

# Frontol 6

Руководство  
интегратора





## Содержание

1. Введение.....	16
1.1. Сокращения.....	16
1.2. Условные обозначения.....	16
1.3. Назначение .....	17
2. Торговое предприятие.....	18
2.1. Программное обеспечение в магазине .....	19
2.1.1. Кассовое ПО .....	20
2.1.2. Система товаручета.....	20
2.2. Оборудование POS-систем .....	20
2.2.1. Персональный компьютер.....	20
2.2.2. Изменения в законодательстве (ФЗ-54).....	21
2.2.3. Устройства ввода .....	21
2.2.4. Устройства печати .....	22
2.2.5. Устройства вывода изображения .....	23
2.2.6. Сенсорный экран.....	23
2.2.7. Денежный ящик .....	24
2.2.8. Весы.....	24
2.3. Платежные системы .....	25
2.3.1. Банковские платежные системы.....	25
2.3.2. Системы быстрых платежей: .....	27
2.3.3. Системы оплаты услуг.....	27
2.3.4. Системы для работы с бонусами, дисконтными и подарочными картами .....	28
2.3.5. Системы оплаты внутренними картами .....	28
2.3.6. API для систем лояльности .....	28
2.3.7. Frontol Priority API OZON .....	28
2.3.8. SWiP .....	29
2.4. Видеоконтроль.....	29
2.4.1. Форматы видеоконтроля «АТОЛ 2 (TCP/IP)» и «АТОЛ 2 (UDP)».....	31
2.5. Взаимодействие ПО между собой .....	36
2.6. Организация торговых залов .....	39
3. Факторы, влияющие на производительность front office .....	41

4.	СУБД Firebird	44
4.1.	Что такое Firebird?	44
4.2.	Firebird под LINUX	44
4.3.	Безопасность в СУБД Firebird	44
4.4.	Служба Firebird Server	44
4.5.	Подключение к БД	45
4.5.1.	Проверка соединения с помощью команды ping	47
4.5.2.	Настройка параметров KeepAlive-сокетов	48
4.6.	Диагностика и восстановление БД	49
4.7.	Восстановление (сброс) паролей к БД	51
4.8.	Утилиты для работы с Firebird	52
4.8.1.	Утилита gbak	52
4.8.2.	Утилита gfix	53
4.8.3.	Утилита gsec	54
4.8.4.	Утилита isql	56
5.	ЕГАИС	57
5.1.	Общие сведения	57
5.2.	Оборудование	57
5.3.	Подключение	58
6.	Маркированная продукция	59
6.1.	Общие сведения	59
6.2.	Проверка кодов маркировки в ГИС МТ «Честный знак»	61
6.3.	Взаимодействие с ГИС маркировки	62
6.4.	Формат «ГИС МАРКИРОВКИ (XML)»	64
6.4.1.	Продажа	64
6.4.2.	Возврат	65
7.	Синхронизация данных	66
7.1.	Назначение	66
7.2.	Алгоритм работы процесса синхронизации	67
8.	Интеграция с Frontol Manager	71
9.	Технология штрихового кодирования	74
9.1.	Классификация штрихкодов	75
9.1.1.	Поля составных штрихкодов	76
9.1.2.	Использование шаблонов штрихкодов	76

10. Разрезы .....	81
10.1.    Использование разрезов .....	83
10.2.    Типовые варианты схем разрезов .....	84
11. Сотрудники .....	89
12. Дисконтная система .....	90
12.1.    Виды маркетинговых акций .....	90
12.2.    Приоритет выполнения акций вида «Скидки» .....	93
12.3.    Алгоритм выполнения акций различных видов .....	93
13. Использование JavaScript .....	96
13.1.    Шаблоны документов для ККМ и ПЧ .....	96
13.1.1.    Пример шаблона для печати .....	97
13.2.    События .....	97
13.2.1.    Примеры сценариев .....	101
13.2.2.    Особенности работы с изменяемыми объектами в сценариях .....	105
13.3.    Внутренние объекты Frontol .....	106
13.3.1.    Класс Frontol .....	106
13.3.2.    Класс Actions (Действия) .....	109
13.3.3.    Класс ActivatedGiftCard (Активированная подарочная карта) .....	111
13.3.4.    Класс Address (Адрес) .....	112
13.3.5.    Класс Aspect (Разрезы) .....	112
13.3.6.    Класс Bonus (Бонус) .....	113
13.3.7.    Класс Card (Карты) .....	113
13.3.8.    Класс CardType (Вид карты) .....	114
13.3.9.    Класс Classifier (Классификатор) .....	114
13.3.10.    Класс Client (Клиент) .....	115
13.3.11.    Класс ClientCard (Связанные карты и клиенты) .....	116
13.3.12.    Класс ClientParent (Родительские группы клиента) .....	116
13.3.13.    Класс Comment (Комментарий) .....	116
13.3.14.    Класс Counter (Счетчик) .....	117
13.3.15.    Класс Counteragent (Контрагент) .....	118
13.3.16.    Класс CounterType (Вид счетчика) .....	118
13.3.17.    Класс Coupon (Купон) .....	118
13.3.18.    Класс CouponType (Вид купона) .....	119
13.3.19.    Класс Currency (Валюта) .....	119

13.3.20.	Класс Discount (Скидка) .....	120
13.3.21.	Класс Division (Подразделение) .....	121
13.3.22.	Класс Document (Документ) .....	121
13.3.23.	Класс DocumentType (Вид документа) .....	129
13.3.24.	Класс Employee (Сотрудник) .....	129
13.3.25.	Класс Enterprise (Предприятие) .....	129
13.3.26.	Класс GiftCard (Подарочная карта) .....	130
13.3.27.	Класс GiftCardType (Вид подарочных карт) .....	130
13.3.28.	Класс GroupModifiers (Группа модификаторов) .....	131
13.3.29.	Класс MarketingAction (Маркетинговая акция) .....	131
13.3.30.	Класс MarketingEvent (Мероприятие маркетинговой акции) .....	131
13.3.31.	Класс Modifier (Модификаторы) .....	131
13.3.32.	Класс ModifierParent (Родительские группы модификатора) .....	132
13.3.33.	Класс NonFiscalPayment (Нефискальная оплата) .....	133
13.3.34.	Класс Payment (Оплаты) .....	134
13.3.35.	Класс PaymentSystem (Платежная система) .....	134
13.3.36.	Класс PaymentType (Тип оплаты) .....	135
13.3.37.	Класс Position (Позиции) .....	136
13.3.38.	Класс PriceList (Прайс-лист) .....	140
13.3.39.	Класс Print (Печать) .....	140
13.3.40.	Класс PrintGroup (Группа печати) .....	146
13.3.41.	Класс PrintInfo (Печатаемая информация) .....	146
13.3.42.	Класс Profile (Профиль пользователя) .....	147
13.3.43.	Класс ReservationInfo (Информация резервирования) .....	147
13.3.44.	Класс SpecialPrice (Специальная цена) .....	147
13.3.45.	Класс Stamp (Штрихкод маркировки товара или акцизной марки) .....	148
13.3.46.	Класс Tax (Налоги) .....	148
13.3.47.	Класс TotalTax (Итоги по налогам) .....	149
13.3.48.	Класс Unpacking (Деленная позиция) .....	149
13.3.49.	Класс User (Пользователь) .....	149
13.3.50.	Класс UserValues (Пользовательская информация) .....	150
13.3.51.	Класс Ware (Товар) .....	151
13.3.52.	Класс WareParent (Родительские группы товара) .....	152

14. Формирование шаблонов в редакторе FastReport .....	154
14.1. Набор данных шаблонов документов .....	155
14.1.1. Заголовок чека.....	155
14.1.2. Модификаторы.....	158
14.1.3. Оплаты чека.....	159
14.1.4. Печатаемая информация об услугах .....	159
14.1.5. Печать .....	160
14.1.6. Позиции чека.....	160
14.2. Набор данных шаблонов отчетов .....	162
14.2.1. Заголовок отчета .....	162
14.3. Набор данных шаблонов ценников .....	163
14.3.1. Валюта .....	163
14.3.2. Ценники .....	163
15. Документы и транзакции .....	165
15.1. Открытие/закрытие смены .....	167
16. Обмен с АСТУ .....	168
16.1. Выгрузка продаж в АСТУ. Учет остатков.....	170
16.2. Формат «АТОЛ» .....	170
16.2.1. Загрузка данных .....	171
16.2.2. Выгрузка данных .....	256
16.2.3. Внешние заказы .....	303
16.2.4. Автоматический обмен данными.....	305
16.2.5. Пример файла загрузки .....	311
16.3. Формат «БЭСТ» .....	312
16.3.1. Загрузка данных.....	312
16.3.2. Выгрузка данных .....	314
16.3.3. Автоматический обмен данными.....	314
16.4. Формат «СуперМАГ» .....	315
16.4.1. Загрузка данных.....	315
16.4.2. Выгрузка данных .....	323
16.4.3. Автоматический обмен данными.....	328
16.5. Формат «GESTORI».....	329
16.5.1. Загрузка данных.....	330
16.5.2. Выгрузка данных .....	331

16.5.3.	Автоматический обмен данными .....	332
16.6.	Формат «PILOT» .....	333
16.6.1.	Загрузка данных .....	333
16.6.2.	Выгрузка данных.....	335
16.7.	Формат «UCS StoreHouse» .....	339
16.7.1.	Выгрузка данных.....	339
16.8.	Формат «R-Keeper» .....	341
16.8.1.	Выгрузка данных.....	341
17.	Структура справочников ТСД для обмена данными .....	348
17.1.	Режим загрузки позиций.....	348
17.2.	Режим обмена накладными .....	348
17.2.1.	Загрузка данных из ТСД.....	348
17.2.2.	Выгрузка данных в ТСД.....	349
18.	Структура таблиц БД.....	351
18.1.	AccompanyingWare/Сопутствующие товары.....	351
18.2.	Activities/Маркетинговые мероприятия .....	351
18.3.	ActScript/Сценарии.....	352
18.4.	AIGS/Идентификаторы применения GS1 .....	352
18.5.	Analog/Аналоги товара .....	353
18.6.	Aspect/Разрезы схемы .....	353
18.7.	AspSchm/Схемы.....	353
18.8.	AspValue/Значение разрезов .....	354
18.9.	Autostats.....	354
18.10.	BarCode/Штрихкоды .....	355
18.11.	Beer_Tap/Справочник пивных кранов.....	355
18.12.	CashBoxDev/Денежные ящики.....	356
18.13.	CashCtrlDev/Устройства Видеоконтроля .....	356
18.14.	CCard/Карты.....	357
18.15.	CCardClassifier/Классификаторы карт.....	357
18.16.	CCardCounter/Карты и счетчики .....	358
18.17.	Classifier/Классификаторы.....	358
18.18.	Cliche/Клише.....	359
18.19.	Client/Клиенты .....	359
18.20.	ClientCard/Клиенты и карты.....	361



18.21.	ClientClassifier/Классификаторы клиентов.....	361
18.22.	ClientCounter/Клиенты и счетчики.....	361
18.23.	Comment/Комментарии.....	362
18.24.	Counter/Счетчики.....	362
18.25.	Counteragent/Контрагент.....	363
18.26.	CounterD/Движения по счетчикам.....	363
18.27.	CounterD_Collapsed/Свернутые движения счетчиков.....	364
18.28.	CounterType/Вид счетчика.....	365
18.29.	CouponType/Вид купонов.....	366
18.30.	Currency/Валюты.....	366
18.31.	CustomDB/Служебная информация о БД.....	367
18.32.	DCE_Data/Данные модулей дисконтной системы (системная таблица).....	368
18.33.	DCE_Module/Модуль дисконтной системы.....	368
18.34.	DeferredAuth/Отложенные авторизации.....	368
18.35.	DelQueue/Очередь удаления.....	369
18.36.	Denomin/Купюры.....	369
18.37.	DeviceMoneyBox/Эмуляторы аппаратных ДЯ.....	370
18.38.	Devices/Устройства.....	370
18.39.	DevicesPrintGroup/Принадлежность устройств к группам печати.....	371
18.40.	DisplayDev/Дисплеи покупателя.....	371
18.41.	DocKind/Виды документов.....	372
18.42.	DocKindTMPL/Шаблоны документа.....	373
18.43.	DocPrnDev/Принтеры документов.....	374
18.44.	DocTemplate/Шаблоны.....	374
18.45.	Document/Документы.....	375
18.46.	EcrDev/ККМ.....	379
18.47.	EGAISRequest/Ответ ЕГАИС.....	380
18.48.	Emenu_OpenDocs/Документы, заведенные по команде от EMenu.....	380
18.49.	Employee/Сотрудники.....	380
18.50.	Enterprise/Предприятия.....	381
18.51.	EnterpriseClassifier/Классификаторы предприятий.....	381
18.52.	ExchChannel/Каналы обмена.....	382
18.53.	ExchTask/Задания.....	383

18.54.	ExternalDoc/Внешний документ .....	384
18.55.	FMSettings/Настройки Frontol Manager .....	386
18.56.	FMSyncState/Информация о проблемах/ошибках синхронизации с FM .....	386
18.57.	FreqChangeConditions/Условия дисконтной системы, которые изменяются часто	387
18.58.	GiftCard/Подарочные карты .....	392
18.59.	GiftCardCounter/Связь счетчиков и подарочных карт .....	393
18.60.	GiftCardKind/Виды подарочных карт .....	393
18.61.	GlobalValues/Глобальные пользовательские переменные .....	395
18.62.	GrpCCard/Вид карт .....	395
18.63.	Hall/Залы .....	396
18.64.	HallPlace/Точки обслуживания .....	397
18.65.	IdCor/Таблица соответствия .....	397
18.66.	InpDevFlt/Преобразователи устройств ввода .....	398
18.67.	IntBarcs/Внутренние штрихкоды .....	398
18.68.	KeybLayt/Макеты клавиатуры .....	399
18.69.	KeybMap/Раскладки клавиатуры .....	399
18.70.	KeybMapF/Функции раскладок клавиатуры .....	400
18.71.	Kit/Модификаторы .....	400
18.72.	MarketAct/Маркетинговые акции .....	401
18.73.	Menu/Меню .....	402
18.74.	MoneyBox/Программные ДЯ .....	403
18.75.	Notifications/Сообщения .....	403
18.76.	OFDAgentRequisites/Реквизиты агента .....	404
18.77.	Operation/Действие .....	405
18.78.	Organization/Организация .....	408
18.79.	PayCardDev/Платежные системы .....	410
18.80.	PayCardWareConv/Условия замены .....	411
18.81.	Payment/Виды оплат .....	411
18.82.	Period/Период .....	412
18.83.	PriceData/Цены .....	413
18.84.	PriceKind/Виды прайс-листов .....	414
18.85.	Pricelabel/Ценники .....	414
18.86.	PriceList/Прайс-листы .....	414

