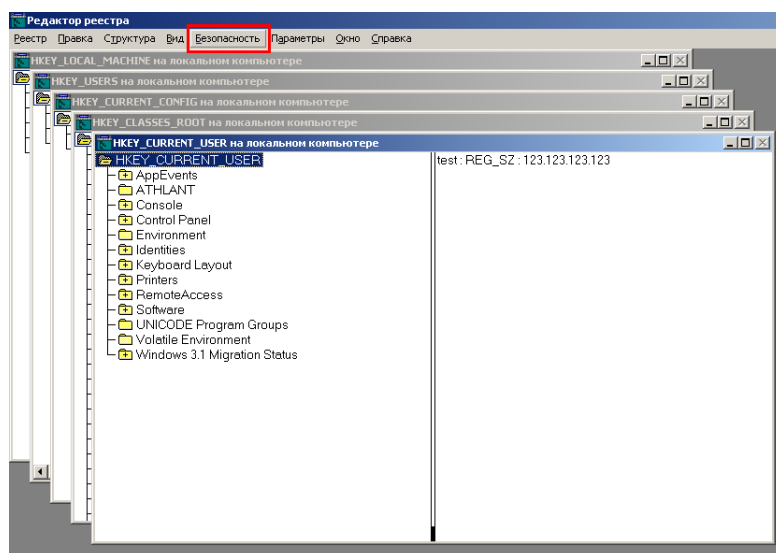
6. На закладке «Денежная единица» («Currency») в поле «Количество дробных знаков:» («No. of digit after decimal:») выберите необходимое количество.

| Русская версия | Английская версия |
|---|---|
| <p>Язык и стандарты</p> <p>Время Дата Языки и раскладки Общие Числа Денежная единица</p> <p>Образцы вывода денежных сумм: Полож.: 123 456 789.00р. Отриц.: -123 456 789.00р.</p> <p>Обозначение денежной единицы: р.</p> <p>Формат положительных денежных сумм: 1.1р.</p> <p>Формат отрицательных денежных сумм: -1.1р.</p> <p>Разделитель целой и дробной частей числа: .</p> <p>Количество дробных знаков: 2</p> <p>Разделитель групп разрядов: </p> <p>Количество цифр в группе: 123 456 789</p> <p>OK Отмена Применить</p> | <p>Regional Options</p> <p>General Numbers Currency Time Date Input Locales</p> <p>Appearance samples: Positive: 123 456 789.00р. Negative: -123 456 789.00р.</p> <p>Currency symbol: р.</p> <p>Positive currency format: 1.1р.</p> <p>Negative currency format: -1.1р.</p> <p>Decimal symbol: .</p> <p>No. of digits after decimal: 2</p> <p>Digit grouping symbol: </p> <p>Digit grouping: 123 456 789</p> <p>OK Cancel Apply</p> |

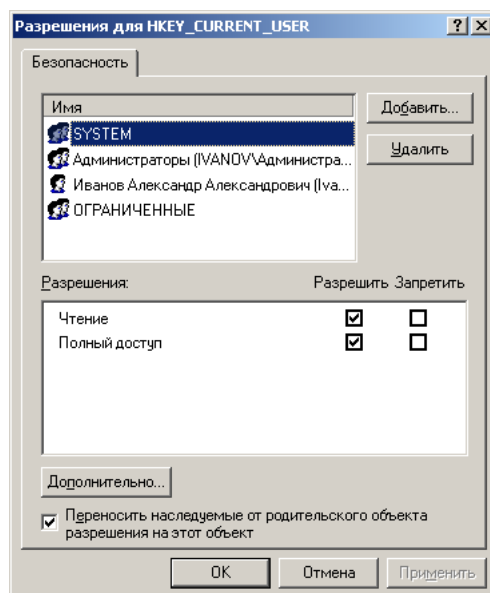
7. Нажмите кнопку «OK» для сохранения настроек.

15.126.1.5. Права на изменение реестра

1. Откройте «Пуск \ Выполнить» и введите в поле «regedt32».
2. Выделите ветку реестра «HKEY_CURRENT_USER \ Software \ ATOL».
3. Выберите пункт меню «Безопасность»



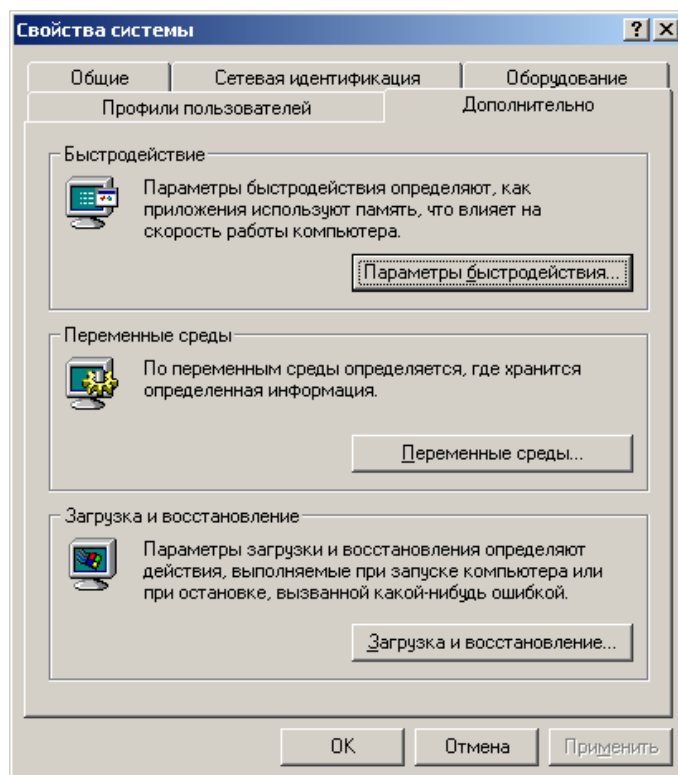
4. Нажмите кнопку «Добавить» и впишите пользователя, которому необходимо дать права на изменение реестра.



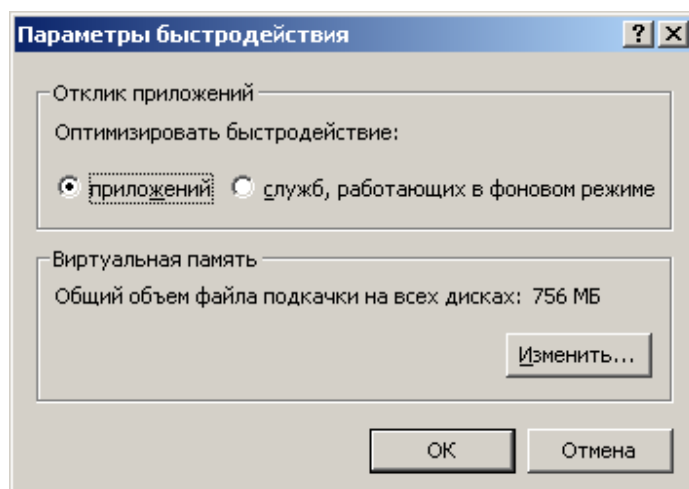
15.126.1.6. Настройка размера файла подкачки

1. Откройте «Пуск \ Настройки \ Панель управления» («Start \ Settings \ Control Panel»).
2. Запустите «Система» («System»).

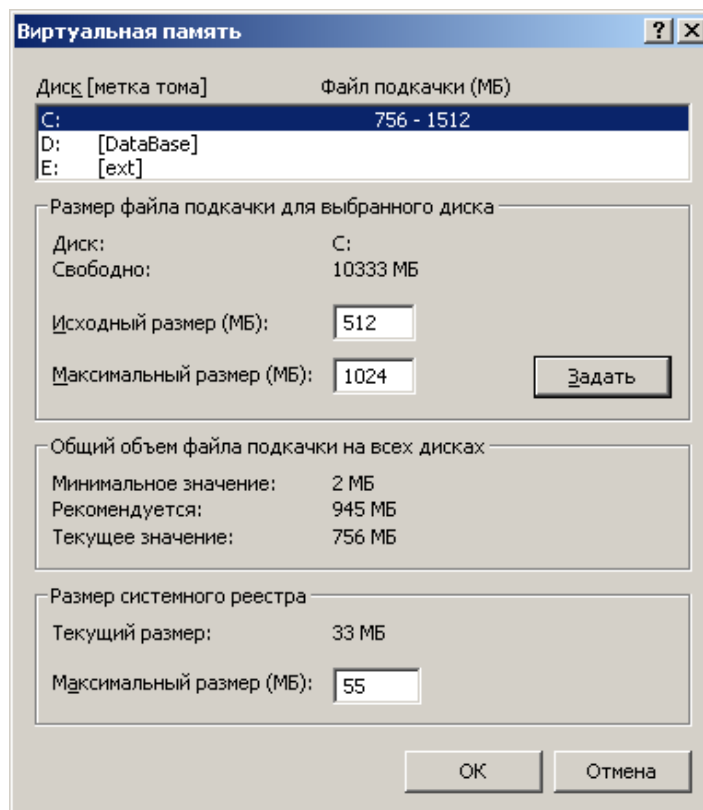
3. На закладке «Дополнительно» выберите кнопку «Параметры быстродействия».



4. Выбрав оптимизацию для приложений, нажмите «Изменить...».



5. Установите исходный размер файла подкачки для диска, на котором расположена операционная система, не менее 500 Мб.