18.87.	PrintForm/Печатные формы .....	415
18.88.	PrintGroup/Группы печати.....	416
18.89.	Profile/Профили.....	417
18.90.	Prop/Свойства .....	417
18.91.	PropValue/Значения свойства.....	418
18.92.	RareChangeConditions/Редко меняющиеся условия.....	418
18.93.	RcpPrnDev/Принтеры чеков.....	419
18.94.	RdNotify/Очередь оповещений .....	419
18.95.	Remain/Остатки по разрезам.....	420
18.96.	RemainD/Изменение остатка.....	420
18.97.	RemainD_Collapsed/Свернутые движения остатков.....	421
18.98.	Reports/Кассовые отчеты.....	422
18.99.	RMInterface/Интерфейсы.....	422
18.100.	RMInterfaceKeyVMap/Раскладки интерфейса .....	423
18.101.	RMInterfaceSetting/Настройки интерфейса .....	424
18.102.	RMK/Рабочие места.....	424
18.103.	RMKDev/Подключенные к рабочим местам устройства.....	425
18.104.	RMKMenu/Меню рабочих мест.....	425
18.105.	RMKNotifications/Уведомления.....	426
18.106.	Security/Права.....	426
18.107.	ServiceData/Данные для выгрузки электронного журнала .....	427
18.108.	Settings/Настройки .....	427
18.109.	SpecialPrice/Спеццена.....	427
18.110.	SprT/Товары.....	428
18.111.	SprTAlcCode/Связь товаров с кодами алкогольной продукции .....	433
18.112.	SprTClassifier/Классификаторы товаров.....	434
18.113.	SprTKit/Группы модификаторов товаров .....	434
18.114.	SprTMenu/Меню товаров .....	434
18.115.	SprTProp/Свойства товара.....	435
18.116.	SubDivision/Подразделение.....	435
18.117.	SyncBase/Дерево синхронизации .....	436
18.118.	SyncState/Информация о последнем такте синхронизации .....	436
18.119.	SyncTable/Категории синхронизируемых данных.....	436

18.120.	TariffService.....	437
18.121.	TariffServicePlace .....	437
18.122.	TariffServicePlaceState .....	437
18.123.	TariffServiceRange .....	437
18.124.	TariffServiceScale .....	437
18.125.	TaxGroup/Группы налогов.....	437
18.126.	TaxGrpRt/Ставки группы налогов .....	438
18.127.	TaxRate/Налоговые ставки .....	438
18.128.	TblInfo/Таблица мониторинга синхронизации из БДО в БДС.....	439
18.129.	TblLoadInfo/Таблица мониторинга синхронизации из БДС в БДО .....	439
18.130.	TermDev/Терминал сбора данных .....	440
18.131.	TMP_Actual_Activities.....	440
18.132.	TMP_Actual_CCards .....	440
18.133.	TMP_Actual_DCEModules .....	440
18.134.	TMP_Actual_RCConditions .....	440
18.135.	TouchLayt/Макеты сенсорного экрана .....	441
18.136.	TranzT/Кассовые транзакции .....	441
18.137.	TranzTExciseStamp/Акцизные марки, переданные и не переданные в ЕГАИС .....	455
18.138.	TranzTLabelingMarks/Реализованные марки .....	455
18.139.	TrAuth/Платежные транзакции .....	456
18.140.	User/Пользователи.....	458
18.141.	WareDiscount/Товарная скидка .....	458
18.142.	WinReports/Отчеты.....	459
Приложение 1. Настройка операционных систем .....		460
Microsoft Windows Vista .....		460
Отключение кэширования записи.....		460
Разделители и дробные знаки.....		462
Права на изменение реестра .....		463
Настройка контроля учетных записей.....		464
Настройка размера файла подкачки.....		465
Запрет отключения устройства с интерфейсом USB для экономии энергии .....		467
Microsoft Windows 7/8.....		469
Отключение кэширования записи.....		469
Разделители и дробные знаки.....		470

Права на изменение реестра .....	472
Настройка размера файла подкачки .....	473
Запрет отключения устройства с интерфейсом USB для экономии энергии .....	476
Отключение контроля учетных записей и политик безопасности .....	478
Настройка отображения кириллицы.....	479
Microsoft Windows 10 / 10 IoT.....	481
Отключение кэширования записи .....	481
Разделители и дробные знаки .....	482
Права на изменение реестра .....	484
Настройка размера файла подкачки .....	485
Запрет отключения устройства с интерфейсом USB для экономии энергии .....	487
Отключение контроля учетных записей и политик безопасности .....	489
Настройка отображения кириллицы.....	492
Приложение 2. Интеграция Frontol с типовой конфигурацией 1С Предприятие v. 7.7 «Торговля и склад», редакция 9.2 .....	494
Настройка обмена в конфигурации «Торговля и Склад» .....	494
Настройка обмена в Frontol.....	496
Обмен данными.....	498
Загрузка в Frontol.....	498
Выгрузка продаж из Frontol .....	498
Загрузка отчета в 1С.....	498
Приложение 3. Интеграция Frontol с типовой конфигурацией 1С Предприятие 8.0 «Управление торговлей», редакция 10.2 .....	499
Настройка обмена в конфигурации «Управление торговлей» .....	499
Настройка обмена в Frontol.....	501
Обмен данными.....	503
Выгрузка товаров из типовой конфигурации «Управление торговлей» .....	503
Загрузка в Frontol.....	504
Выгрузка продаж из Frontol .....	504
Загрузка отчета в 1С.....	504
Приложение 4. Интеграция Frontol с системами быстрых платежей через АТОЛ Pay. Инструкция по настройке .....	505
Настройка платежной системы в Frontol .....	505
Настройка оплаты в Frontol.....	508
Приложение 5. Интеграция Frontol 6 с системой быстрых платежей NewPay.....	509

Настройка оплаты в Frontol.....	512
Приложение 6. Интеграция Frontol с платежным решением «Отличный безналичный».	
Инструкция по настройке.....	513
Установка Frontol .....	513
Подключение и настройка устройства .....	515
Настройка INI-файла.....	520
Настройка платежной системы в Frontol .....	520
Приложение 7. Интеграция Frontol с платежной системой «INPAS SMARTSALE». Инструкция по настройке .....	525
Установка интеграционной компоненты .....	525
Подключение и настройка устройства .....	525
Ethernet.....	526
RS-232 .....	526
Настройка платежной системы в Frontol .....	526
Настройка оплаты в Frontol.....	530
Приложение 8. Интеграция Frontol с платежной системой Sendy .....	532
Настройка системы во Frontol.....	532
Приложение 9. Интеграция Frontol с платежной системой «UCS EFTPOS».....	536
Настройка платежной системы в Frontol .....	536
Настройка оплаты в Frontol .....	539
Приложение 10. Интеграция Frontol с системой «Platius». Инструкция по настройке.....	540
Установка интеграционной компоненты .....	540
Настройка системы в Frontol.....	540
Настройка оплаты в Frontol.....	544
Приложение 11. Пример реализации бонусной программы.....	545
Описание бонусной программы.....	545
Настройка бонусной программы .....	546
Создание бонусных карт и счетчиков.....	546
Настройка маркетинговой акции .....	548
Настройка исключений .....	549
Сценарий для начисления бонусов .....	549
Шаблоны для отображения бонусов.....	553
Настройка прав и функций .....	561
Приложение 12. Инструкция по настройке Frontol Priority API для систем лояльности .....	562
Настройка API во Frontol.....	563

Настройка для оплаты внешними подарочными картами .....	566
Приложение 13. Интеграция с OZON Бонус.....	569
Настройка Frontol 6.....	569
Приложение 14. Интеграция Frontol с Frontol Discount Unit. Инструкция по настройке.....	573
Настройка системы во Frontol .....	573
Приложение 15. Интеграция Frontol с Manzana Loyalty 2013 SP1. Инструкция по настройке. .	578
Настройка системы во Frontol .....	578
Приложение 16. Интеграция Frontol с Loymax. Инструкция по настройке.....	583
Настройка системы во Frontol .....	583
Приложение 17. Интеграция Frontol с RightWay. Инструкция по настройке.....	588
Настройка системы во Frontol .....	588
Приложение 18. Интеграция Frontol с системой SWiP.....	592
Настройка системы во Frontol .....	592
Приложение 19. Интеграция Frontol с Ритм 2000 CRM. Инструкция по настройке. ....	598
Настройка системы во Frontol .....	598
Приложение 20. Интеграция Frontol с МОБИ.Деньги. Инструкция по настройке. ....	603
Настройка системы во Frontol .....	603
Приложение 21. Настройка взаимодействия Frontol и ЕГАИС .....	606
Супермаркет, минимаркет, магазин .....	606
Магазин разливного пива .....	613
Ресторан, кафе, столовая .....	616
Приложение 22. Отказ от вывода сообщений на терминал Сбербанка .....	619

# 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
ГИИС	Государственная интегрированная информационная система в сфере контроля за оборотом драгоценных металлов, драгоценных камней и изделий из них
ДМДК	
ГП	Группа печати
ДЯ	Денежный ящик
ЕГАИС	Единая государственная автоматизированная информационная система
КИЗ	Контрольный идентификационный знак
ККМ	Контрольно-кассовая машина. В рамках Frontol это фискальный регистратор
ККТ	Контрольно-кассовая техника
КМ	Код маркировки
КЭП	Квалифицированная электронная подпись
ОИСМ	Оператор информационных систем маркировки
ОС	Операционная система
ОФД	Оператор фискальных данных
ПД	Принтер документов
ПК	Персональный компьютер
ПО	Программное обеспечение
ПЦ	Процессинговый центр
ПЧ	Принтер чеков
РМ	Рабочее место
ТО	Точка обслуживания
ТСД	Терминал сбора данных
УТМ	Универсальный транспортный модуль
ФС РАР	Федеральная система регулирования алкогольного рынка
ШК	Штрихкод
ЭК	Электронный кошелек

## 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.

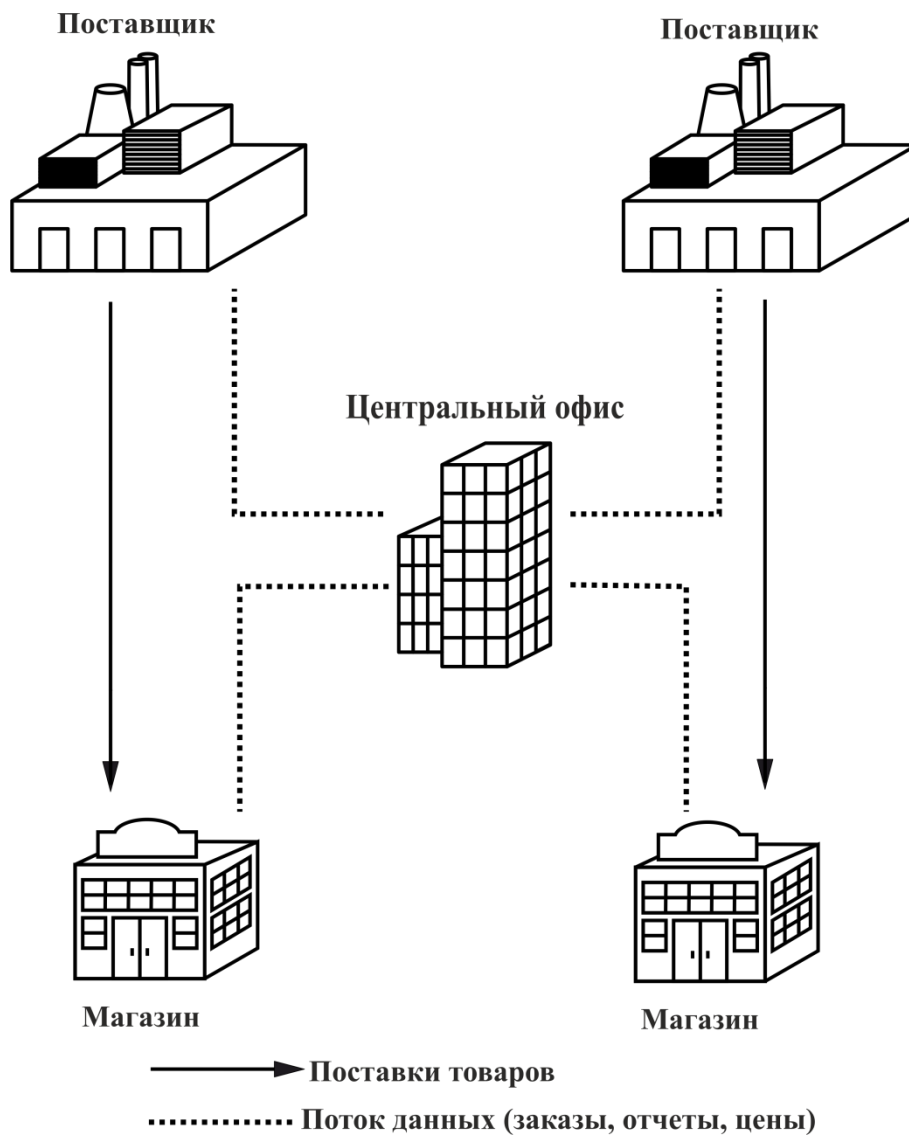
### 1.3. Назначение

В данной документации приводится общая информация по ПО Frontol 6 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.

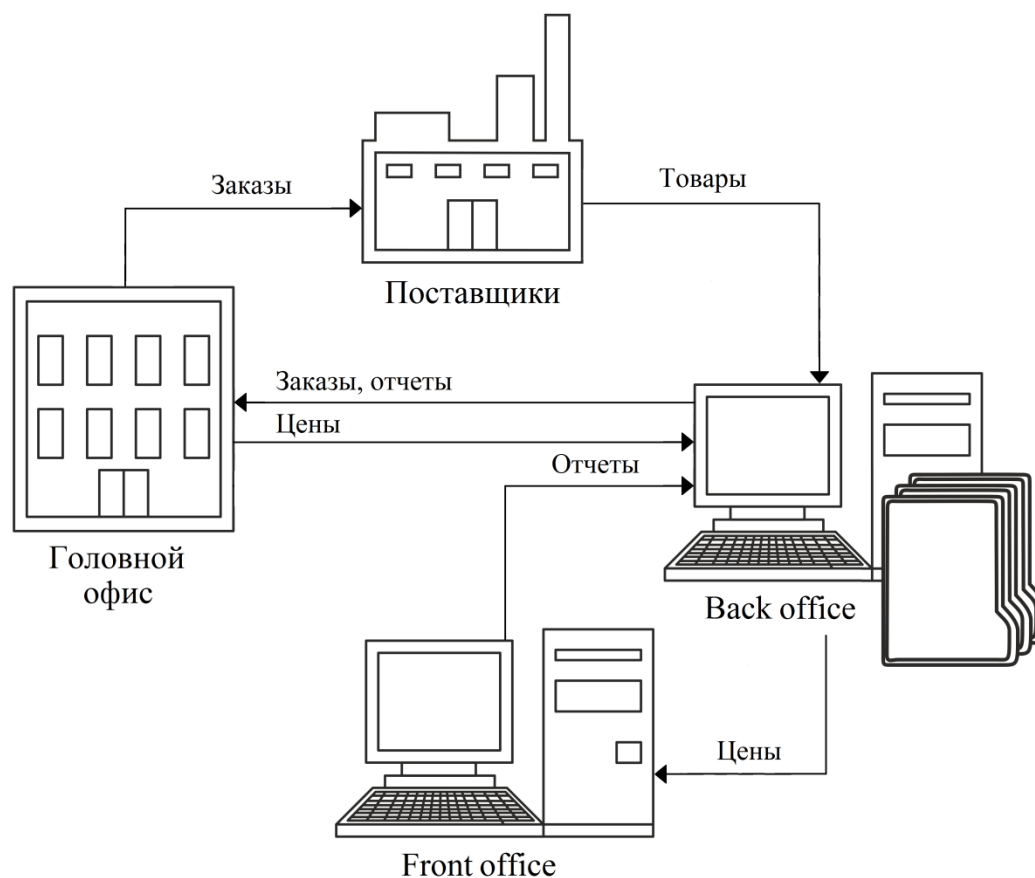
**Поставщик** — предприятие, осуществляющее поставку товаров торговому предприятию.