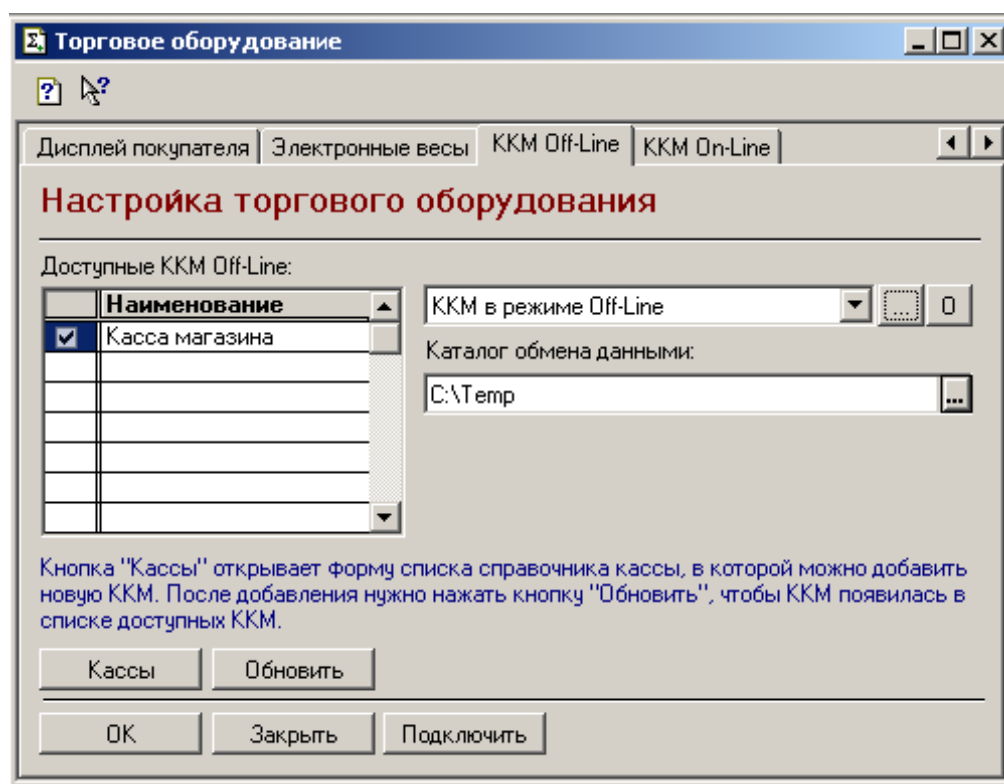
Приложение 2. Интеграция Frontol с типовой конфигурацией 1С Предприятие v. 7.7 «Торговля и склад», редакция 9.2

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

Настройка обмена в конфигурации «Торговля и Склад»



Для настройки обмена в конфигурации «Торговля и Склад» необходимо:

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 флаг – после этого активируется поле выбора модели ККМ и поле «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» заполнить следующие поля:
 - В группе «Обработка обслуживания» укажите «Внешняя» и выберите *Off_spos.ert*.

- Поля «Внешняя компонента» и «Программный идентификатор» оставьте пустыми.

Модель

Вид оборудования: **ККМ в режиме Off-Line**

Наименование модели: ККМ в режиме Off-Line
 Название модели служит для идентификации и выбора модели в списке.

Внешняя компонента:
 Каждая внешняя компонента располагается в файле DLL (динамически подключаемой библиотеки). Вводить нужно только имя файла с расширением без полного пути.

Обработка обслуживания:
☐ Встроенная
☒ Внешняя
 Off_spos.ert
 Обработка обслуживания реализует алгоритм взаимодействия с торговым оборудованием.

Программный идентификатор:
AddIn.
 Для создания объекта управления торговым оборудованием нужен программный идентификатор внешней компоненты.

OK Закрыть

Нажмите «ОК».

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

Загрузка ККМ Off-Line

Фирма: Торговый дом "Комплексный" (Офис)

Розничный склад: Розничный магазин

Касса: Касса магазина

Способ выгрузки товаров: имеющиеся в наличии на выбранном складе

☒ Выгружать группы товаров

Выполнить Закрыть

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.

- После нужно нажать кнопку «Выполнить». Файл загрузки будет сформирован и записан в указанный каталог обмена.

Настройка обмена в Frontol

Для настройки обмена в Frontol необходимо:

- В приложении администратора выбрать пункт «Настройки \ Обмен данными».
- В справочнике «План обмена» отредактировать существующее или создать новое задание.
- В задании обмена установить флаг «Активное». На вкладке «Общее» необходимо указать назначение обмена «Ручной обмен».

Задание

Код: 1

Наименование: Обмен посредством каталогов (АТОЛ)

Активное: ☒

Общее | Формат | Каналы

Назначение

☒ Ручной обмен

☐ Автоматический обмен

Период выполнения, сек: 3

Диапазон выгрузки: Последняя смена

☐ Выгрузка при закрытии смены

☐ Удалять оперативную сводку после выгрузки

OK Отмена

- На вкладке «Формат» в поле «Формат» необходимо выбрать формат обмена «АТОЛ (ТХТ)», а в полях «Файл загрузки» и «Файл выгрузки» надо указать фиксированные имена файлов обмена, заданные в 1С v.7.7 «Торговля и Склад»: файл загрузки - *goods.txt*, файл выгрузки - *report.txt*:

Задание

Код: 1

Наименование: Обмен посредством каталогов (АТОЛ)

Активное: ☒

Общее | **Формат** | Каналы

Формат и совместимость

Формат: АТОЛ (TXT)

Преобразовать идентификатор товаров и групп: нет

☒ Коды разрезов числовые

☒ При обновлении товара обновлять штрихкоды

☒ Загружать скидки, указанные в товаре

☐ Выгрузить идентификатор с наименованием

☐ Выгрузить пользовательскую информацию

☐ Загружать контроль скидки, указанный в товаре

Идентификатор предприятия: Номер магазина

Идентификатор оплаты по банку: 1

Группы пользователей:

Файлы

Файл загрузки: goods.txt

Файл-флаг загрузки:

☐ Загружать файлы из архива

Файл выгрузки: report.txt

Файл-флаг выгрузки:

☐ Выгружать файлы в архив

OK Отмена

5. На закладке «Каналы» нужно создать или отредактировать входящий и исходящий каналы «Каталог», указав в них соответствующий каталог обмена – такой же, как и в 1С v.7.7 «Торговля и Склад»:

Задание

Код: 1

Наименование: Обмен посредством каталогов (АТОЛ)

Активное: ☒

Общее | **Формат** | **Каналы**

▲

↑

↓

🌲

D:\Exchange\in\, Каталог, Входящий

D:\Exchange\out\, Каталог, Исходящий

←

→

↔

Каталог

E-mail

FTP

OK Отмена



Типовая конфигурация «Торговля и Склад» поддерживает только ручной тип обмена данными.

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

Обмен данными

Загрузка в Frontol

Для загрузки данных нужно в режиме «Супервизор» Frontol выбрать «Сервис \ Обмен данными \ Загрузка данных».

После загрузки данных можно вести работу с товарами.

Выгрузка продаж из Frontol

Для выгрузки отчёта о продажах для 1С v.7.7 нужно в режиме «Супервизор» Frontol выбрать «Сервис \ Обмен данными \ Выгрузка данных».

Загрузка отчёта 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 Закрыть


Указанный код РМ должен совпадать с кодом РМ, указанным во Frontol

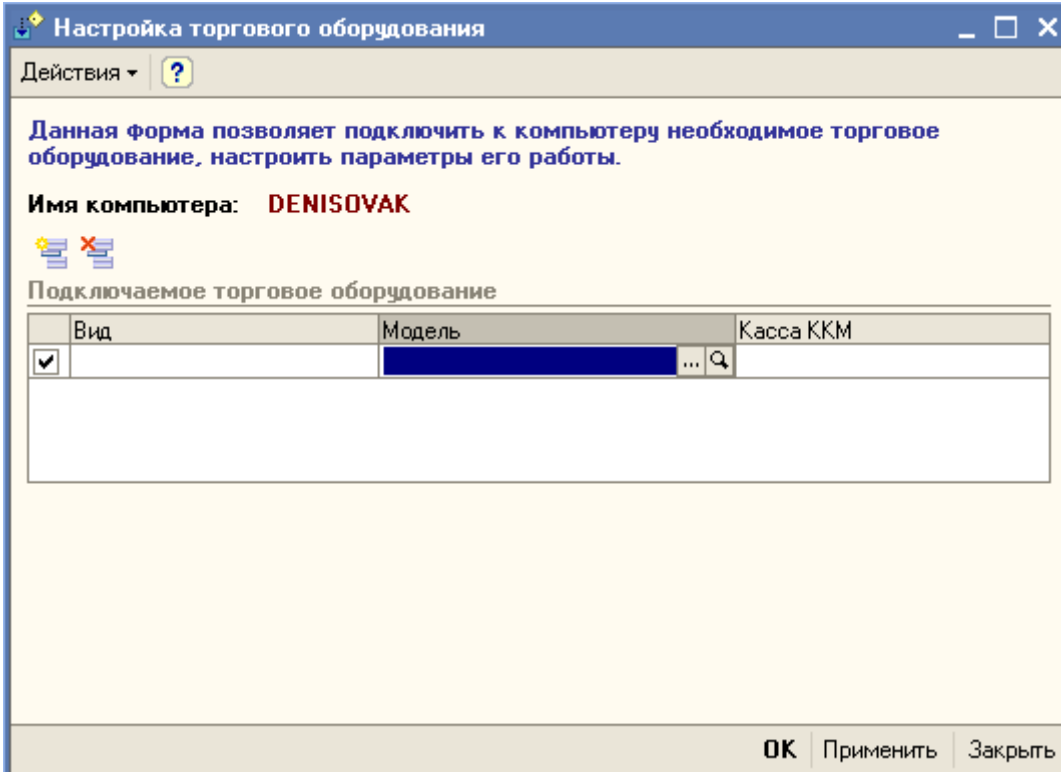
Приложение 3. Интеграция Frontol с типовой конфигурацией 1С Предприятие 8.0 «Управление торговлей», редакция 10.2

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

Настройка обмена в конфигурации «Управление торговлей»

Для настройки обмена в конфигурации «Управление торговлей» необходимо:

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 нажать кнопку «...» в поле «Модель».




Настройка торгового оборудования

Действия ▾ ?


Данная форма позволяет подключить к компьютеру необходимое торговое оборудование, настроить параметры его работы.