## 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, товаручетное 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 отчеты 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, отчеты, 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 6 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 учет движения товаров и денежных средств внутри торгового предприятия.

АСТУ позволяет решить следующие задачи торгового предприятия:

- партионный учет остатков товаров на складах предприятия и в торговых залах;
- учет остатков и стоимости товаров в закупочных и розничных ценах;
- контроль истечения сроков реализации каждой партии товаров;
- контроль минимальных остатков товаров на складах;
- анализ скорости продаж товаров и групп товаров;
- контроль за работой продавцов-кассиров;
- формирование сводного отчета, дающего полную картину деятельности предприятия на реализации;
- работа с широким спектром торгового оборудования (сканеры 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. Изменения в законодательстве (ФЗ-54)**

С апреля 2016 года вступает в силу ряд поправок к 54-ФЗ «О применении контрольно-кассовой техники при осуществлении наличных денежных расчетов и (или) расчетов с использованием платежных карт». В обновлении закона появляется фискальный накопитель. Фискальный накопитель — шифровальные (криптографические) средства защиты фискальных данных в опломбированном корпусе, содержащие ключ фискального признака, обеспечивающие запись перечня фискальных данных, в некорректируемом виде, их энергонезависимое долговременное хранение, формирование фискального признака, аутентификацию электронных документов, направляемых в контрольно-кассовую технику оператором фискальных данных, а также при необходимости пользователя обеспечивающие шифрование фискальных данных, в целях обеспечения конфиденциальности информации, передаваемой оператору фискальных данных (ОФД).

Кассовый программно-технический комплекс передает данные каждого оформленного чека в виде электронного документа оператору фискальных данных, который в свою очередь будет накапливать, хранить и передавать эти данные в ФНС. Оператор фискальных данных осуществляет ежедневную передачу в адрес налоговых органов фискальных данных, а также обеспечивает возможность проверки применения ККТ через интернет и достоверность оформленного кассового чека в виде электронного документа.

Пользователь, приобретая новое оборудование, может самостоятельно поставить его на учет в налоговые органы, а также должен заключить договор с одним из ОФД на передачу данных для взаимодействия с налоговой.

По требованию покупателя организации и индивидуальные предприниматели дополнительно к кассовому чеку, отпечатанному контрольно-кассовой техникой на бумажном носителе, обязаны передать покупателю его копию в виде электронного документа в незашифрованном виде на предоставленный покупателем адрес электронной почты.

Изменения в законодательстве поддержаны во всех вариантах поставки.

### **2.2.3. 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 клавиатурный порт (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. на стр. 348.

#### **2.2.4. 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, счет-фактура и т. д.).

Подключение и настройка принтера производятся 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 удаленный склад.

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



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,

в баре — чек на:

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».

### **2.2.5. 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.

Разновидностью дисплея покупателя является QR-дисплей, на экран которого могут быть выведены QR-коды для оплаты через СБП.

### **2.2.6. 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.

### **2.2.7. 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.

### **2.2.8. 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 зависимости от модели выполнить настройку весов можно следующими способами:

- программированием весов непосредственно с клавиатуры;
- загрузкой конфигурации весов с ПК по интерфейсам.

В весы с печатью этикеток предварительно загружают данные о товарах, которые на них будут взвешиваться. Загрузка данных о товарах может осуществляться следующими способами:

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



## **2.3. Платежные системы**

### **2.3.1. Банковские платежные 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.

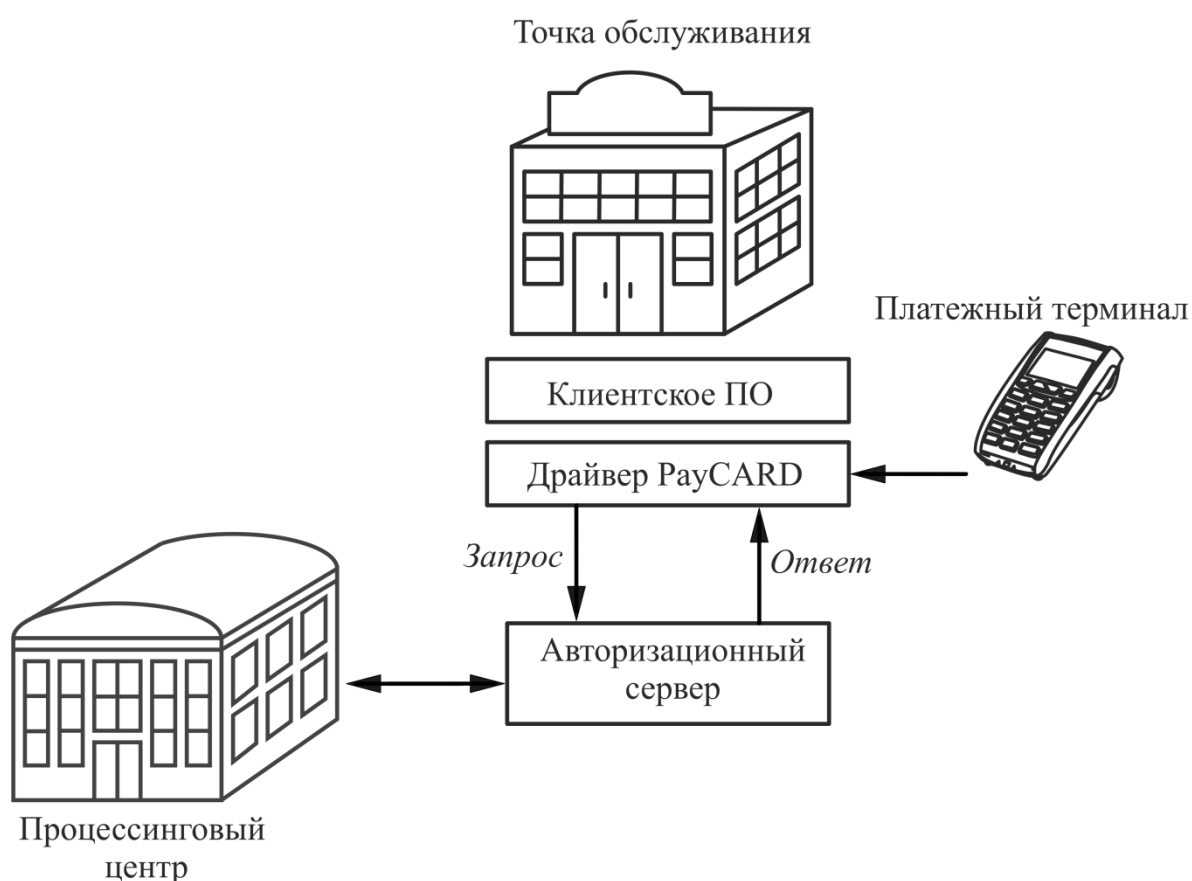
При использовании кассового места, построенного на базе персонального компьютера, можно полностью автоматизировать процесс оплаты по карте. Для этого необходимо установить на один из компьютеров магазина специальное банковское ПО (авторизационный сервер), взаимодействующее с кассами по локальной сети 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:

- АВG-совместимые;
- Credit Europe Bank;
- INPAS PULSAR EMV;
- INPAS PULSAR файловый;
- INPAS SMARTSALE;
- Manzana Loyalty;
- NCC: UNICOMM;
- PinPay: Прием платежей;
- UCS EFTPOS;
- АбсолютПлат: Прием платежей;
- Альфа-Банк («СофтКейс SKAM»);
- Арком Arcus II;
- АТОЛ Pay (с поддержкой оплаты QR-кодом);
- Банк Русский Стандарт;
- Банк Санкт-Петербург;
- Банковские Информационные Технологии;
- Газпромбанк 15;
- Газпромбанк (файловый);
- Золотая корона;

- ИМПЭКСБАНК;
- Мастер-Банк;
- Пенза-Карт;
- Платежные Терминальные Системы;
- РИТМ 2000 CRM;
- РОСБАНК;
- Россельхозбанк;
- Румба8 / 1С:Отель;
- Сбербанк России;
- Системы Технологии Сопровождение;
- Ситинет;
- СофтКейс (ETNFCXML);
- Транзакционные Системы;
- ЭКСПОБАНК.

Схема взаимодействия Frontol с банками выглядит следующим образом.



Процесс оплаты происходит следующим образом.

- Клиентское программное обеспечение передает драйверу необходимые для оплаты сведения (номер карты, номер мобильного телефона, сумму и др.).

- Драйвер формирует файл соответствующего формата и помещает его в директорию обмена с АС.
- АС анализирует файл запроса, связывается с ПЦ и выполняет платежную операцию. В некоторых случаях перед выполнением платежной операции необходимо дождаться разрешения на ее проведение (пока проверяется корректность номера счета, номера телефона и т.д.).
- АС получает от ПЦ результат проведения платежной операции и возвращает его в файле ответа драйверу.
- Драйвер анализирует файл ответа и формирует ответ для кассового ПО. Он включает код возврата и текст специального чека, так называемый «слип».
- 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.



Печать слипа зависит от значения настройки «Печать слипа ПС при закрытии чека электронно»

(см. в разделе «ОФД \ Настройка работы с ОФД» документа «Руководство администратора»).



В дистрибутив Frontol включен эмулятор авторизационного сервера, работающего по протоколу АВГ.

### **2.3.2. Системы быстрых платежей:**

- Атол РАУ;
- NewPay.

### **2.3.3. Системы оплаты услуг**

Frontol поддерживает работу со следующими системами оплаты услуг:

- CyberPlat: Прием платежей;
- E-PORT: Прием платежей;
- АбсолютПлат: Прием платежей;
- Банк Русский Стандарт;
- Motiv;
- Бюрократ: Прием платежей;
- ГПЛС: Прием платежей;
- Мастер-Банк;
- МОБИ.Деньги;

- НЕТТО ЧЕК: Прием платежей;
- ОСМП: Прием платежей;
- Элком Электроник Коммерц: Прием платежей.

#### **2.3.4. Системы для работы с бонусами, дисконтными и подарочными картами**

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

- Frontol Discount Unit;
- Loymax;
- Manzana Loyalty 2013 SP1;
- Platius;
- RightWay;
- АСТОР: RS.Loyalty (дисконтный сервер);
- Все в плюсе;
- Золотая корона: Магазиновые карты;
- РУКАРД Rusom;
- Сбербанк: программа «Спасибо от Сбербанка»;
- Польза;
- ПЦ ЦФТ-Лояльность.

#### **2.3.5. Системы оплаты внутренними картами**

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

#### **2.3.6. API для систем лояльности**

ООО «ЦРИ» разработала Frontol Priority API для интеграции с различными системами лояльности. Поддерживаются: оплата бонусами и фискальная оплата подарочными картами. Подробное описание протокола Frontol Priority API представлено в документе «Frontol API для систем лояльности. Руководство интегратора».

#### **2.3.7. Frontol Priority API OZON**

Интеграция с системой лояльности «OZON Бонус» осуществляется посредством Priority API с доработанным протоколом обмена данными.

### 2.3.8. SWiP

Система SWiP, с одной стороны, является системой начисления бонусов и скидок, с другой стороны, может самостоятельно выполнить фискальную оплату.

## 2.4. Видеоконтроль

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

Кассиров можно контролировать традиционными способами:

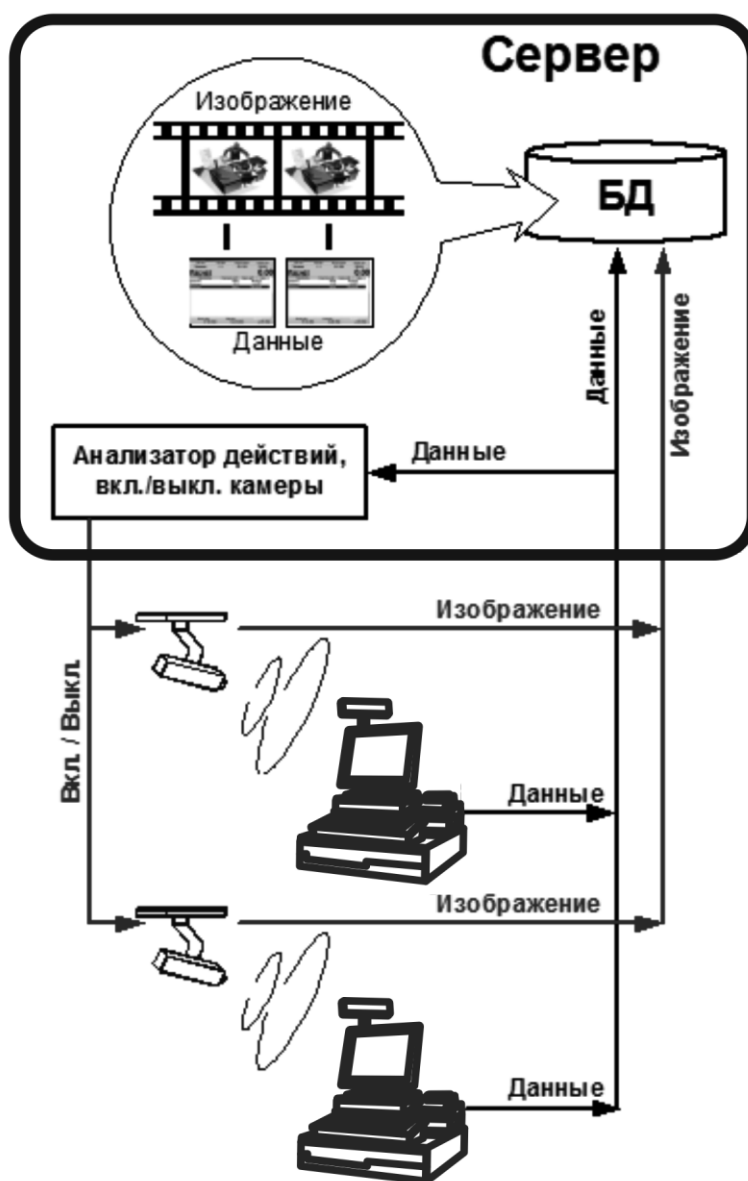
- ограничить доступ к выполнению некоторых операций (возврат, отмена и др.);
- заставлять заполнять специальные бланки в присутствии ответственного лица;
- применять методы психологического воздействия.

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
CashControl	«G2 Technology»
POS-Инспектор	«Интеллектуальные системы безопасности» ( <a href="http://www.iss.ru">http://www.iss.ru</a> )
POS-Интеллект	«ITV» ( <a href="http://www.itv.ru">http://www.itv.ru</a> )
Видеолокатор	«StilSoft» ( <a href="http://www.videolocator.ru">http://www.videolocator.ru</a> )
Призма	«Кристалл Сервис» ( <a href="http://www.crystals.ru/">http://www.crystals.ru/</a> )
Чек-ТВ	«Национальные Лаборатории Безопасности» ( <a href="http://www.security-market.ru">http://www.security-market.ru</a> )

Кроме того, ООО «ЦРИ» разработала протоколы «АТОЛ 1 (TCP/IP)», «АТОЛ 2 (TCP/IP)», «АТОЛ 2 (UDP)» и Frontol API, 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. 31, а протокола Frontol API — в документе «Frontol Video API. Руководство интегратора».

Механизм взаимодействия Frontol и системы видеоконтроля представлен на следующей схеме.



Работа системы видеоконтроля происходит по следующему механизму.

- Система видеоконтроля (Сервер) получает видеосигналы от нескольких камер, установленных таким образом, чтобы в поле зрения каждой камеры находился кассовый узел и проход.
- 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.
- На сервере происходит объединение видеоизображения и данных о проведенных кассовых операциях.
- 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»
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», «Возврат», «Внесение», «Выплата»)
9	Номер документа
10	Номер смены
11	Фискальный режим: <ul style="list-style-type: none"> <li>• «0» — нет (обучающий режим или печатающее устройство не фискализировано);</li> <li>• «1» — да.</li> </ul>

**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»



№ поля	Назначение
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
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	Код вида 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»**

№ 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»



При автоматическом открытии ящика сообщение также отправляется в видеоконтроль.

**Ввод карты клиента**

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

Данное сообщение генерируется также и для бонусных карт клиента.

**Отмена карты клиента**

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

Данное сообщение генерируется также и для бонусных карт клиента.

### Операции в регистрации

№ поля	Назначение
7	«Ввод бонусной карты клиента»
8	Бонусная 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 отчеты 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.

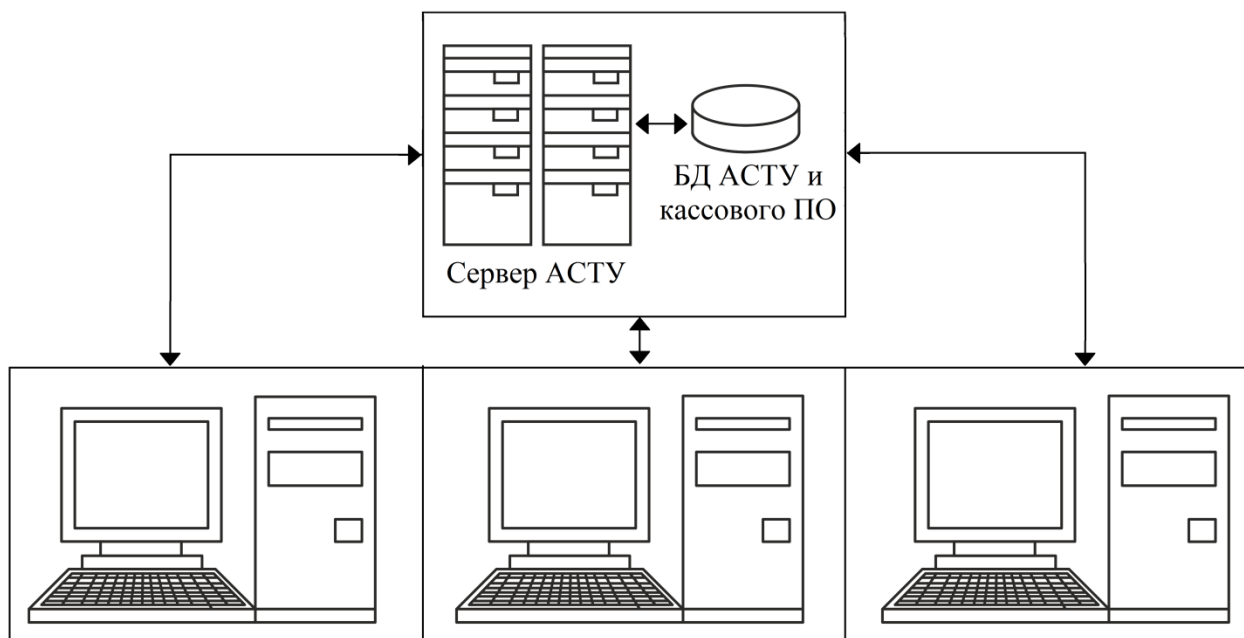
Можно выделить три основных варианта размещения кассовой программы, АСТУ и их БД внутри торгового предприятия:

- 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.

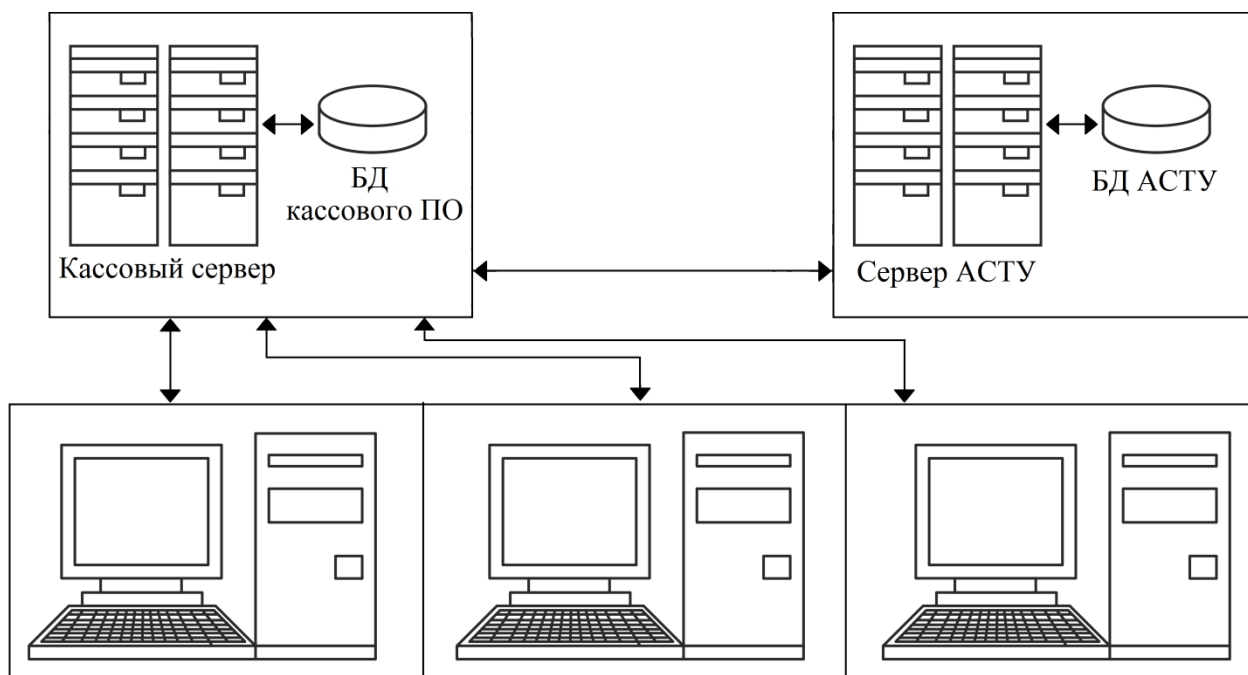
К числу недостатков можно отнести:

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



Достоинствами этой схемы являются:

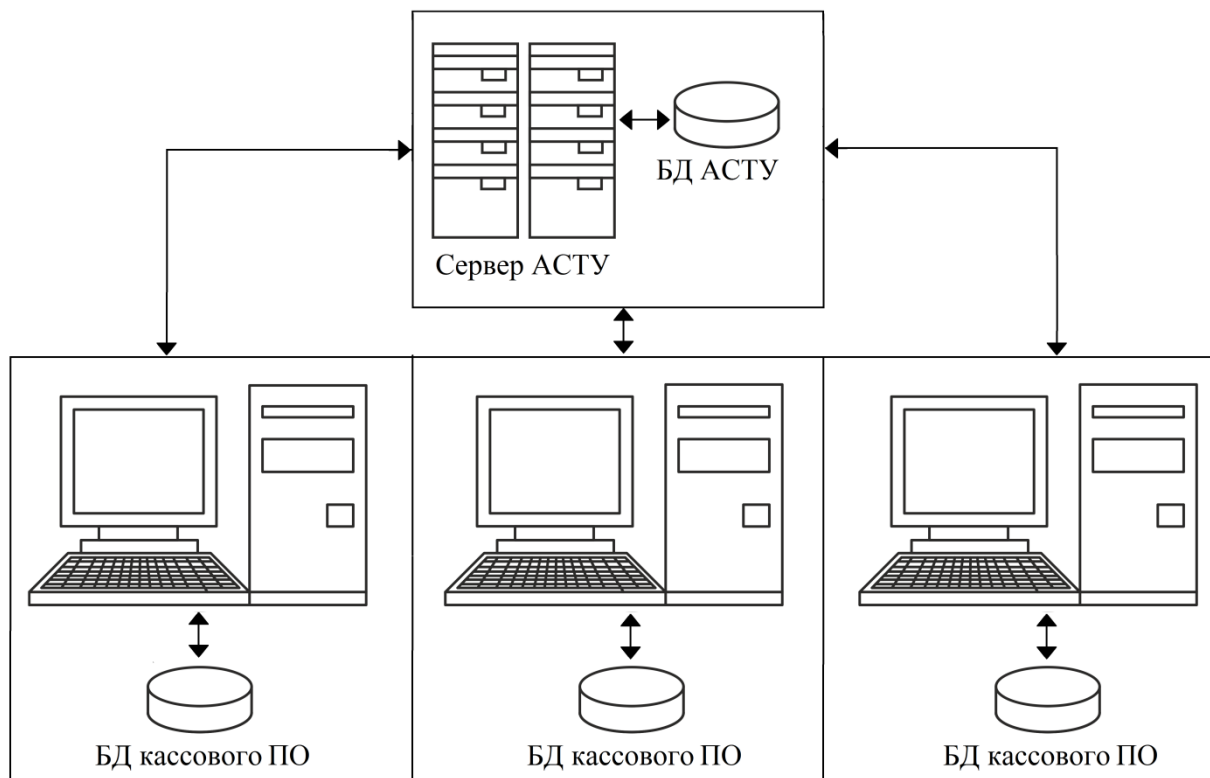
- обновление ассортимента можно производить в любое время и в любом объеме, не прерывая работу касс;
- в любой момент серверу АСТУ доступны данные об остатках конкретного товара для всех кассовых программ.

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:

- отсутствие требования постоянной связи 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 счет независимости каждого рабочего места друг от друга.

К числу недостатков можно отнести:

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

Частным случаем Offline структуры является «Удаленный филиал», в котором обмен данными происходит, как правило, в конце или в начале смены. Кассовые программы «удаленного филиала» не имеют постоянной связи с товароучетной программой, поэтому обмен реализуется с помощью съемных носителей информации (CD, 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, штрихкодовая маркировка 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:

- 1) мощность центрального процессора;
- 2) количество оперативной памяти;
- 3) пропускные способности дисковой системы ввода-вывода;
- 4) 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:

- объем и упорядоченность базы данных;
- количество обращений к базе данных, требуемое для регистрации чека;
- количество дополнительных расчетов, производимых при регистрации чека;
- количество одновременных подключений к серверу базы данных при работе в режиме Online кассовый сервер;
- количество и скорость выполнения задач оборудованием (особенно подключенным по сети).

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

- 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 10 требуется не менее 1 Гб памяти (для 32-разрядной версии). В каждом конкретном случае можно подобрать оптимальную конфигурацию.

- 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.
- Сконфигурируйте ОС так, чтобы отключить лишние драйверы и службы, для освобождения оперативной памяти и ресурсов процессора.
- 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.
- 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.
- В процессе работы происходит сохранение документов в БД, что приводит к ее росту и снижению быстродействия. Рекомендуется использовать возможность удаления старых документов, чтобы в БД их количество было минимальным (хранение в БД документов, уже выгруженных в *back office*, может требоваться для проведения возвратов на основании документа продажи и построения отчетов).
- 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»).

- 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. 52) не реже, чем один раз в месяц).

- Ведение учета остатков влияет на скорость регистрации товаров, поскольку операции с товаром требуют вычисления текущего значения остатка, и увеличивает размер БД.
- Следует осуществлять анализ ресурсов системы перед использованием сложных условий скидок, чтобы избежать замедления работы в режиме регистрации.
- 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 6 не существует библиотека, необходимая для работы с ОС Linux.

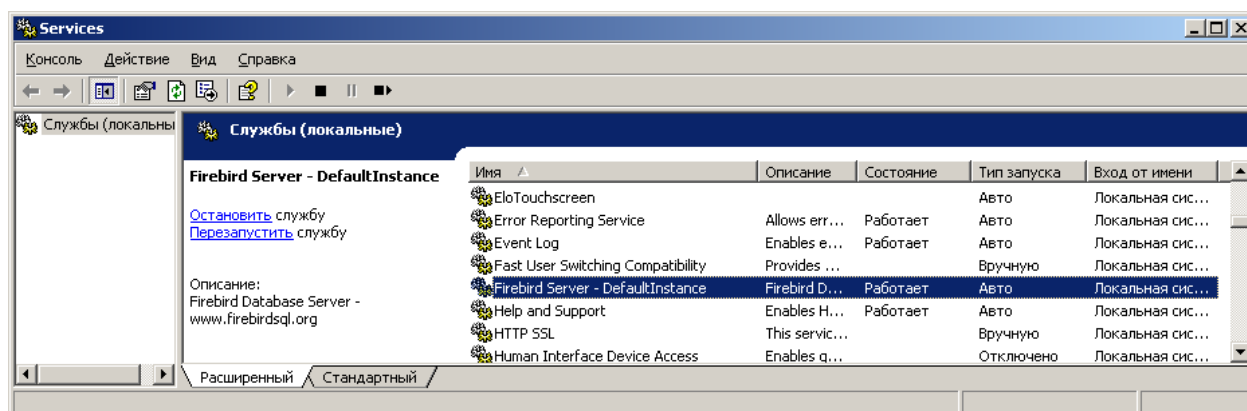
### 4.3. Безопасность в СУБД Firebird

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 >\Frontol6\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 выполните следующее.