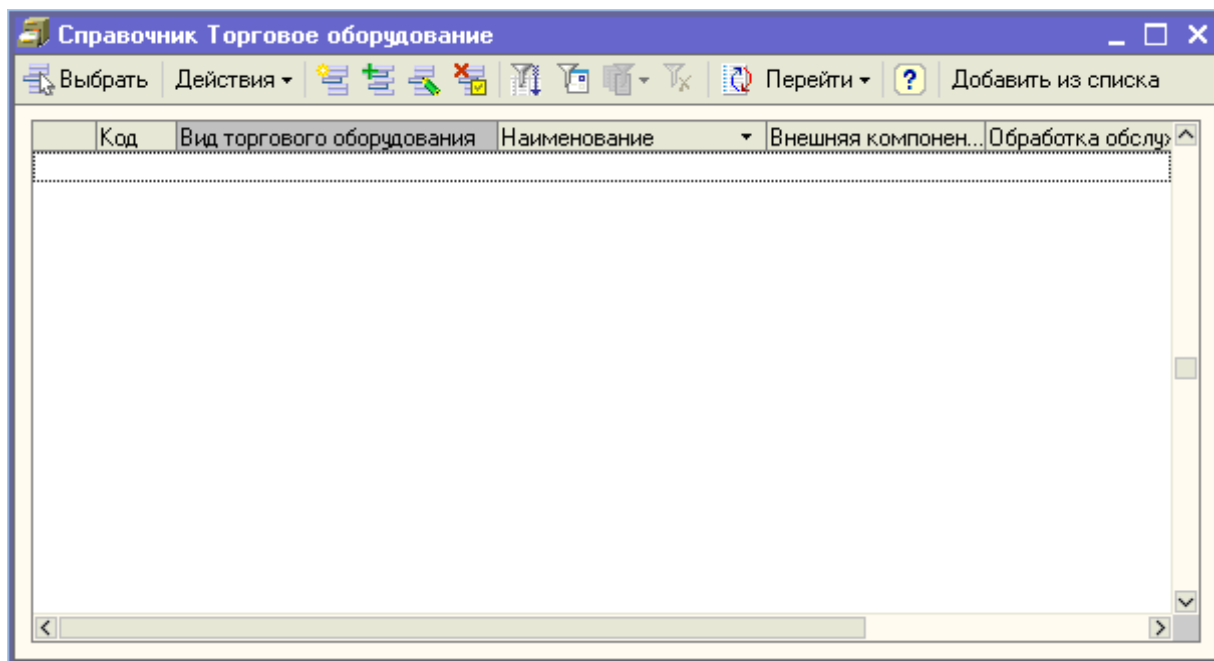
Имя компьютера: **DENISOVAK**

Подключаемое торговое оборудование

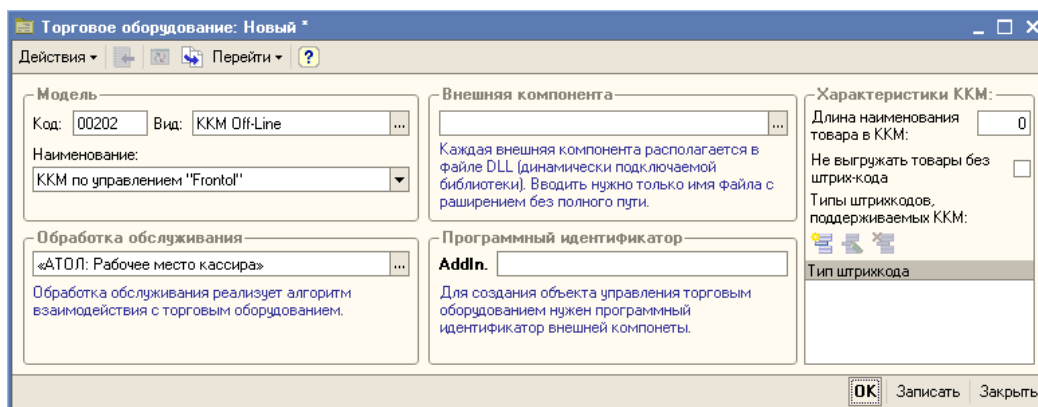
| Вид | Модель | Касса ККМ |
|-------------------------------------|---|-----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> |  | |

OK Применить Закрыть

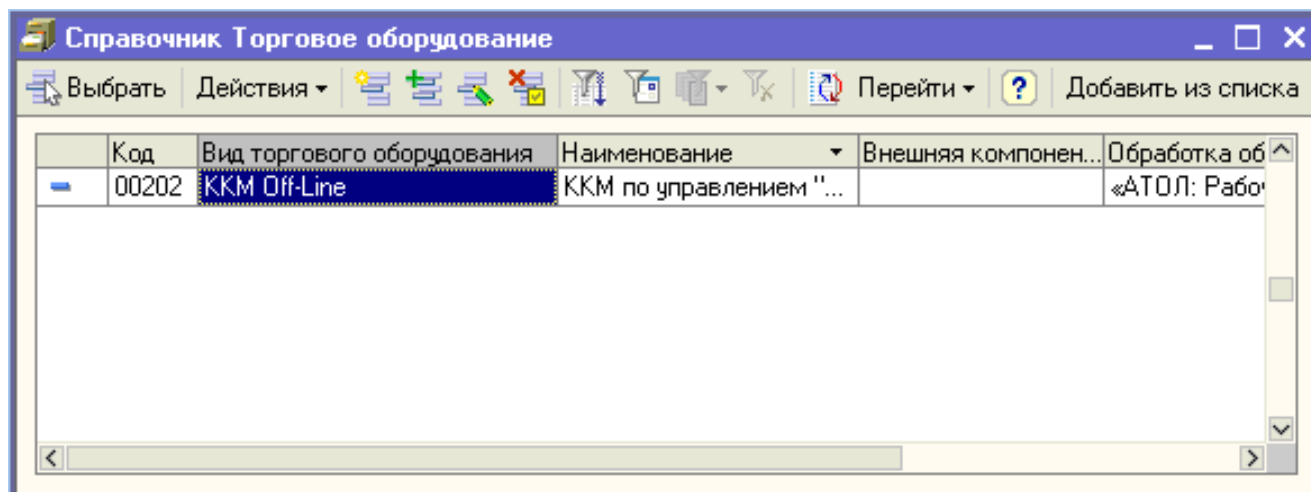
3. В открывшемся окне «Справочник Торговое оборудование» добавить новую модель, нажав кнопку .



4. В диалоге «Торговое оборудование: Новый» выполнить следующие настройки:
 - Выбрать обработку обслуживания «АТОЛ: Рабочее место кассира».
 - В поле «Вид» выбрать КKM Off-line.
 - В поле «Наименование» выбрать «КKM под управлением «АТОЛ: Рабочее место кассира».
 - Ввести код.
 - Поля «Внешняя компонента» и «Программный идентификатор» нужно оставить пустыми. При необходимости надо настроить опции раздела «Характеристики КKM».



5. Нажать «ОК».
6. Выбрать из списка торгового оборудования созданную КKM Off-line нажатием кнопки «Выбрать».



7. Далее, необходимо выбрать 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 оповещение «ККМ Offline "ККМ под управлением «АТОЛ: Рабочее место кассира» успешно подключена».

Настройка обмена в Frontol

Для настройки обмена в Frontol необходимо:

1. В приложении администратора выбрать пункт «Настройки \ Обмен данными».
2. В справочнике «План обмена» отредактировать существующее или создать новое задание.
3. В задании обмена установите флаг «Активное». На вкладке «Общее» необходимо указать назначение обмена «Ручной обмен» и «Автоматический обмен», а также указать необходимый период выполнения и диапазон выгрузки:

Задание

Код: 1

Наименование: Обмен посредством каталогов (АТОЛ)

Активное: ☒

Общее | Формат | Каналы

Назначение

☒ Ручной обмен

☒ Автоматический обмен

Период выполнения, сек: 10

Диапазон выгрузки: Новое

☐ Выгрузка при закрытии смены

☐ Удалять оперативную сводку после выгрузки

OK Отмена

4. На вкладке «Формат» необходимо выбрать формат обмена «АТОЛ (TXT)», а в полях «Файл загрузки/выгрузки» и «Файл-флаг загрузки/выгрузки» надо указать фиксированные имена файлов обмена и имена служебных файл-флагов, заданные в 1С: файл загрузки – *Enterprise8_goods.spr*, файл выгрузки – *Enterprise8_report.rep*, файл-флаг загрузки – *Enterprise8_goods_f.spr* и файл-флаг выгрузки – *Enterprise8_report_f.rep*:

Задание

Код: 1

Наименование: Обмен посредством каталогов (АТОЛ)

Активное: ☒

Общее | **Формат** | Каналы

Формат и совместимость

Формат: АТОЛ (TXT)

Преобразовать идентификатор товаров и групп: нет

☒ Коды разрезов числовые

☒ При обновлении товара обновлять штрихкоды

☒ Загружать скидки, указанные в товаре

☐ Выгружать идентификатор с наименованием

☐ Выгружать пользовательскую информацию

☐ Загружать контроль скидки, указанный в товаре

Идентификатор предприятия: Номер магазина

Идентификатор оплаты по банку: 1

Группы пользователей:

Файлы

Файл загрузки: Enterprise8_goods.spr

Файл-флаг загрузки: Enterprise8_goods_f.spr

☐ Загружать файлы из архива

Файл выгрузки: Enterprise8_report.rep

Файл-флаг выгрузки: Enterprise8_report_f.rep

☐ Выгружать файлы в архив

OK Отмена

5. На закладке «Каналы» нужно создать или отредактировать входящий и исходящий каналы «Каталог», указав в них соответствующий каталог обмена – такой же, как и в 1С:

Задание

Код: 1

Наименование: Обмен посредством каталогов (АТОЛ)

Активное: ☒

Общее | Формат | Каналы

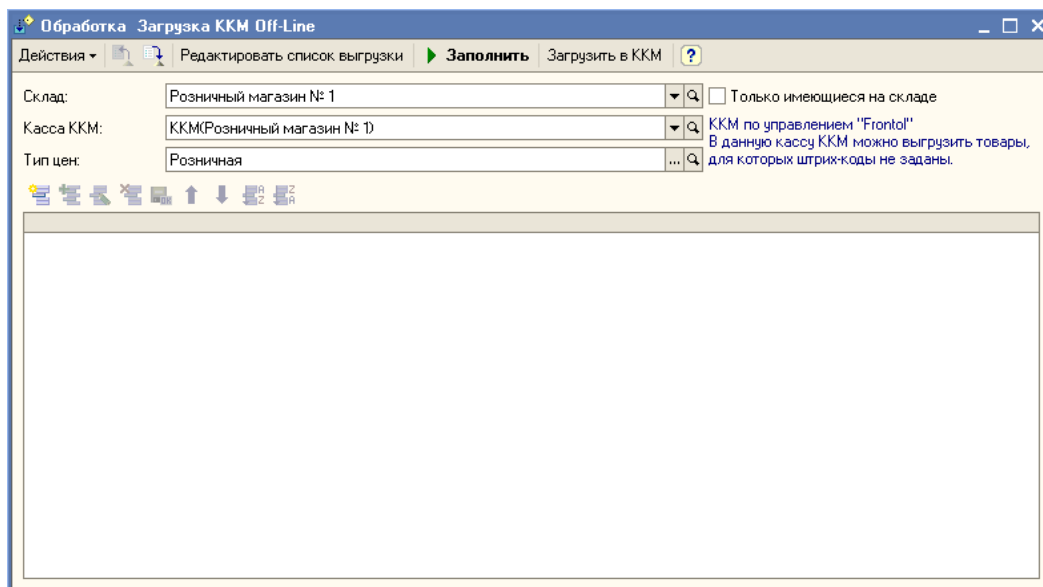
| Канал | Действие | Каталог |
|--------------------------------------|----------|---------|
| D:\Exchange\in\, Каталог, Входящий | ← | Каталог |
| D:\Exchange\out\, Каталог, Исходящий | ← | E-mail |
| | → | FTP |

OK Отмена

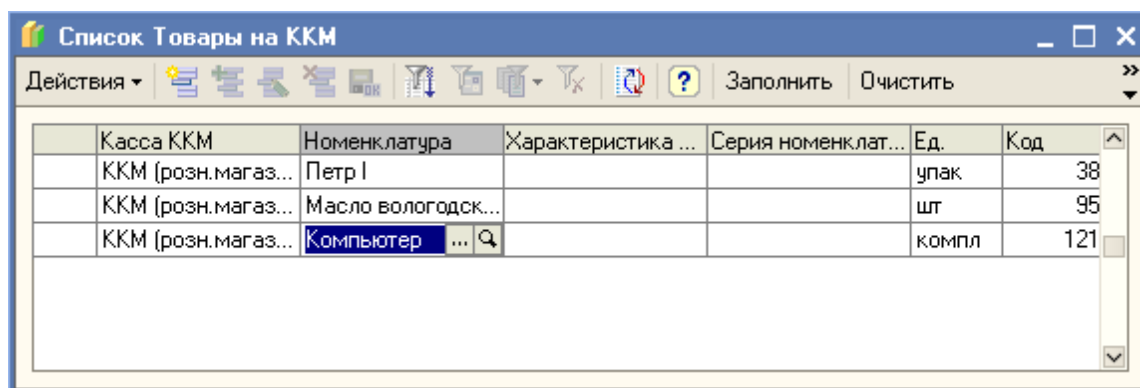
Обмен данными

Выгрузка товаров из типовой конфигурации «Управление торговлей»

1. Для выгрузки из 1С в Frontol номенклатуры товаров необходимо открыть меню «Документы \ Розница \ Загрузка КKM 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.

| Код | Штрих-код | Товар | Цена | Количество | Артикул | Описание |
|-----|-----------|----------------|-----------|------------|------------|----------|
| 38 | | Петр I | 16,30 | | 18009 | |
| 95 | | Масло волог... | 19,20 | | Арт-800000 | |
| 121 | | Компьютер | 47 505,00 | | | |

Загрузка в Frontol

Для загрузки данных нужно в режиме «Супервизор» Frontol выбрать «Сервис \ Обмен данными \ Загрузка данных».

Выгрузка продаж из Frontol

После работы в Frontol в режиме регистрации необходимо сделать выгрузку данных в 1С «Управление торговлей». Для этого нужно в режиме «Супервизор» Frontol выбрать «Сервис \ Обмен данными \ Выгрузка данных». Файл будет создан в указанном для выгрузки каталоге (в нашем примере в каталоге «D:\Exchange\out» будет создан файл *Enterprise8_report.rep*).

Загрузка отчёта в 1С

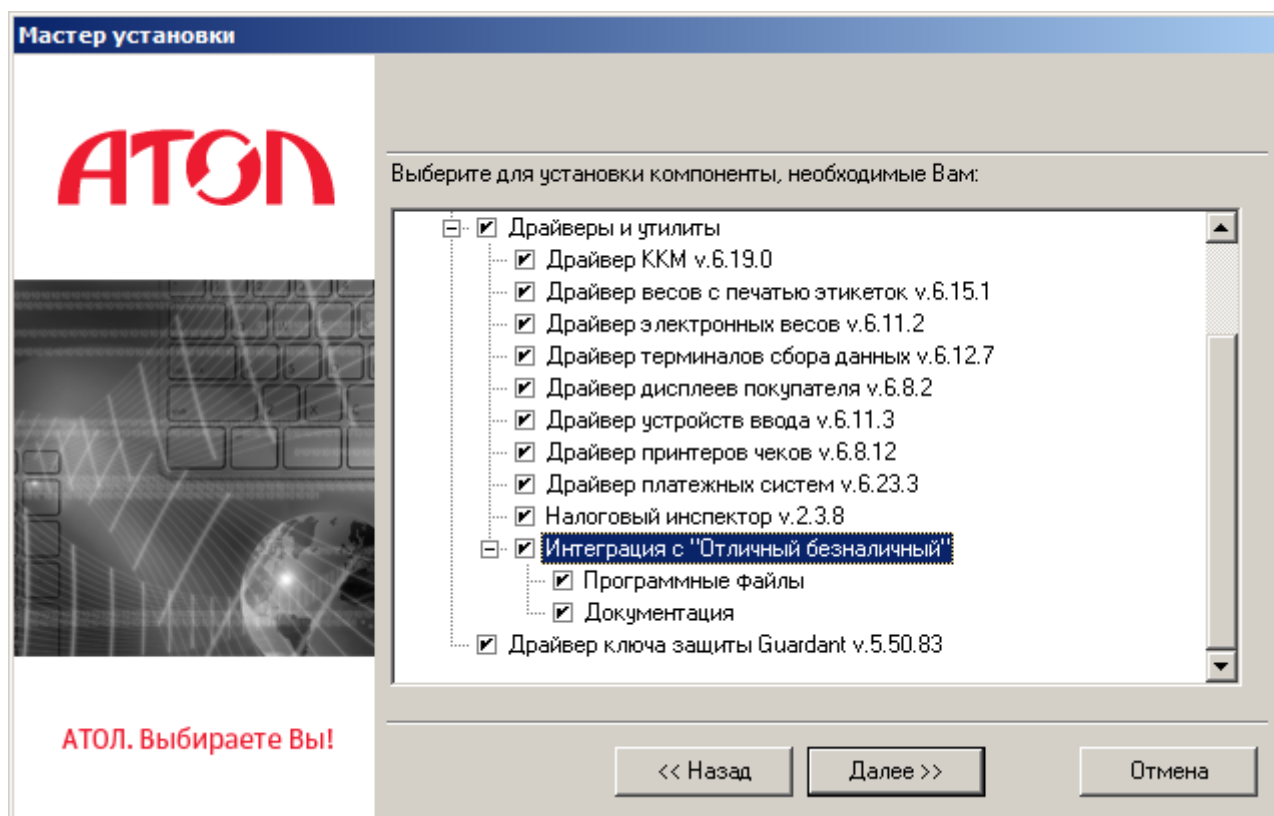
1. Для загрузки отчёта о продажах надо открыть меню «Документы \ Розница \ Закрытие кассовой смены».
2. Указать дату, кассу и склад, для которых производится закрытие кассовой смены. Нажать кнопку «Закрыть смену».

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

Приложение 4. Интеграция Frontol с платежным решением «Отличный безналичный». Инструкция по настройке

Установка Frontol

Начиная с версии 4.9.13.2, по умолчанию устанавливаются все компоненты для взаимодействия с банковским терминалом. В случае выборочной установки необходимо убедиться, что в окне выбора компонентов мастера установки возведен флаг «Интеграция с «Отличный безналичный»»:



Если версия Frontol 4.9.15 и выше, после его установки либо обновления необходимо вручную запустить файл *ArcusReg.exe*, находящийся по адресу «C:\Program Files\ATOL\Frontol5\Arcus2». После этого будут зарегистрированы необходимые библиотеки ПС.

Подключение и настройка устройства

Подключение терминала к POS-системе или персональному компьютеру, в зависимости от модели, возможно двумя способами:

- USB;
- RS-232.

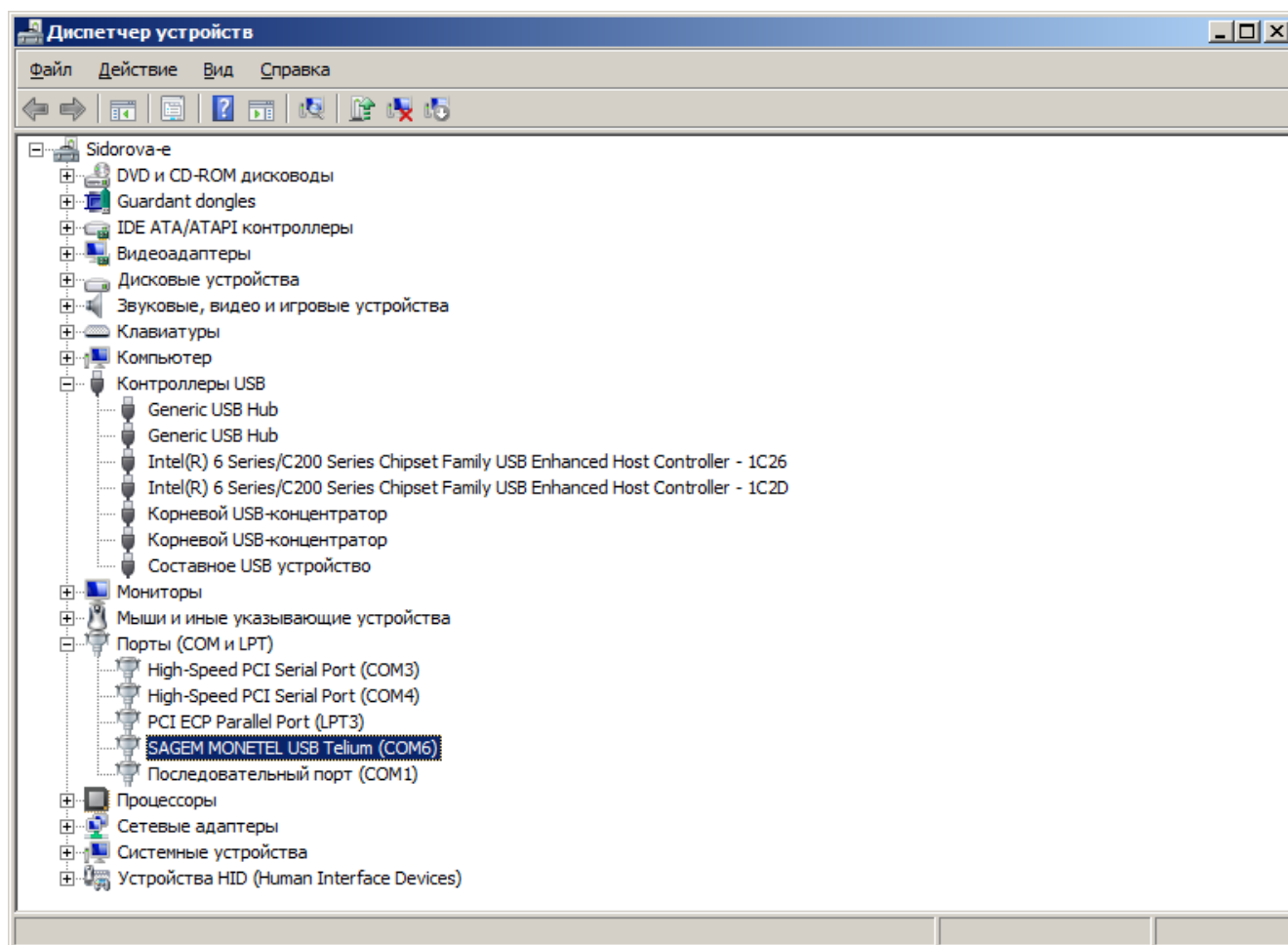
Подключите терминал к сети питания и к POS-системе или персональному компьютеру.