- 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:

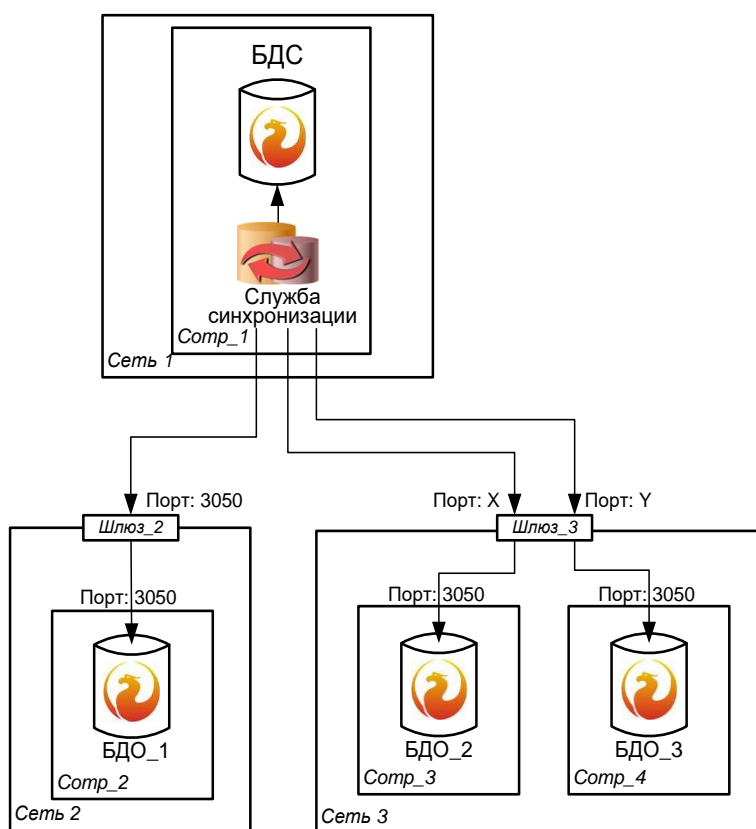
«Адрес сервера: Диск: \ Путь файловой системы \ Файл базы данных»



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 «Сотр\_3» на порт 3050, а запрос, пришедший от службы синхронизации на порт Y, на компьютер «Сотр\_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 удаленно базой данных, в случае использования Firewall на серверной части, необходимо:

- в настройках Firewall открыть стандартный порт 3050 или измененный 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 выполняется следующее.

- 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 еще 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.

Выполните следующие действия.

- Найдите следующий раздел реестра:  
«HKEY\_LOCAL\_MACHINE \ System \ CurrentControlSet \ Services \ VxD \ MSTCP».
- Добавьте в ветку реестра следующие параметры:
  - **«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);
  - **«MaxDataRetries».**  
Тип параметра: String — число.  
Допустимые значения: 0 – 0xFFFFFFFF.  
По умолчанию: 5.
- Чтобы изменения вступили в силу, перезагрузите компьютер.



Для изменения параметров KeepAlive в Windows Vista выполните следующие действия.

- Нажмите кнопку «Пуск», выберите пункт «Выполнить» и введите в поле «Открыть» команду «regedit».
- Найдите следующий раздел реестра:  
«HKEY\_LOCAL\_MACHINE \ SYSTEM \ CurrentControlSet \ Services».
- 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.
- Чтобы изменения вступили в силу, перезагрузите компьютер.

## 4.6. Диагностика и восстановление БД

Перед любыми действиями с БД необходимо:

- отключить все программы и службы, работающие с БД (Frontol.exe, FrontolService.exe, FrontolSynchro.exe, FrontolAdmin.exe, FMSynchro.exe, а также сторонние приложения);
- сделать копию файлов базы данных в отдельный каталог, так как после резервирования база данных может не восстановиться и будет утеряна.

Далее для восстановления БД выполните следующие действия:

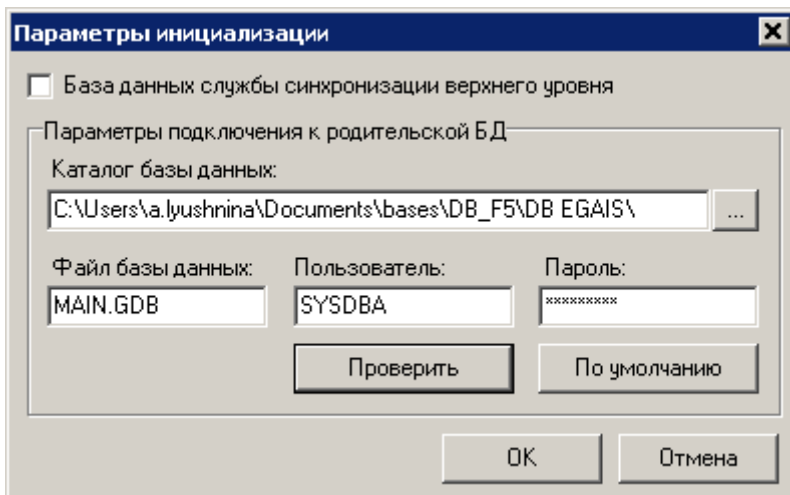
- проверьте БД на наличие повреждений с помощью команды `gfix -v -full -user SYSDBA -pas masterkey MAIN.gdb` утилиты `gfix`;
- после завершения работы скрипта выполните проверку БД на ошибки с помощью команды `gfix` как описано выше еще раз — если после проверки ошибки остались, то скорее всего БД исправить уже не получится.



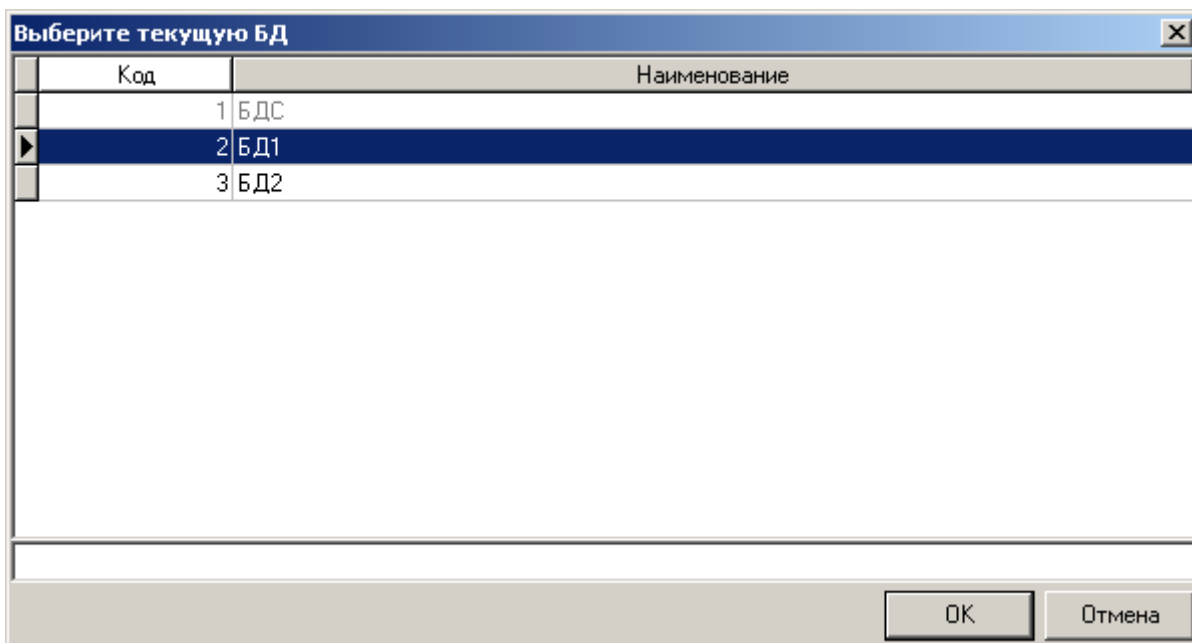
**Выполнить проверку на повреждения, резервное копирование, восстановление и обслуживание БД можно, используя утилиты `gbak`, `gfix` и `gsec` (см. подробнее в разделе «Восстановление (сброс) паролей к БД»).**

Если подлежащая восстановлению БД находится в режиме синхронизации, то после успешного восстановления необходимо ее переинициализировать с импортом данных. Для этого в разделе

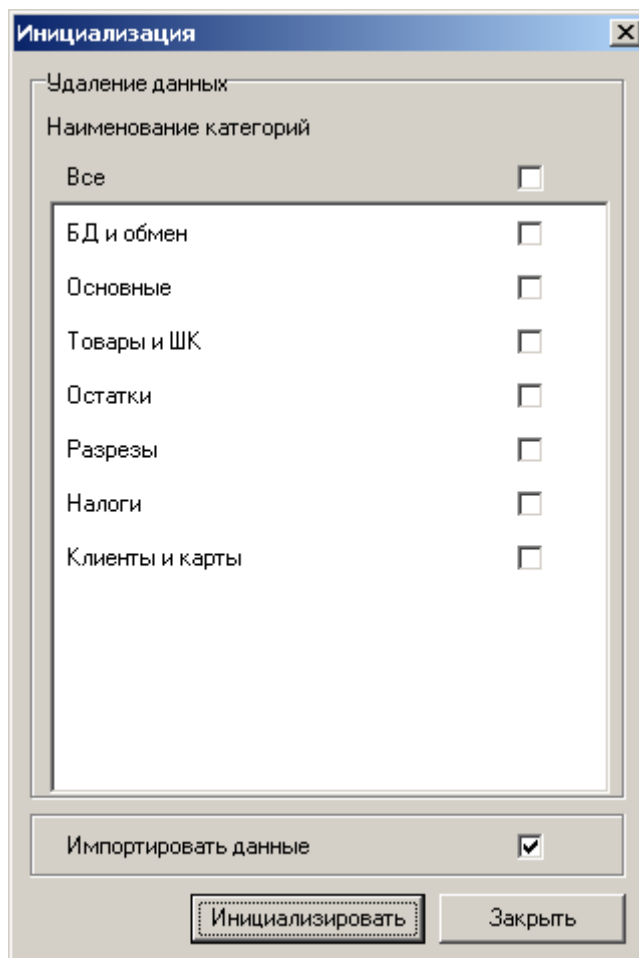
Frontol Администратора «\Синхронизация\Параметры» нажмите на кнопку «Инициализировать» и заполните необходимые поля.



Далее следуйте указаниям Frontol. В окне выбора текущей БД, укажите восстановленную ранее БД.



После этого необходимо настроить параметры инициализации обязательно с включенной настройкой «Импортировать данные».



Во время инициализации произойдет начальная загрузка данных из родительской БД, то есть данные справочников и настройки дочерней БД заменятся соответствующими данными и настройками родительской БД. Подробнее об инициализации БД смотрите в документе «Руководство администратора».

## 4.7. Восстановление (сброс) паролей к БД

В базе данных пароли пользователей хранятся в зашифрованном виде, поэтому восстановить пароли не получится, но можно их сбросить (обнулить). Для этого можно воспользоваться стандартной утилитой isql (смотрите описание в разделе «Утилита isql»).

В командной строке в каталоге C:\Program Files (x86)\FireBird\FireBird\_2\_1\BIN напишите команду для подключения к БД, используя оператор CONNECT и прописав путь к БД, например, C:\Users\a.lyushnina\Documents\bases\DB\_F5\DB EGAIS\MAIN.GDB:

```
CONNECT "<путь к БД>" USER "SYSDBA" PASSWORD "masterkey";
```

Далее наберите запрос на сброс (обнуление) всех паролей у всех пользователей БД:

```
UPDATE 'USER' SET PSWRD = 'd41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e';
```

Если необходимо сбросить пароль только у одного пользователя, например, у системного администратора, то в каталоге C:\Program Files (x86)\FireBird\FireBird\_2\_1\BIN создайте текстовый файл со следующим запросом:

```
SET NAMES WIN1251;

CONNECT "<путь к файлу MAIN.GDB базы данных>" USER "SYSDBA" PASSWORD
      "masterkey";

UPDATE 'USER' SET PSWRD = 'd41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e' WHERE
      NAME LIKE '%Системный администратор%';
```

Из каталога C:\Program Files (x86)\FireBird\FireBird\_2\_1\BIN в командной строке выполните следующую команду:

```
isql -i <имя созданного файла.txt>
```

После выполнения команды пароль у пользователя с именем «Системный администратор» будет сброшен.

## 4.8. Утилиты для работы с Firebird

### 4.8.1. 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
```

### 4.8.2. 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 подтвердить или отменить 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](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
<b>-attach <i>n</i></b>	Используется вместе с <b>-shut</b> 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.
<b>-buffers <i>n</i></b>	Установка размера буферов кэша БД в <i>n</i> страниц
<b>-commit {<i>ID</i>   <i>all</i>}</b>	Подтверждение зависшей транзакции с идентификатором <i>ID</i> или всех зависших транзакций
<b>-force <i>n</i></b>	Форсированное закрытие БД через <i>n</i> секунд
<b>-full</b>	Используется вместе с <b>-validate</b> для проверки структур записей и страниц. Освобождает не назначенные фрагменты записей.

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

### 4.8.3. 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.

#### 4.8.3.1. 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
```

#### 4.8.4. Утилита isql

Утилита isql используется для создания и поддержания метаданных, для запросов к базе данных и изменения данных. Она включает в себя инструменты и техники для выполнения прямых операций с БД из командной строки или из скриптов.

Для запуска утилиты в интерактивном режиме перейдите в директорию «bin» Firebird`a и наберите команду isql (для ОС Windows) или ./isql (для ОС Linux):

```
C:\Program Files (x86)\FireBird\FireBird_2_1\BIN>isql
```

Для подключения к БД используется оператор CONNECT:

```
SQL>CONNECT "<путь к файлу MAIN.GDB БД>"  
CON>user "SYSDBA" password "masterkey";
```

После подключения к базе данных в командной строке можно прописать SQL-запрос любого вида, но обязательно завершающийся точкой с запятой.

Для того, чтобы вернуться из интерактивного режима в командную строку наберите команду:

```
SQL>QUIT;
```

За дополнительной информацией об использовании утилиты обращайтесь к документации Firebird.



## 5. ЕГАИС

### 5.1. Общие сведения

ЕГАИС (Единая государственная автоматизированная информационная система) предназначена для автоматизации государственного контроля объема производства и оборота этилового спирта, алкогольной и спиртосодержащей продукции. Подключение к ЕГАИС обязательно для всех организаций, осуществляющих закупку, хранение и продажу алкогольной и спиртосодержащей продукции. Контроль над соблюдением закона осуществляет ФС РАР (Федеральная служба по регулированию алкогольного рынка).

В ЕГАИС хранятся несколько видов данных: товарно-транспортные накладные, привязанные к ним справки, акты движения алкогольной продукции, квитанции операций.

Взаимодействие ЕГАИС с предприятиями розничной торговли и общественного питания осуществляется по трем направлениям.

1. Подтверждение факта закупки (обязательно с 01.01.2016).

При получении товарно-транспортной накладной от поставщика организация должна отправить в ЕГАИС данные о принятии (полном или частичном) товара или отказе от товара.

2. Фиксация продаж (обязательно с 01.07.2016).

При вводе первой фискальной оплаты в чеке, содержащем алкогольную продукцию, данные о приобретаемом алкоголе необходимо передать в ЕГАИС. Продажа осуществляется только в том случае, если от системы пришел положительный ответ, иначе алкогольные позиции в чеке необходимо сторнировать.

Если покупка содержит акцизный алкоголь, в чеке будет напечатан QR-код, считав который, покупатель сможет получить информацию о купленном алкоголе.

Для порционной продажи алкогольной продукции (на разлив, в составе коктейлей) необходимо составить документ вскрытия алкогольной тары: кега, бочки, иной емкости, содержащей алкогольную продукцию. Емкость считается проданной при отправке в ЕГАИС розничных чеков (для маркированной алкогольной продукции).

3. Учет остатков алкогольной продукции склада и торгового зала организации ведется отдельно. В ЕГАИС должны учитываться операции возврата, списания, перемещения алкогольной продукции с одного обособленного подразделения организации на другое, постановки на баланс, передачи в торговый зал и возврата на склад.

### 5.2. Оборудование

Для осуществления взаимодействия Frontol и ЕГАИС необходимо наличие следующего дополнительного оборудования и программного обеспечения:

- сканер двумерных штрихкодов PDF-417;
- универсальный транспортный модуль — специальное программное обеспечение, отвечающее за обмен данными с ЕГАИС;
- контрольно-кассовая техника, обеспечивающая возможность печати QR-кодов;

- усиленная квалифицированная электронная подпись (КЭП);
- аппаратный криптоключ JaCarta со встроенным криптопровайдером РКІ/ГОСТ.

### **5.3. Подключение**

Frontol обеспечивает выполнение различных вариантов взаимодействия ЕГАИС и организации. Подробнее см. раздел «Приложение 21. Настройка взаимодействия Frontol и ЕГАИС» на стр. 606.

## 6. Маркированная продукция

### 6.1. Общие сведения

В соответствии с законодательством, предметы одежды и аксессуары, выполненные из натурального меха, лекарственные препараты, некоторые товары легкой промышленности, а также табачная, альтернативная табачная, парфюмерная, шинная, молочная продукция, ювелирные изделия и упакованная питьевая вода подлежат обязательной маркировке специальным штрихкодом маркировки. Штрихкод маркировки — это особая метка, нанесенная производителем для изделий из меха на полоску из гибкого материала, для лекарственных препаратов на упаковку и для табачной продукции на пачку, содержащая информацию об изделии из меха / лекарственном препарате / табачной продукции, соответственно.

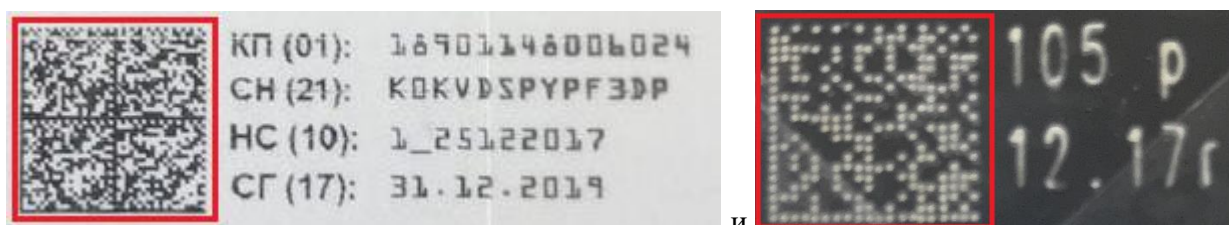
Штрихкоды маркировки для изделий из меха помечены цветом: зеленый означает, что продукция произведена на территории РФ, красный — за рубежом. Также на такие штрихкоды нанесены RFID-метка, QR-код, номер штрихкода маркировки, штриховой код.



Идентификационный номер контрольного (идентификационного) знака (КиЗ) изделия из натурального меха включает: 2-символьный код государства-члена, осуществившего выпуск товара в оборот (Республика Армения — AM, Республика Беларусь — BY, Республика Казахстан — KZ, Кыргызская Республика — KG, Российская Федерация — RU); контрольный (идентификационный) знак (6 буквенно-цифровых символов); серию и номер контрольного (идентификационного) знака (10 буквенно-цифровых символов).

Продавцы обязаны передавать данные о реализованных меховых изделиях в Государственную информационную систему (ГИС) маркировки <http://markirovka.nalog.ru/>.

Штрихкоды маркировки лекарственных препаратов и табачной продукции выглядят следующим образом:



Для маркированных ювелирных изделий используется уникальный идентификационный код (УИН) из 16 цифр и соответствующий ему 2-мерный ШК на ярлыке. Участники оборота продукции, ювелирных изделий обязаны в срок не более 3 рабочих дней представить информацию о каждом случае оборота данной продукции в ГИИС ДМДК через личный кабинет.

Питьевая вода маркируется штрихкодом в формате GS1 DataMatrix, наносимым на потребительскую и / или групповую упаковку. Обязательными идентификаторами применения в штрихкоде маркировки являются GTIN (01) — 14 символов; серийный номер (21) — 13 символов и завершающий символ-разделитель FNC1 (ASCII 29), код проверки (93) — 4 символа.

Обувь маркируется штрихкодом в формате GS1 DataMatrix. Обязательными идентификаторами применения в штрихкоде маркировки являются GTIN (01) — 14 символов; серийный номер (21) — 13 символов, причем в качестве первого символа указывается идентификатор государства-члена, в котором данный код был эмитирован (1 – Российская Федерация, 3 – Республика Казахстан), и символ-разделитель; ключ проверки (91) — 4 символа и символ-разделитель, электронная подпись (92) — 88 символов.



**ШК маркировки обуви Российской Федерации и Казахстана отличаются только идентификатором государства-члена в серийном номере.**

**Регистрация ШК маркировки обуви в Казахстане возможна на ККТ «Аура».**

Для табачной продукции:

- пачка сигарет маркируется штрихкодом, включающим: GTIN (01) — 14 символов, серийный номер — 7 символов, максимальная розничная цена, кодированная в 80-й системе счисления, — 4 символа; код проверки — 4 символа;
- блок сигарет маркируется KM формата GS1, следующие идентификаторы применения являются обязательными: GTIN (01) — 14 символов, серийный номер (21) — 7 символов, сумма максимальных розничных цен вложенных пачек в копейках (8005) — 6 символов, код проверки (93) — 4 символа.

Для никотиносодержащей продукции:

- индивидуальная упаковка маркируется штрихкодом маркировки: код товара — 14 цифр, серийный номер — 7 символов, максимальная розничная цена — 4 символа (всегда AAAA), код проверки — 4 символа;
- групповая упаковка маркируется штрихкодом маркировки формата GS1: GTIN (01) — 14 символов, серийный номер (21) — 7 символов и символ-разделитель, сумма максимальных розничных цен вложенных потребительских упаковок (8005) — 6 символов (всегда 000000) и символ-разделитель, код проверки (93) — 4 символа.

Пиво маркируется KM формата GS1, следующие идентификаторы применения являются обязательными: GTIN (01) — 14 символов; серийный номер товара (упаковки товара) (21) — 7 символов, первый из которых является идентификатором государства-эмитента; код проверки (93) — 4 символа. После третьей группы данных кода маркировки производителями и импортерами может быть включена дополнительная группа данных об объеме продукции (в случае если объем различается у разных единиц продукции с одним кодом товара): объем продукции в литрах (AI=335Y, где Y — позиция десятичной точки в значении объема продукции, принимает значение от 0 до 6) — 6 символов.



**Регистрация товара с типом номенклатуры «Разливное пиво» возможна только на ККТ, работающих по ФФД 1.2, «Фасованное пиво» — по ФФД 1.05 и 1.2.**

БАДы и антисептики маркируются KM формата GS1 в следующих вариантах.

- Полный: GTIN (01) — 14 символов; серийный номер (21) — 13 символов, причем в качестве первого символа указывается идентификатор государства-члена, в котором данный код был эмитирован (1 – Республика Армения, 2 — Республика Беларусь, 3 – Республика Казахстан,

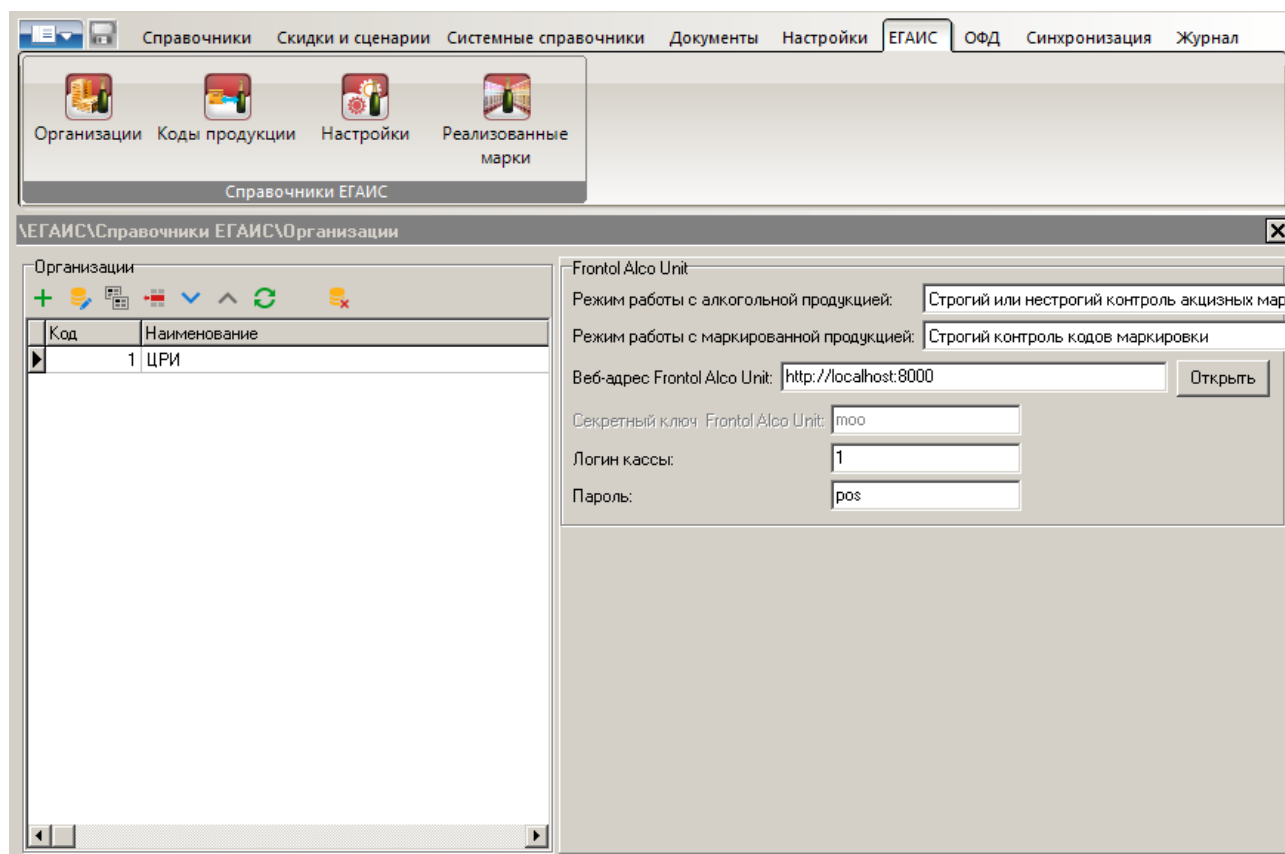
4 — Киргизская Республика, 5 — Российская Федерация), и символ-разделитель; ключ проверки (91) — 4 символа и символ-разделитель; код проверки (92) — 44 символа.

- Короткий: GTIN (01) — 14 символов; серийный номер (21) — 13 символов, причем в качестве первого символа указывается идентификатор государства-члена, в котором данный код был эмитирован, и символ-разделитель; код проверки (93) — 4 символа.

## 6.2. Проверка кодов маркировки в ГИС МТ «Честный знак»

Программный продукт Frontol Mark Unit — сервис контроля акцизных марок и кодов маркировки для магазинов любого размера и формата. В отношении маркированной продукции Frontol Mark Unit предотвращает повторные продажи и продажи неучтенной продукции, а также поддерживает проверку и получение данных о КМ из ГИС МТ «Честный знак».

Работа с маркированной продукцией через FMU настраивается в Frontol Администратор в категории «ЕГАИС» на вкладке «Организации».



**Режим работы с маркированной продукцией.** Выберите «Строгий контроль кодов маркировки».

**Веб-адрес Frontol Alco Unit.** Используется протокол http, порт 8000.

В полях «Логин кассы» и «Пароль» укажите такие же логин и пароль, которые заданы для пользователя с ролью «Касса» в FMU.

По кнопке [ Открыть ] открывается приложение FMU в окне браузера.

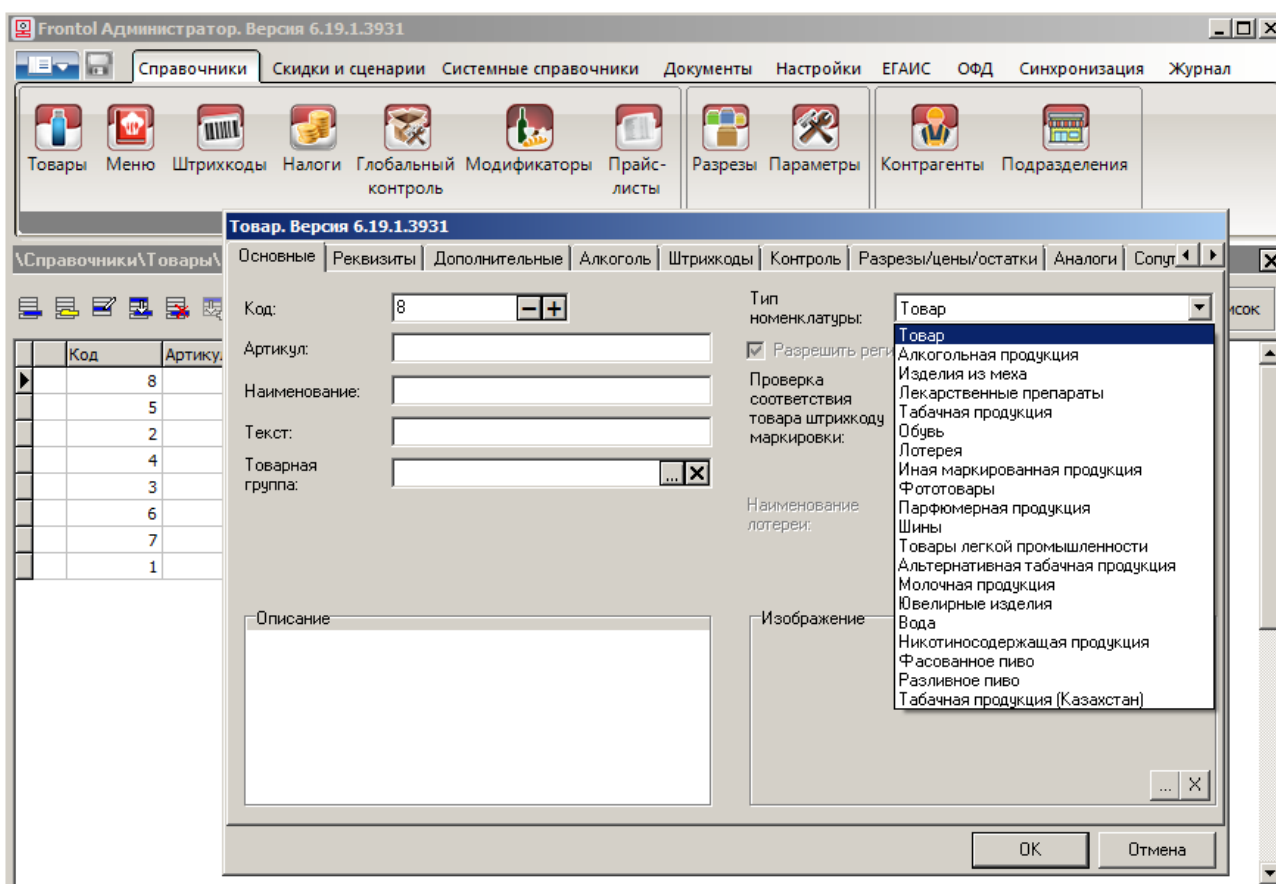
Также см. описание работы кассира с маркированной продукцией в документе «Руководство оператора» и документацию на программный продукт Frontol Mark Unit.