В случае подключения по RS-232 запомните номер используемого COM-порта и перейдите к этапу «Настройка INI-файла».

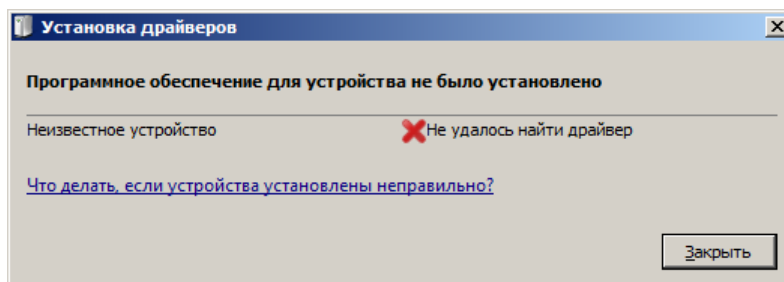
В случае подключения терминала по USB-интерфейсу следуйте указаниям ниже по тексту.

После установки дистрибутива возможны два случая определения устройства:

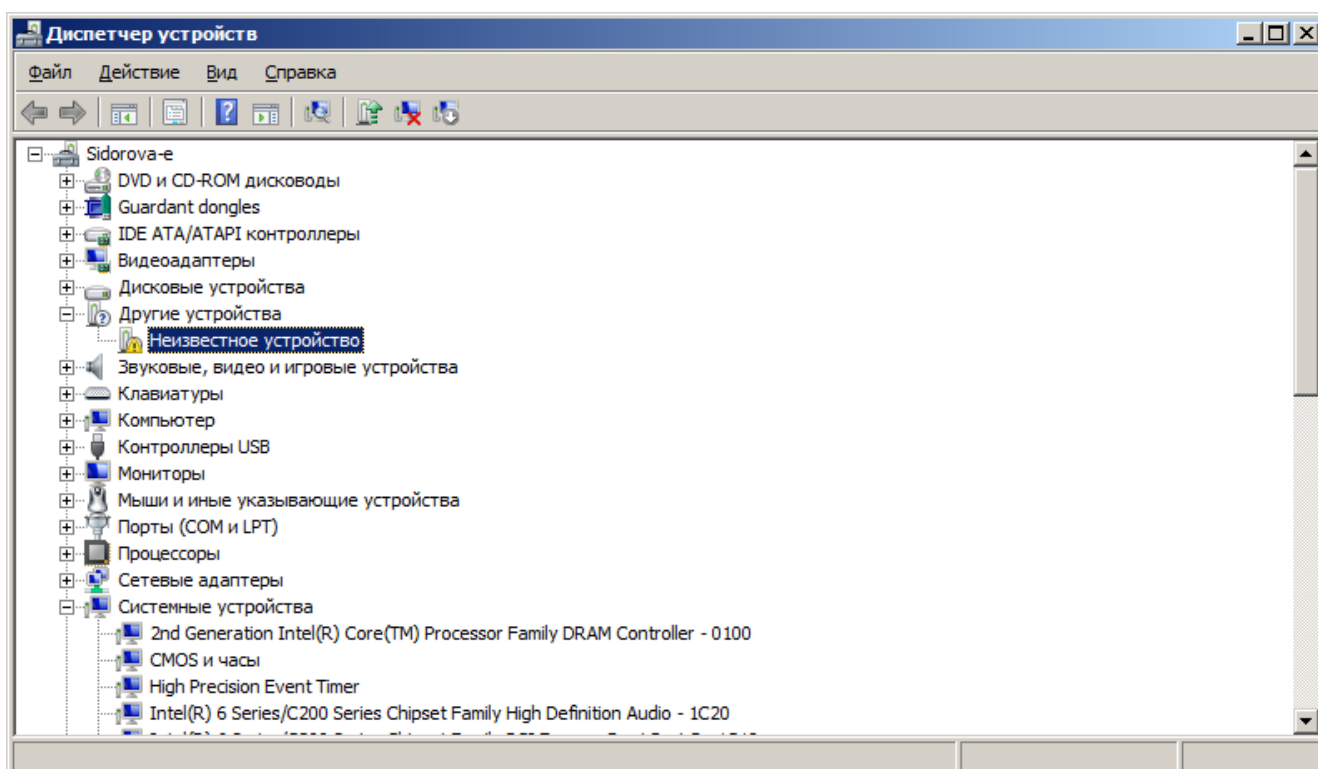
- Драйвер для взаимодействия с банковским терминалом установился автоматически, и устройство определилось в диспетчере устройств (в этом случае запомните номер COM-порта, указанный в скобках рядом с наименованием, после этого перейдите к этапу «Настройка INI-файл»):



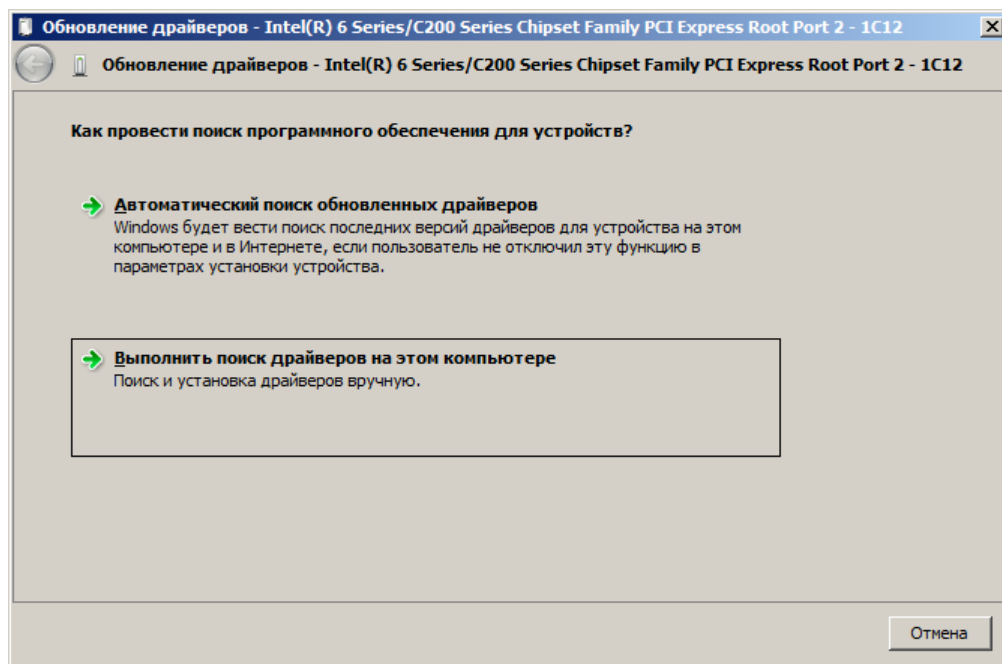
- Драйвер для взаимодействия с банковским терминалом не установился, и на экране отображается сообщение «Программное обеспечение для устройства не было установлено» следующего вида:



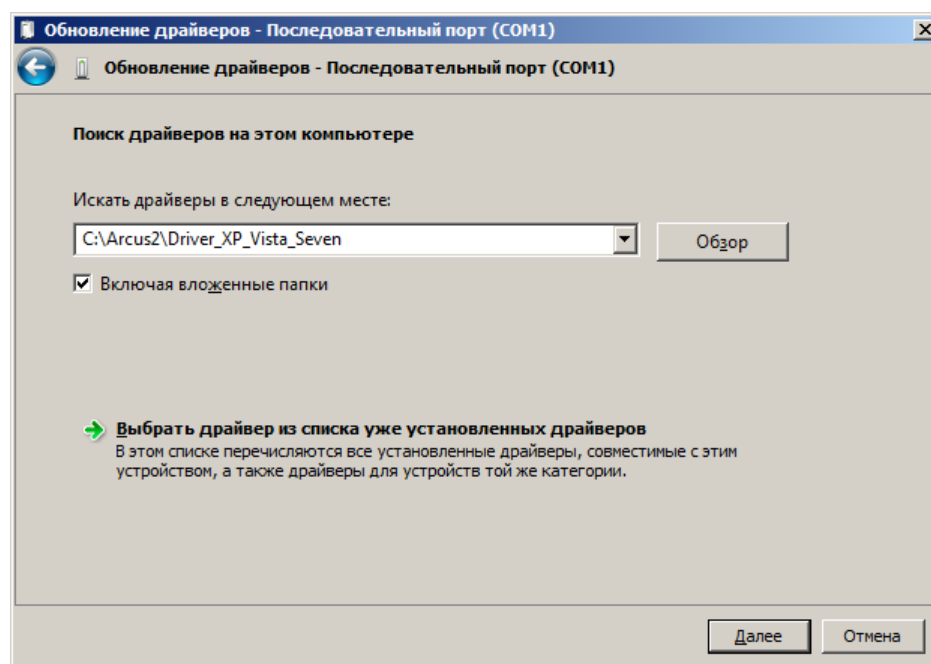
После данного сообщения необходимо открыть диспетчер устройств и найти неизвестное устройство в списке:



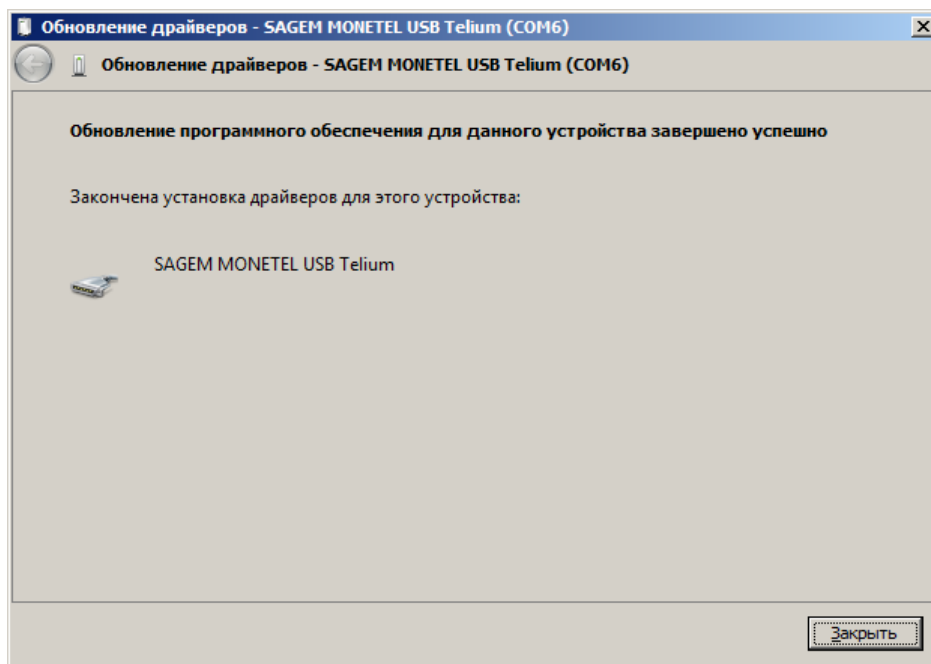
Нажмите «Действие \ Обновить драйверы...». Из предложенных вариантов выберите «Выполнить поиск драйверов на этом компьютере»:



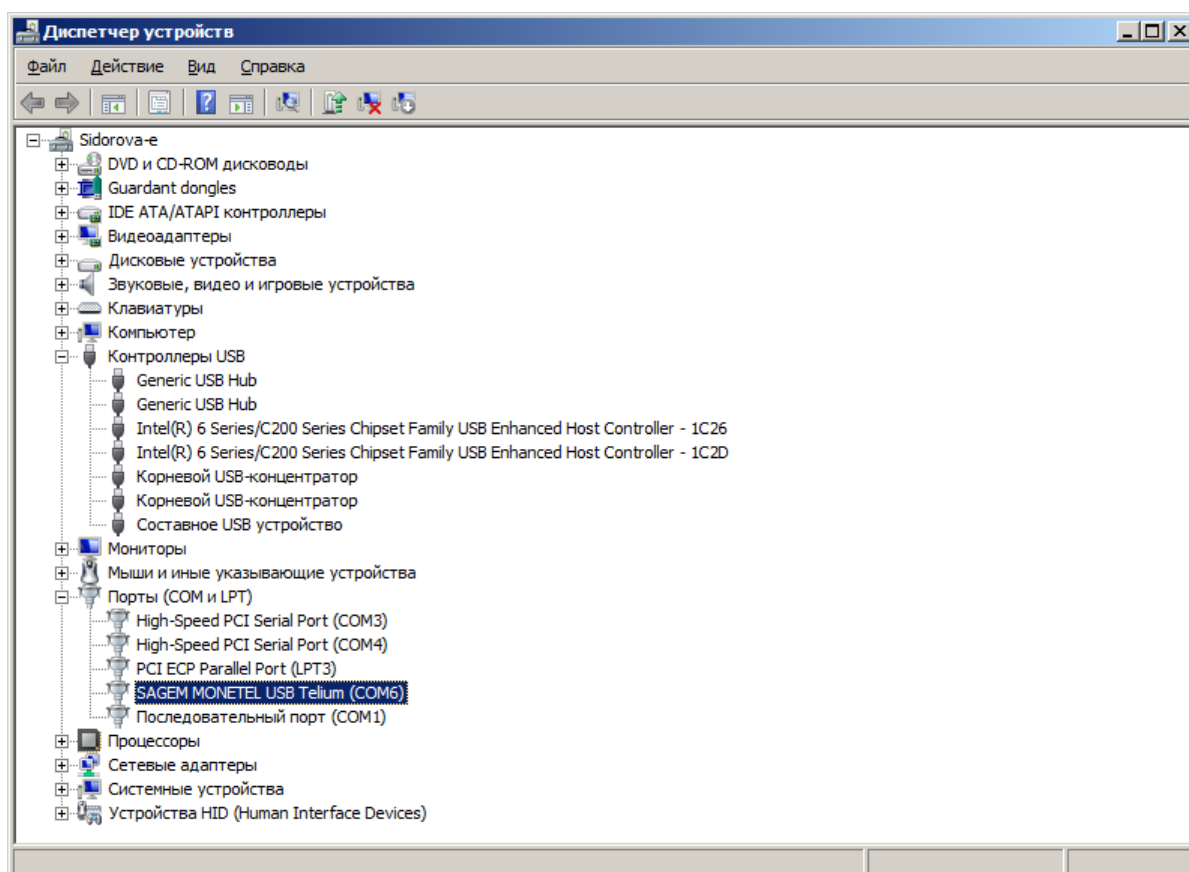
Далее, необходимо прописать путь к папке с драйвером: «C: \ Arcus2 \ Driver_XP_Vista_Seven».



Нажмите кнопку «Далее». По завершении установки драйвера отобразится следующее диалоговое окно:

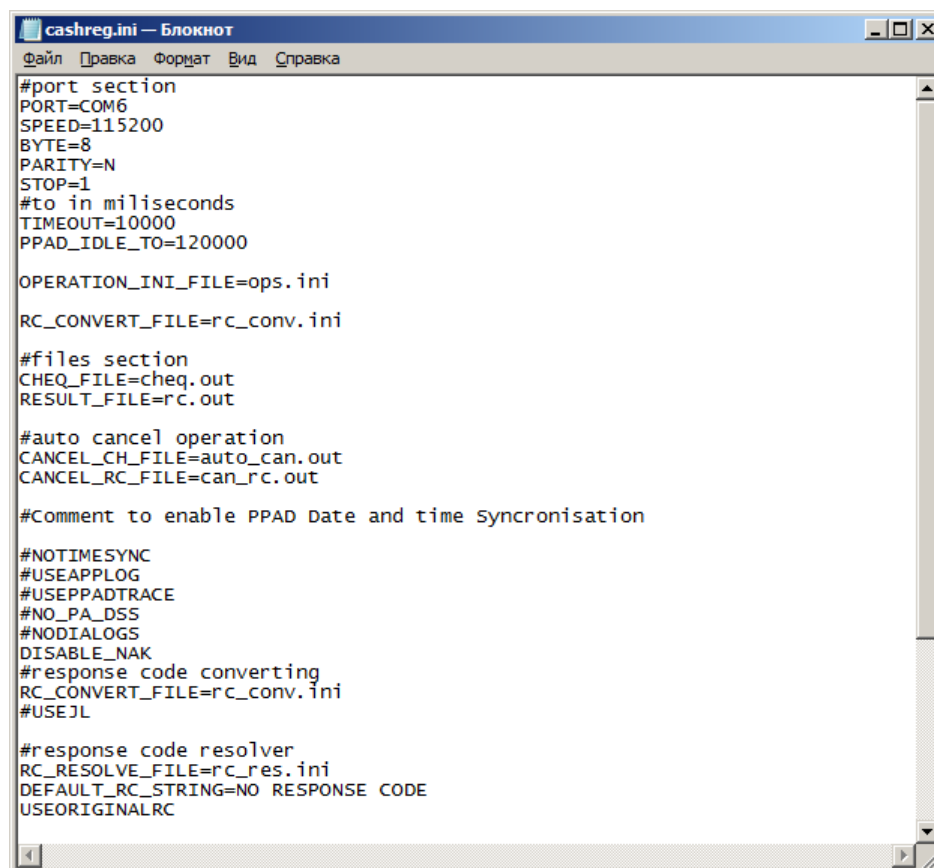


Далее, перейдите в окно «Диспетчер устройств», найдите данное устройство и запомните номер COM-порта, указанный в скобках рядом с наименованием. В нашем случае это COM6:



Настройка INI-файла

В ini-файле *cashreg.ini*, который находится в папке «C: \ Arcus2 \ INI», необходимо задать параметр **PORT**:



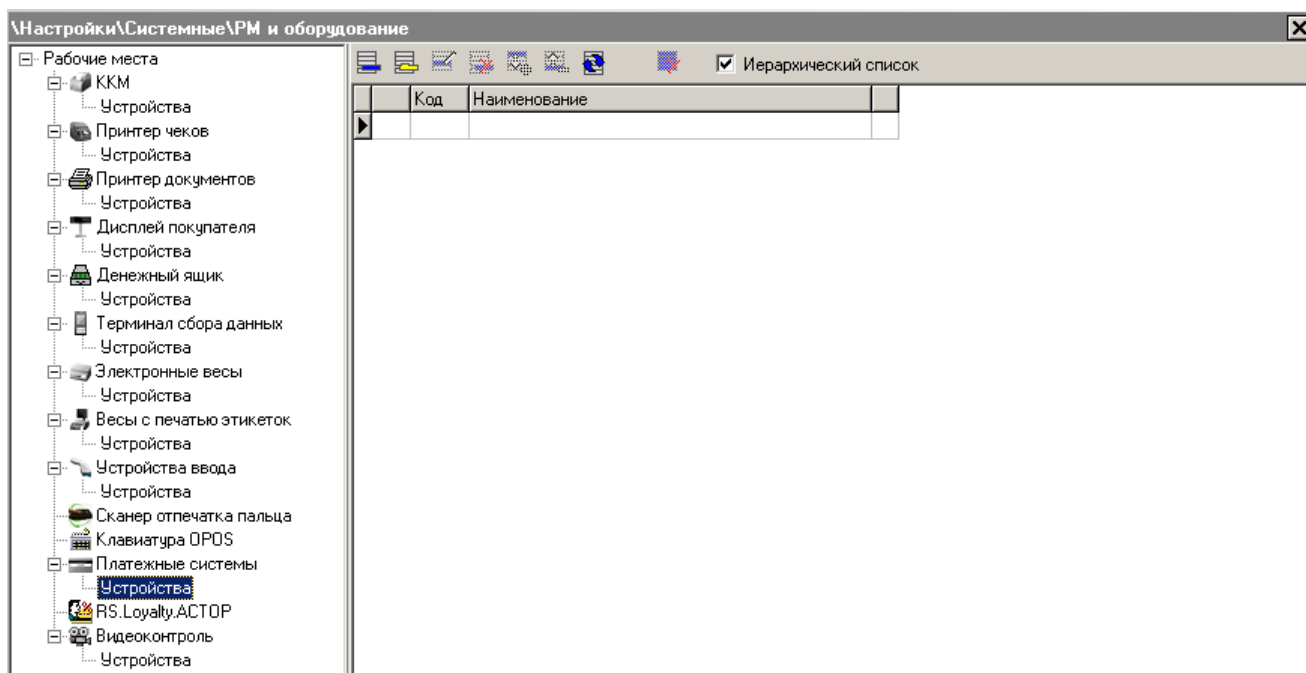
Данный параметр содержит номер COM-порта, к которому подключено оборудование:


- Для USB-устройств это номер эмулятора COM-порта, который определяется в скобках рядом с наименованием устройства в диспетчере устройств (см. «Подключение и настройка устройства»).
- Для RS-232 это номер физического COM-порта в компьютере или POS-системе.