### 6.3. Взаимодействие с ГИС маркировки

В ГИС маркировки должны быть переданы данные о продажах и возвратах маркированной продукции в виде xml-файлов. Данные файлы загружаются в систему продавцом меховой продукции, ювелирных изделий самостоятельно через личный кабинет.

Для того чтобы обеспечить выгрузку необходимых данных, выполните следующее.

- Запустите приложение администратора *FrontolAdmin.exe*.
- Выберите раздел «Справочники\Товары» и откройте карточку товара.



- В поле «Тип номенклатуры» выберите соответствующий тип номенклатуры маркированного товара.
- Выберите раздел «Настройки\Системные\Обмен данными».
- Создайте новое задание обмена:
  - введите название плана обмена в поле «Наименование»;
  - установите флаг «Активное».
- Во вкладке «Общее» установите флаг «Ручной обмен».

**Задание**

Код: 3

Наименование: ГИС МАРКИРОВКИ

Активное:

Общие | Формат | Каналы

Назначение

Ручной обмен

Автоматический обмен

Период выполнения, сек.: 1

Диапазон выгрузки: Новое

Выгрузка при закрытии смены

Удалять оперативную сводку после выгрузки

OK Отмена

- Во вкладке «Формат»:
  - выберите формат обмена «ГИС МАРКИРОВКИ (XML)»;
  - введите идентификационный номер GS1 организации в соответствующее поле; номер выдается ассоциацией GS1 RUS.

**Задание**

Код: 3

Наименование: ГИС МАРКИРОВКИ

Активное:

Общие | Формат | Каналы

Формат и совместимость

Формат: ГИС МАРКИРОВКИ (XML)

Преобразовать идентификаторы групп: в уникальный код

Коды разрезов числовые

При обновлении товара обновлять штрихкоды

Загружать скидки, указанные в товаре

Выгружать идентификатор с наименованием

Выгружать пользовательскую информацию

Не выгружать данные в CashAuth.db

Идентификатор предприятия: Номер магазина

Идентификатор оплаты по банку: 1

Группы пользователей: ...

Идентификационный номер GS1: 1234567890

Файлы

Файл загрузки:

Файл-флаг загрузки:

Загружать файлы из архива

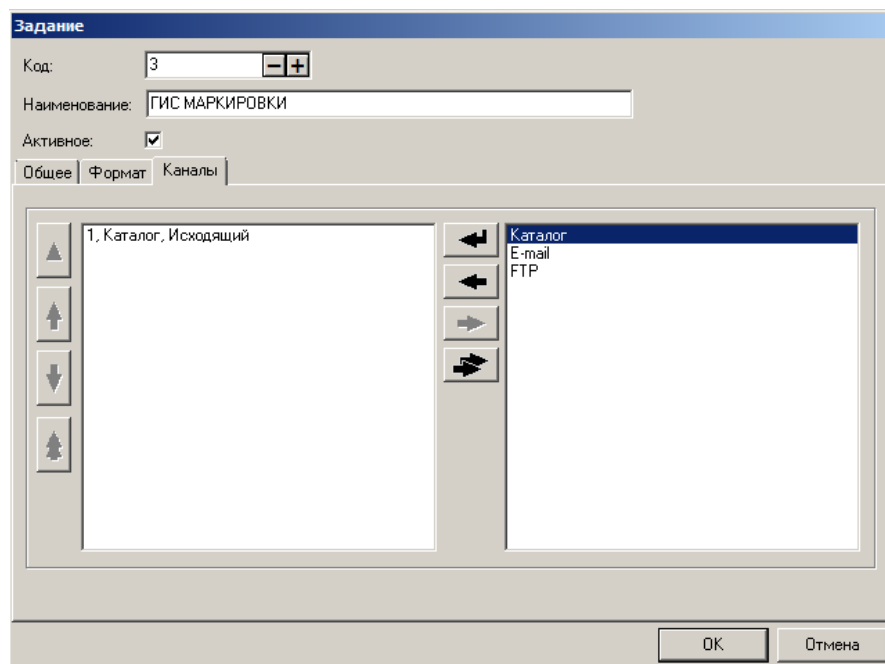
Файл выгрузки:

Файл-флаг выгрузки:

Выгружать файлы в архив

OK Отмена

- Во вкладке «Каналы» задайте исходящий канал обмена (подробнее см. «Руководство администратора»).



- Нажмите [OK].

Подробнее о выполнении выгрузки см. в документах «Руководство оператора».

## 6.4. Формат «ГИС МАРКИРОВКИ (XML)»

В формате «ГИС МАРКИРОВКА (XML)» производится выгрузка необходимых для отчетности xml-файлов: данные о продажах меховой продукции выгружаются в единый файл, данные каждого документа продажи выгружаются в отдельном файле. Если в документе продажи / возврата присутствуют немаркированные товары, данные о них не попадают в выгрузку.

При выгрузке Frontol создает следующие файлы.

### 6.4.1. Продажа

Данные о продажах маркированных товаров выгружаются в файл *1retail\_sale.xml* следующей структуры:

```
<retail_sale> //Документ продажи
<action_id>40</action_id> //Тип документа в ГИС маркировки=40
<sender_gln>1234567890</sender_gln> //Идентификационный номер GS1
//организации-отправителя
<sales> //Детализация продаж
<detail> //Информация о конкретной продаже
<sign_num>RU-AW4563-ASDFRT67YU</sign_num> //Номер КИЗ
<sale_time>2016-04-11T13:24:33.000+03:00</sale_time> //Дата и время
//продажи
```



```

    <cost>230000.00</cost>                //Сумма продажи
  </detail>
  ...
</sales>
</retail_sale>

```

### 6.4.2. Возврат

Данные о документе возврата маркированных товаров выгружаются в файл *return\_signs\_<номер документа возврата>.xml* следующей структуры:

```

<return_signs>                            //Документ возврата

  <action_id>23</action_id>                //Тип документа в ГИС маркировки=23

  <sender_gln>1234567890</sender_gln>     //Идентификационный номер GS1
                                           //организации-отправителя

  <return_doc_num>131</return_doc_num>     //Номер документа
                                           //возврата

  <return_doc_date>2016-04-12</return_doc_date> //Дата документа
                                           //возврата

  <return_date>2016-04-12T11:47:28</return_date> //Дата
                                           //возврата

  <returns>                                //Детализация
                                           //возврата

    <signs>                                //Информация о конкретной позиции
                                           //документа возврата

      <sign>                                //Информация о КИЗ товара

        <sign_num>BY-123456-9876543210</sign_num> //Номер КИЗ

      </sign>

    </signs>

  ...

</returns>
</return_signs>

```

## 7. 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.

### 7.1. Назначение

Назначение синхронизации данных следующее:

- централизованный учет 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 удаленного 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 удаленного 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.**

## 7.2. 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, счетчики, документы, клиенты, карты), приложением администратора и службой обмена данными.

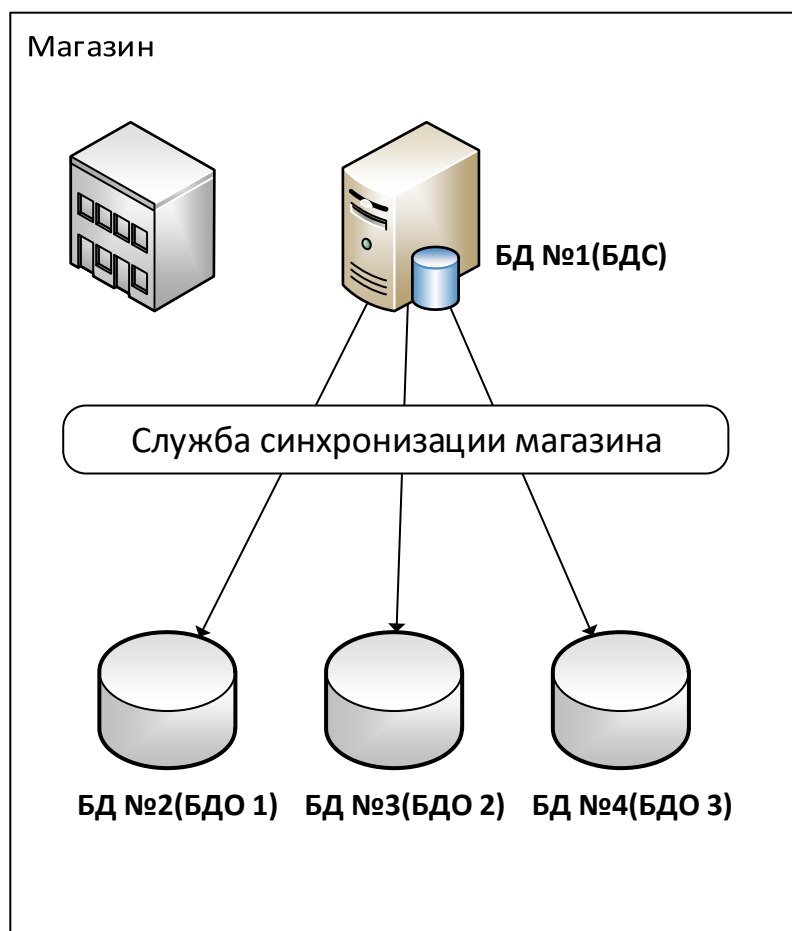
Служба синхронизации устанавливает соединение с указанной БД (родительская БД), находит в схеме синхронизации ее дочерние БД и проверяет их активность (включена ли настройка «Активная»). После проверки происходит синхронизация активных БД схемы синхронизации. Затем служба синхронизации запускает поток 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.

- 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.
- 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. Для синхронизации вида, отличного от «Нет», не только ищется соответствие, но и в родительской или дочерней(-их) БД, в зависимости от вида синхронизации, обновляется (или добавляется, если ее не было) сама запись. При этом если запись ссылается на другие таблицы, то для преобразования ссылок на них используется таблица соответствий.
- 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.
- 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. Для синхронизации «Общая» или «Общая вниз» 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 произведенные 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.

Во Frontol 6 возможно реализовать только одноуровневую схему синхронизации, пример которой представлен ниже. Для создания более сложных схем синхронизации используйте Frontol Manager. В этом случае база данных Frontol 6 должна будет находиться на самом нижнем уровне иерархической структуры, то есть не сможет иметь дочерних БД (подробнее см. в документе «Frontol Manager. Руководство пользователя»).



К примеру, в «Магазин» поступила новая группа товаров, информация о них была загружена в БД №1.

Если категория «Товары» в БД №1 настроена на «Общую» синхронизацию, то служба синхронизации «Магазина» передаст новую группу товаров в БД №2, БД №3, БД №4.

Если категория «Товары» в БД №1 настроена на «Персональную» синхронизацию, то служба синхронизации «Магазина» запишет товары только в БД №1. И, согласно нашей схеме, служба магазина не передаст данные о товарах в БД №2, БД №3 и БД №4.

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 используется синхронизация для «Товаров», но для «Разрезов» синхронизация отключена. В БД №3 определённому товару назначается «Схема разрезов» с кодом «3». Но если в БД №2 Магазина отсутствует «Схема разрезов» с кодом «3», то служба синхронизации Магазина выдаст ошибку и синхронизация «Товаров» между БД №2 и БД №3 будет остановлена, пока не будет заведена «Схема разрезов» с кодом «3» в БД №2.

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.

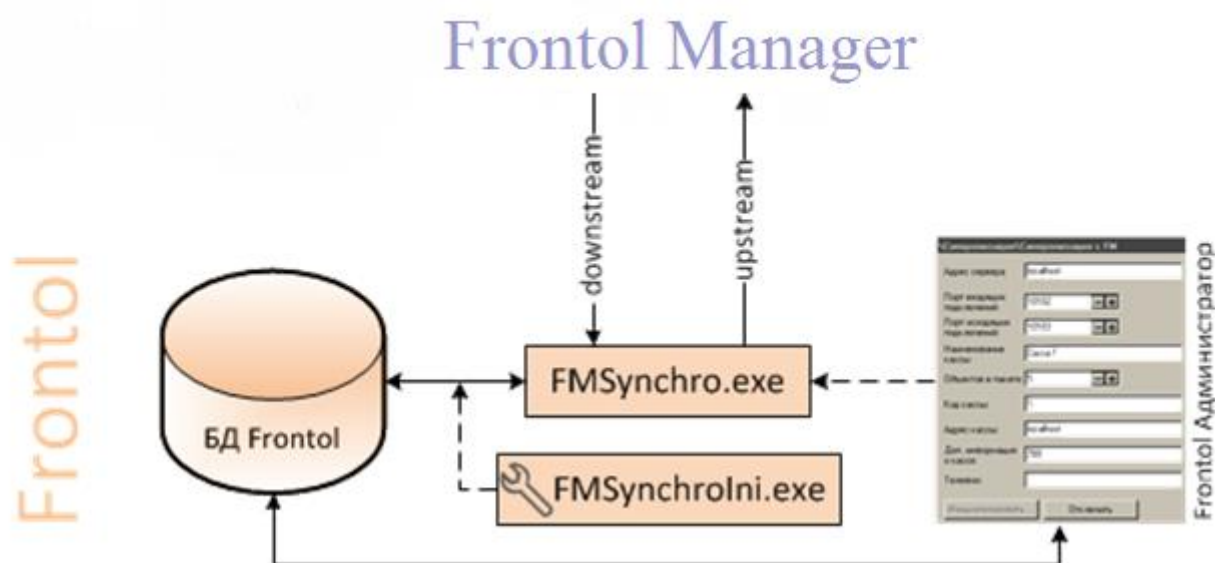
После обрыва связи служба синхронизации с настроенной периодичностью пытается соединиться с БД, и, если связь восстановлена, синхронизация возобновится.

#### **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».

## 8. Интеграция с Frontol Manager

Для построения сложных сетей синхронизации Frontol может быть интегрирован с Frontol Manager (далее FM). Интеграция подразумевает под собой настройку синхронизации баз Frontol и FM с помощью специальной службы *FMSynchro.exe*, взаимодействующей со службой *FM Exchange.exe*.



На схеме изображена общая логика интеграции. Со стороны Frontol синхронизацию его баз и FM обеспечивает служба *FMSynchro.exe*. Для настройки службы необходимо запустить утилиту *FMSynchroIni.exe* и указать в ней путь к базе данных Frontol и вспомогательную информацию, необходимую для связи БД и службы. Служба использует данные о сервере FM, указанные в выбранной БД. Подробное описание процесса настройки приведено в документе «Руководство администратора».