Настройка платёжной системы в Frontol

Третий этап выполняется в Frontol Администратор и содержит описание настройки непосредственно устройства.

Для настройки платёжной системы перейдите в категорию «Настройки» и, далее, «Системные \ РМ и оборудование \ Платёжные системы \ Устройства».



Нажатием на кнопку  добавьте новую платёжную систему, заполнив поля следующим образом.

Закладка «Основные»

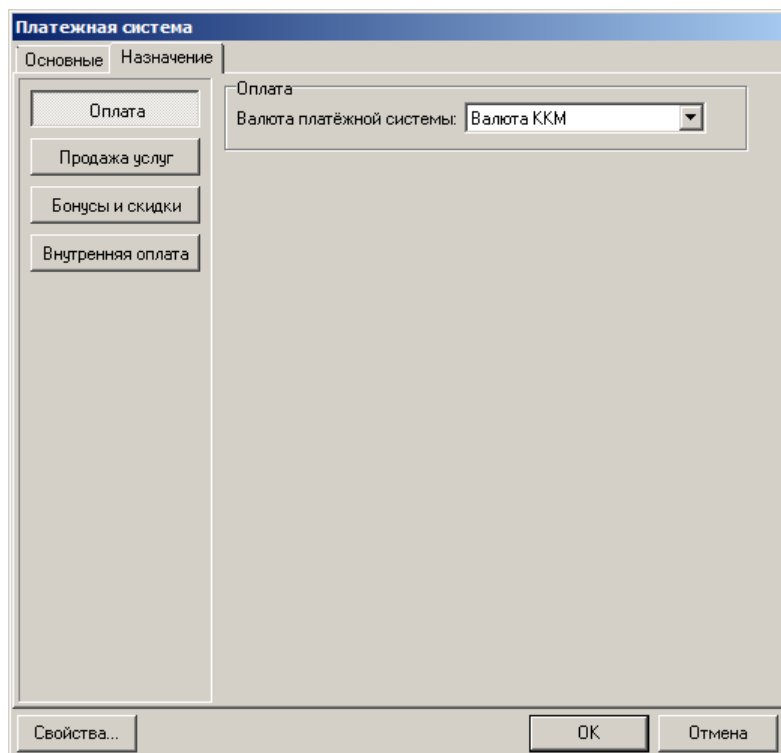
Наименование. Необходимо ввести название платёжной системы. Например, «Отличный безналичный».

Текст. При необходимости введите дополнительный текст. Например, «Отличный безналичный».

Состояние. Укажите «Подключено».

Количество слипов. Укажите необходимое количество слипов. Например, «1».

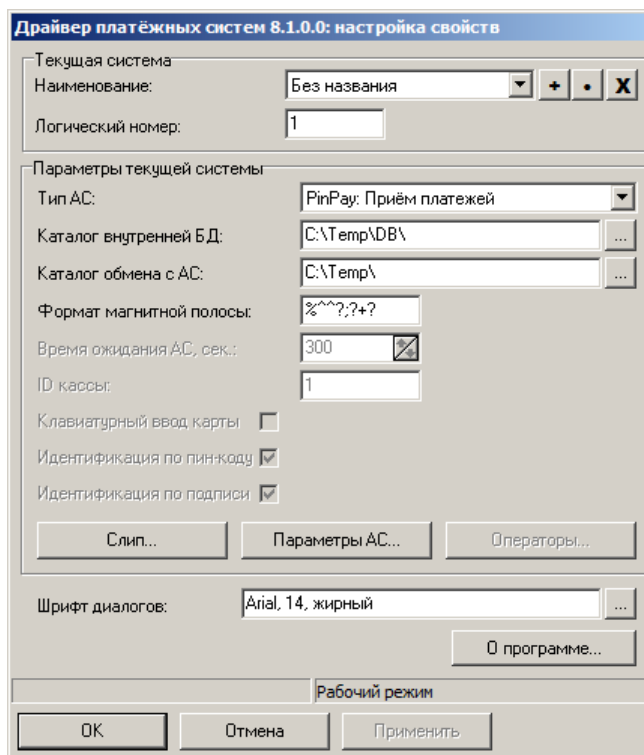
Закладка «Назначение»:



Оплата. Оставьте настройку по умолчанию – «Валюта ККМ».

Свойства

Следующим шагом перейдите по кнопке «Свойства» на страницу драйвера платежных систем:



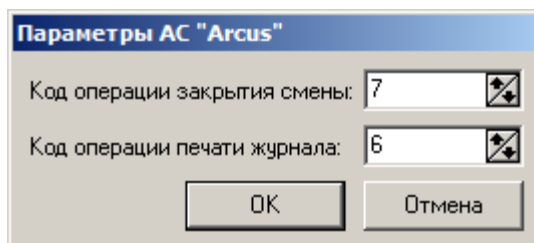
Заполните следующее:

Тип АС. Необходимо указать «Арком Arcus II».

Каталог внутренней БД. Укажите любую реально существующую на вашем компьютере папку. Например: «C: \ Temp \ ».

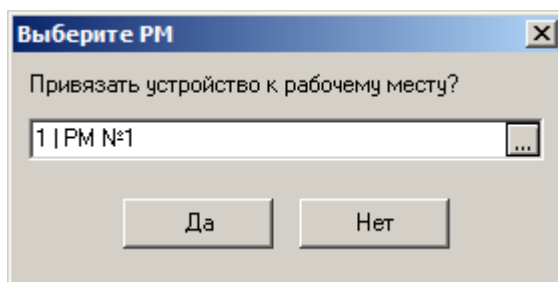
Каталог обмена с АС. Укажите «C: \ Arcus2».

После перехода по кнопке «Параметры АС...» надо заполнить поля «Код операции закрытия смены» и «Код операции печати журнала». Значения можно узнать из файла *ops.ini* в папке «C: \ Arcus2 \ INI» (СВЕРКА ИТОГОВ и ОТЧЕТ соответственно). В нашем случае настройки следующие:



По завершении необходимо привязать устройство к рабочему месту. В нашем случае это «РМ №1».

В появившемся окне выберите необходимое рабочее место и нажмите на кнопку «Да»:



Если привязка к рабочему месту не выполнена или выполнена некорректно, то можно перейти в «Настройки \ Системные \ РМ и оборудование \ Рабочие места» и создать новое рабочее место с указанием оборудования для данного платежного решения.

Настройка оплаты в Frontol

В Frontol Администратор перейдите по адресу: «Системные справочники \ Оплаты \ Виды».

Далее, нажатием на кнопку  создайте новый вид оплаты.

Заполните поля следующим образом:

Наименование. Введите название нового вида оплат. Например: «Отличный безналичный».

Текст. При необходимости введите дополнительный текст. Например, «Отличный безналичный».

Тип оплаты ККМ. Укажите «3» (тип оплаты картой).

Операция. Выберите «Оплата банковской картой» в выпадающем списке.

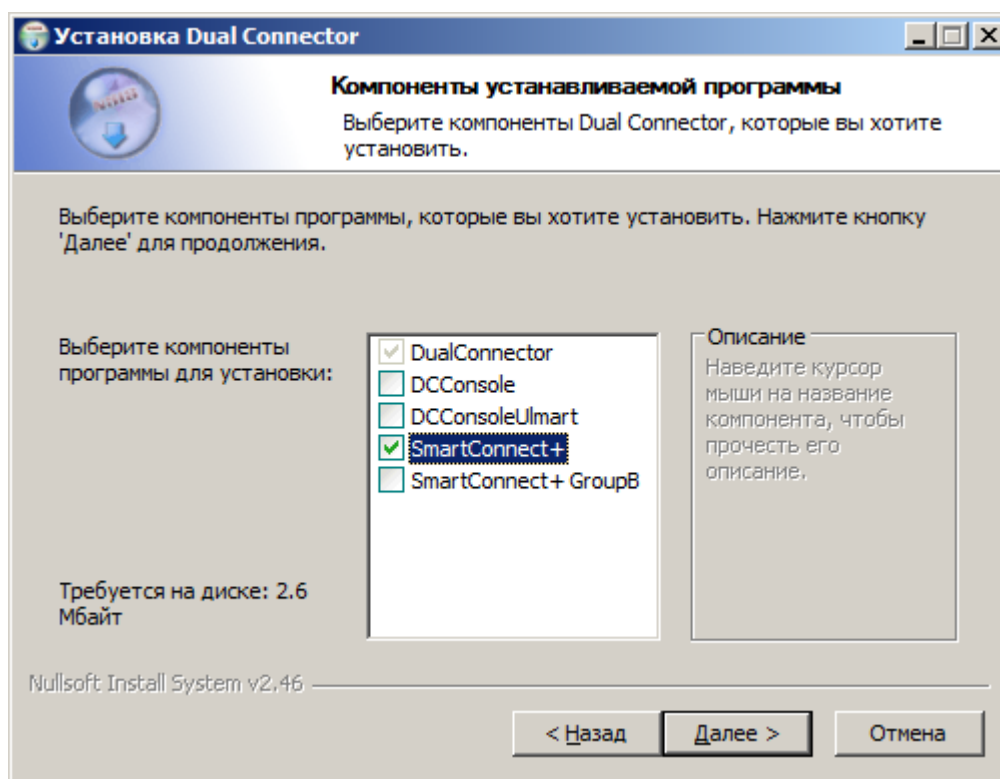
Платежная система. Укажите настроенную ранее платежную систему «Отличный безналичный».

Приложение 5. Интеграция Frontol с платёжной системой «INPAS SMARTSALE». Инструкция по настройке

Установка интеграционной компоненты

Для установки интеграционной компоненты необходимо запустить файл *DualConnectorInstall.exe* и следовать указаниям мастера установки.

В окне установки Dual Connector «Компоненты устанавливаемой программы» необходимо выбрать следующие пункты:



После успешной установки компоненты перейдите к следующему этапу настройки «Подключение и настройка устройства».

Подключение и настройка устройства

Подключение терминала к POS-системе, в зависимости от настроек режима работы терминала (информация о режиме работы предоставляется поставщиком терминала), возможно двумя способами:

- Ethernet;
- RS-232.

Ethernet



Банковский терминал должен быть настроен его поставщиком в соответствии с конфигурацией локальной сети, в которой находится POS-система. В то же время локальная сеть должна быть настроена таким образом, чтобы у терминала была возможность взаимодействия с авторизационным сервером платёжной системы.

Подключите терминал к сети питания и к локальной сети, в которой находится POS-система. С помощью команды «ping» с POS-системы проверьте доступность терминала по его IP-адресу, который необходимо узнать у поставщиков терминала.

При использовании компоненты Dual Connector для взаимодействия по Ethernet необходимо настроить файл *DualConnector.xml*, который лежит в каталоге с установленной компонентой. Подробности по конфигурированию xml-файла необходимо уточнить у поставщика терминала.

Если проверка прошла успешно, перейдите к пункту «Настройка платёжной системы в Frontol».

RS-232

Банковский терминал, работающий в режиме RS-232, может быть подключен двумя способами:

- к COM-порту POS-системы посредством COM провода;
- к USB-порту POS-системы посредством USB-COM провода.

COM-порт

Подключите терминал к сети питания и к POS-системе с помощью COM провода, запомните номер используемого COM-порта, и перейдите к этапу «Настройка платёжной системы в Frontol».

USB-порт

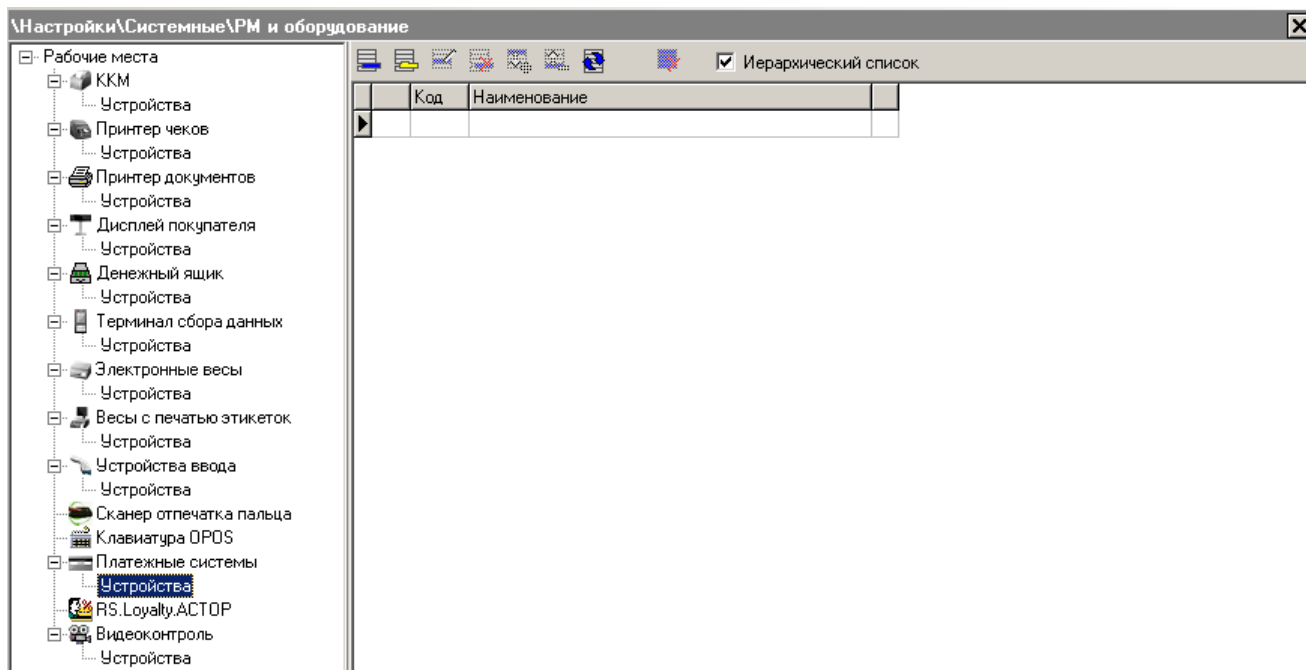
Подключите терминал к сети питания и к POS-системе с помощью USB-COM провода. Для этого провода необходима установка драйвера (информация о рекомендуемом типе провода и драйвере для него предоставляется поставщиком терминала).


В случае успешной установки драйвера в категории «Панель управления\Диспетчер устройств\Порты (COM и LPT)» появится новый порт.

Настройка платёжной системы в Frontol

Данный этап настройки платёжной системы выполняется в Frontol Администратор и представляет собой непосредственно настройку устройства.

1. Для настройки платёжной системы перейдите в группу «Настройки» и далее «Системные\РМ и оборудование\Платёжные системы\Устройства»



2. Нажатием на кнопку  добавьте новую платёжную систему, заполнив поля следующим образом:

Закладка «Основные»

The screenshot shows a dialog box titled 'Платёжная система' with two tabs: 'Основные' and 'Назначение'. The 'Основные' tab is active. The fields are as follows:

- Код: 1 (with minus and plus buttons)
- Наименование: INPAS SMARTSALE
- Текст: INPAS SMARTSALE
- Вид платёжной системы: (empty field)
- Группа печати: (empty field with a selection button)
- Состояние: Подключено (dropdown menu)
- Количество слипов: 1 (with minus and plus buttons)
- Строка настроек: (empty text area)

At the bottom, there are buttons: 'Свойства...', 'OK', and 'Отмена'.

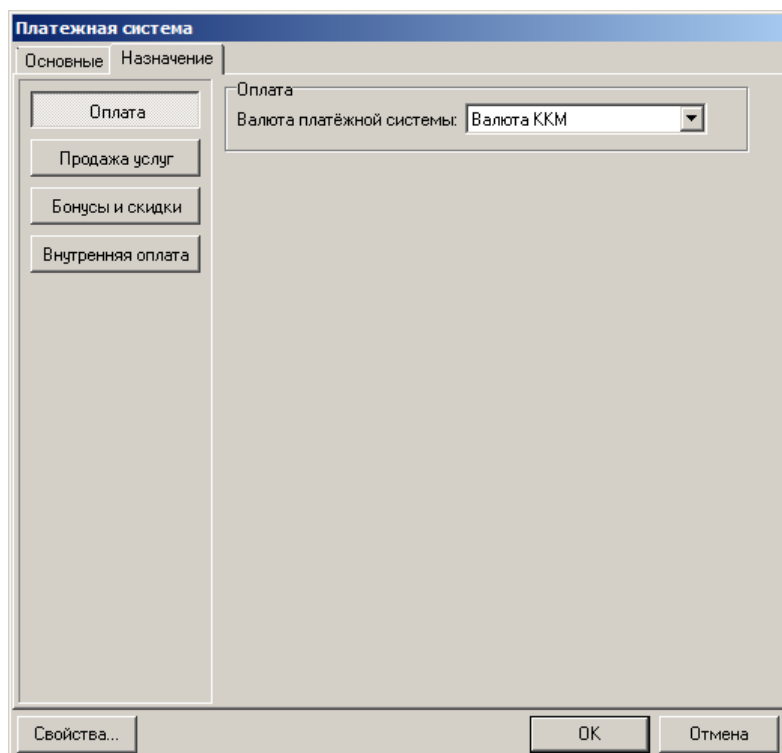
Наименование. Необходимо ввести название платёжной системы. Например, «INPAS SMARTSALE».

Текст. При необходимости введите дополнительный текст. Например, «INPAS SMARTSALE».

Состояние. Укажите «Подключено».

Количество слипов. Укажите необходимое количество слипов. Например, «1».

Далее, перейдите на закладку «Назначение»:



Оплата. Нажмите на кнопку и больше ничего не делайте на данной закладке: настройка «Валюта платёжной системы» должна иметь значение «Валюта ККМ», а кнопка «Оплата» – быть нажата.

- Следующим шагом перейдите по кнопке «Свойства...» на страницу драйвера платежных систем:

Заполните следующее:

Тип АС. Необходимо указать «INPAS SMARTSALE».

- При переходе по кнопке «Параметры АС...» откроется следующее окно:

Необходимо заполнить поле «ID терминала». Информация предоставляется поставщиком терминала.

5. Нажмите на кнопку «Настройка терминала...». Следующее окно будет открыто:

В зависимости от способа подключения терминала необходимо выбрать тип подключения «ТСР/IP» либо «СОМ-порт».

ТСР/IP

Если выбран данный пункт, укажите «IP-адрес» и «Порт» терминала. Информация предоставляется поставщиком терминала.

СОМ-порт

Если выбран данный пункт, заполните следующие поля:

№ порта. Номер порта, к которому подключен терминал.

Скорость. По умолчанию значение скорости «115200».


6. По завершении необходимо привязать устройство к рабочему месту. В нашем случае это «РМ № 1».

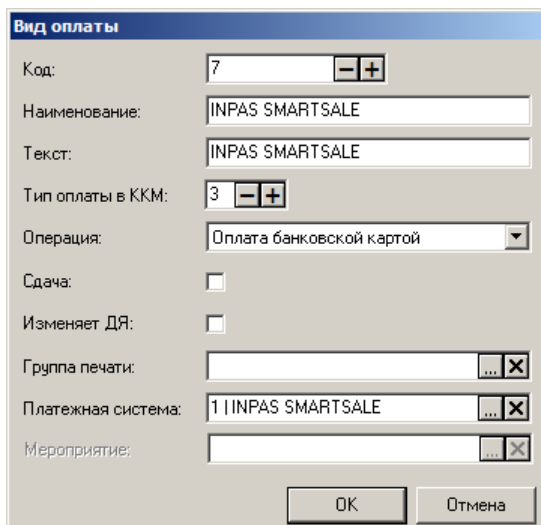
В появившемся окне выберите необходимое рабочее место и нажмите на кнопку «Да»:

Если привязка к рабочему месту не выполнена или выполнена некорректно, то можно перейти в «Настройки\Системные\РМ и оборудование\Рабочие места» и создать новое рабочее место с указанием оборудования для данной платёжной системы.

Настройка оплаты в Frontol

Четвертый этап описывает настройку вида оплаты.

1. В Frontol Администратор перейдите по пути: «Системные справочники\Оплаты\Виды».
2. Далее, нажатием на кнопку  создайте новый вид оплаты, заполнив поля следующим образом:



| | |
|--------------------|--------------------------|
| Код: | 7 |
| Наименование: | INPAS SMARTSALE |
| Текст: | INPAS SMARTSALE |
| Тип оплаты в ККМ: | 3 |
| Операция: | Оплата банковской картой |
| Сдача: | <input type="checkbox"/> |
| Изменяет ДЯ: | <input type="checkbox"/> |
| Группа печати: | |
| Платежная система: | 1 INPAS SMARTSALE |
| Мероприятие: | |

Наименование. Введите название нового вида оплат. Например: «INPAS SMARTSALE».

Текст. При необходимости введите дополнительный текст. Например, «INPAS SMARTSALE».


Тип оплаты ККМ. Укажите «3» (тип оплаты картой).

Операция. Выберите «Оплата банковской картой» в выпадающем списке.

Платежная система. Укажите настроенную ранее платежную систему «INPAS SMARTSALE».

+7(495) 730-7420

www.atol.ru



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