При инициализации синхронизации (кнопка «Инициализировать...» в приложении администратора) данные, подлежащие синхронизации, удаляются из БД Frontol и загружаются в нее из БД FM. Перечень таких данных приведен в таблице.

Категории данных	Удаляются из БД Frontol	FM → Frontol	Frontol → FM
Документы и транзакции	+		+
Группы печати	+	+	
Виды оплат	+	+	
Купюры	+	+	
Налоговые группы	+	+	
Налоговые ставки	+	+	
Комментарии	+	+	

Категории данных	Удаляются из БД Frontol	FM → Frontol	Frontol → FM
Сотрудники	+	+	
Валюты	+	+	
Разрезы и схемы разрезов	+	+	
Пользователи	+	+	
Профили пользователей	+	+	
Товары	+	+	
Цены на товары	+	+	
Остатки товаров	+	+	
Движения остатков	+	+	+
Аналоги и сопутствующие товары	+	+	
Штрихкоды (только персональные)	+	+	
Модификаторы	+	+	
Виды карт	+	+	
Карты	+	+	+
Клиенты	+	+	+
Классификаторы (в т.ч. товаров, клиентов, карт, предприятий)	+	+	
Виды подарочных карт	+		
Подарочные карты	+		+
Маркетинговые акции	+	+	
Маркетинговые мероприятия	+	+	
Правила объединения маркетинговых акций		+	
Счетчики и движения	+	+	+
Виды счетчиков	+	+	
Виды купонов	+	+	
Настройки для работы кассы		+	
Параметры работы с ККТ по 54-ФЗ	+		+



Категории данных	Удаляются из БД Frontol	FM → Frontol	Frontol → FM
Настройки работы с ОФД	+		+
Реквизиты агента	+		+

Если в БД Frontol после синхронизации попадают данные из категории, синхронизируемой только в сторону FM → Frontol, то с этими данными можно работать, однако в FM они не попадут.

FM рассматривает базу данных Frontol как отдельную кассу в схеме синхронизации. Поэтому различным рабочим местам одной БД всегда передаются одинаковые настройки. При этом различные базы Frontol подключаются к FM как отдельные кассы, и данные, которые в FM настраиваются группами, могут в разных базах Frontol отличаться. К таким данным относятся:

- товары (со связанными настройками и ссылками на другие справочники);
- цены товаров;
- остатки товаров;
- пользователи (но не профили пользователей);
- настройки.

Таким образом, при интеграции с FM в разных БД Frontol одни категории данных будут всегда идентичны (например карты, клиенты), а другие — зависеть от настроек FM (например товары, их остатки и цены).

## 9. 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**

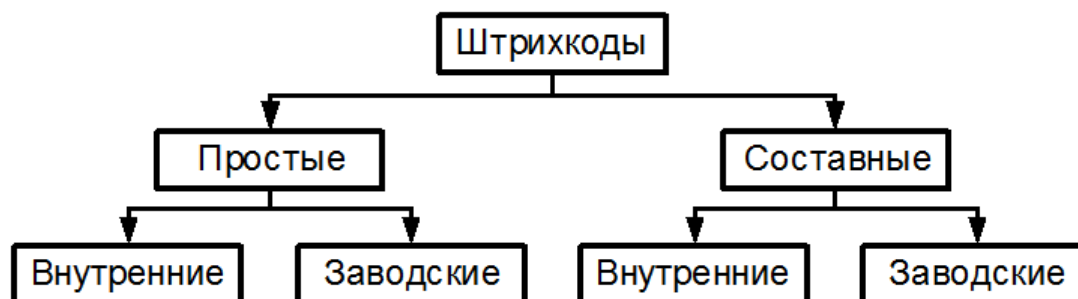


**Code 128**



## 9.1. 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. 76).

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 фасованного 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 штрихкод.** 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.

### **9.1.1. 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.

### **9.1.2. 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 две 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.

#### 9.1.2.1. Создание шаблона для составных заводских штрихкодов

Использование заводских штрихкодов позволяет не перемаркировать 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 выполнить следующее.

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. 79). Также может использоваться лишь часть цифр ШК, а префикс отбрасываться (см. пример 1 на стр. 79). 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.

#### 9.1.2.2. *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.

## 9.1.2.3. Примеры шаблонов штрихкодов

## Пример 1

Штрихкод

Шаблон и его  
настройки**НН ККККК МММММ 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**ККККК 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**.



## 10. Разрезы

При организации товароучета 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 товароучет 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.

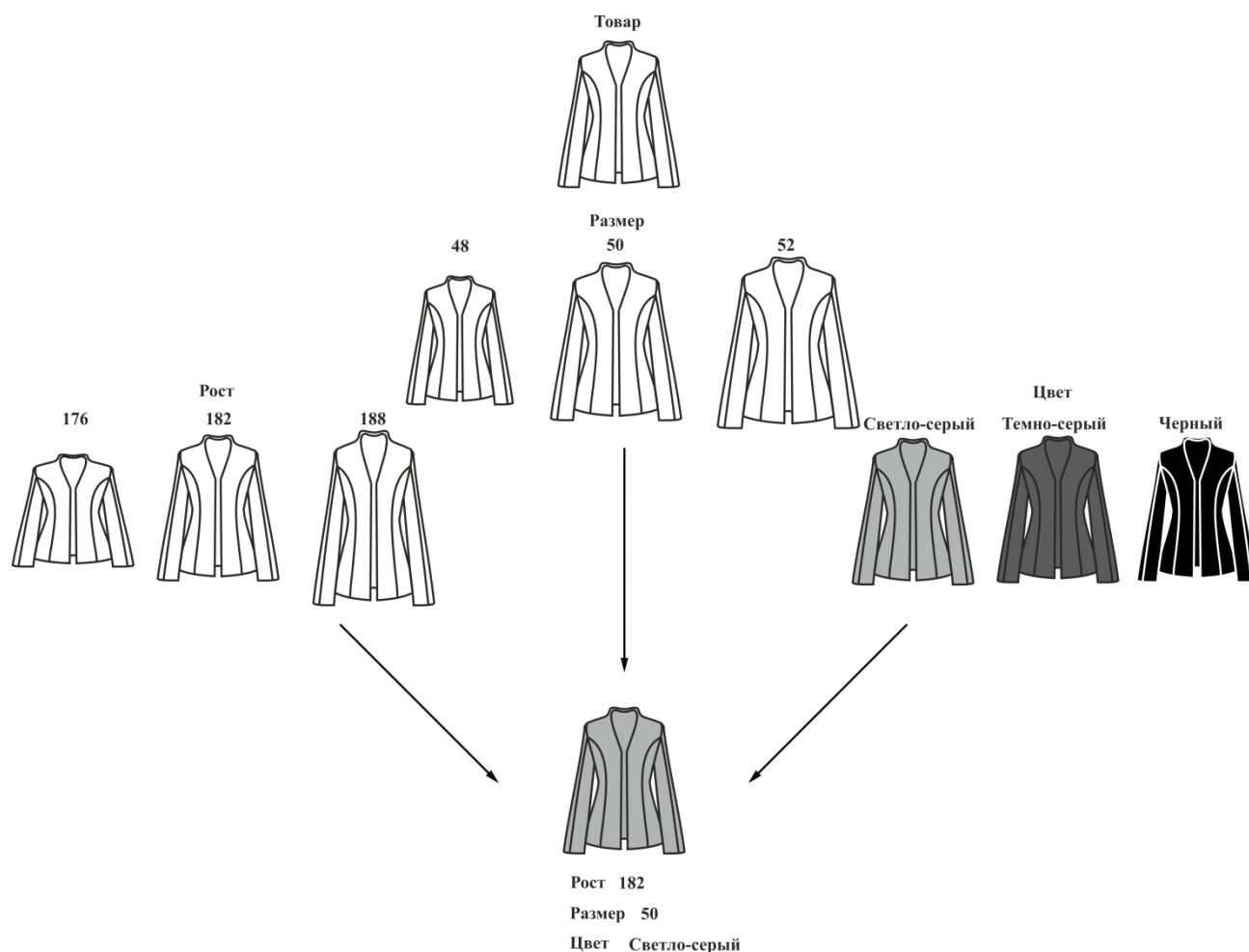
**Учет по секциям** — контроль проданного и оставшегося товара в данной секции магазина.

**Учет товаров из разных партий.** Иногда бывает необходимо вести учет одних и тех же товаров, поступивших в разное время, т. е. разные партии товаров. Такие товары могут несколько различаться своими свойствами и требуют раздельного 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. Разрез может быть несколько (например, размер и цвет). По каждой комбинации разрезов можно организовать товароучет. 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 еще 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.

## 10.1. 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 учет 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 predetermined значений. Если указана только схема, или используется схема по умолчанию, при редактировании можно выбрать любые значения по каждому разрезу.

## 10.2. 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 учет.

## 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 / видеопродукция

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 учет 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.



# 11. 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 учет 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 учет 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 учет может использоваться, например, в магазинах одежды, в которых консультанты получают вознаграждение, равное проценту выручки за смену, которую они проработали.

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

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

В Frontol 6 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 6 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**.

### 12.1. 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 учетом заданных администратором условий, которые ограничивают самостоятельность оператора.

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

**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 учетом 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 сумм;
- на позиции в порядке возрастания их сумм.

**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 учетом 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 счетчика Frontol. В зависимости от настроек, оплата может производиться либо на всю сумму документа, либо на запрошенную сумму, с учетом ограничений:

- минимальная возможная сумма оплаты;
- максимальный % документа, который может быть оплачен бонусной картой.

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

- привязка счетчика к клиенту, зарегистрированному в документе;
- привязка счетчика к карте, зарегистрированной в документе, без учета ее вида;
- привязка счетчика 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 счетчика Frontol.

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

- привязка счетчика к клиенту, зарегистрированному в документе;
- привязка счетчика к карте, зарегистрированной в документе, без учета ее вида;
- привязка счетчика к карте определенного вида, зарегистрированной в документе.

**Запрет продажи.** Продажа конкретного товара с учетом 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 счетчик Frontol.



**Начисленные бонусы становятся доступны в скриптовых методах после закрытия документа. В частности, при печати чека начисленные бонусы не отобразятся, однако при печати копии чека уже будут доступны.**

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

- 1) как процент от суммы документа;
- 2) 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 счетчика, на который будет начисляться бонус, и необходимость учета при поиске счетчика одного из следующих факторов:

- привязка счетчика к клиенту, зарегистрированному в документе;
- привязка счетчика к карте, зарегистрированной в документе, без учета ее вида;
- привязка счетчика 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 внутренней подарочной картой» (подробнее см. документ «Руководство администратора»).

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

## 12.2. 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.

## 12.3. 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 учетом уже начисленных специальных цен.
  - 3.1. Сначала начисляются все товарные скидки с учетом товарных ограничений. Если у товара стоит недисконтируемая специальная цена, скидка на него не начисляется. Если значение не может быть полностью начислено на позицию, 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 расчете. 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 может быть полностью начислено на документ, 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:

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

**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:

$$SumMid - Disc1 * DiscAvail / SumWDisc - DiscN * DiscAvail / SumWDisc = 0, \text{ где}$$

*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 учетом всех скидок:

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

однако максимальная доступная скидка для **Товара 2** = 100. Таким образом, сумма позиции понижается только до **200**.

**Товар 3.** Расчет суммы позиции с учетом 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:**

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

## 13. Использование JavaScript

Для гибкой подстройки работы под свои нужды, во Frontol встроен движок JavaScript (Microsoft Script Control 1.0).

Этот движок позволяет:

- формировать макет чека, который будет распечатан (см. документ «Руководство администратора», раздел «\Документы\Шаблоны»);
- реагировать на действия кассира (см. раздел «События»);
- рассчитывать значение скидки.

При помощи JavaScript можно обращаться как к встроенным объектам Frontol, так и к зарегистрированным в ОС COM-объектам (смотрите поставляемое руководство «JScript Language Help»).

При старте сеанса работы Frontol загружает сценарий, указанный в настройке (смотрите документ «Руководство администратора», раздел «\Скидки и сценарии\Сценарии») и использует его до завершения сеанса. Все скидки сценарием также вызываются из него.

Сценарии же печати чеков подгружаются из БД каждый раз при печати чека / копии / марки и т. п. Они изолированы от сценария с событиями. При необходимости передачи данных из основного сценария в сценарий печати рекомендуем воспользоваться механизмом пользовательских переменных (см. раздел «Класс UserValues (Пользовательская информация)»).



**Нельзя объявлять глобальные переменные, отличающиеся только регистром. Не рекомендуется использование неявного определения переменных, т. к. это может привести к их некорректному использованию и последующим ошибкам в работе. Также не рекомендуется использование следующих имен пользовательских переменных: `button`, `icon`, `dialogResult` (без учета регистра).**



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

### 13.1. Шаблоны документов для ККМ и ПЧ

При печати чека на ККТ или ПЧ, Frontol требует наличия шаблона, содержащего 3 функции:

- 1) `function printHeader (print)` — функция печати заголовка документа;
- 2) `function printPosition (print)` — функция печати текущей позиции документа;
- 3) `function printFooter (print)` — функция печати подвала документа.

Параметрами каждой функции являются объекты класса `Print` — печать.

Если чек содержит позиции из нескольких групп печати, то `printPosition` будет вызываться только для позиций из печатаемой в данный момент группе печати. При этом текущая позиция (`frontol.currentDocument.position`) будет задана перед вызовом функции, так что в сценарии не надо задавать `position.index`.



### 13.1.1. 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.currentDocument.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("Итого", print.formatCurrency(frontol.currentDocument.sum),
" ");
    //Итоговая сумма
    if ((frontol.currentDocument.sum-frontol.currentDocument.totalSum) != 0)
        print.printLRStringLF("Итоговая сумма",
print.formatCurrency(frontol.currentDocument.totalSum), " ");
}

```

## 13.2. События

При старте сеанса Frontol загружается сценарий, указанный в настройках. Затем из него вызывается функция `init()`, в которой можно назначить обработчики на интересующие события.

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:

- перед наступлением события — true;
- после наступления события — false.

Список возможных событий и их особенности представлены в таблице.

Событие	Точка срабатывания	Параметр для передачи в обработчик
accrualBonus	Начисление бонуса	—
activateGiftCard	Активация подарочной карты	Объект класса ActivatedGiftCard, для всех фаз содержит активируемую подарочную карту
addBonusPayment	Оплата внутренним или внешним бонусом	Объект класса NonFiscalPayment, для всех фаз содержит добавляемую оплату бонусом
addCard	Добавление карты в документ	Объект класса Card, для всех фаз содержит добавляемую карту
addClient	Добавление клиента в документ	Объект класса Client, для всех фаз содержит добавляемого клиента
addCoupon	Добавление купона	Объект класса Coupon, для всех фаз содержит добавляемый купон
addManualDiscount	Ввод ручной скидки	Объект класса Discount, для всех фаз содержит вводимую скидку
addPayment	Добавление оплаты в документ	Объект класса Payment, для всех фаз содержит добавляемую оплату
addPosition	Добавление позиции в документ	Объект класса Position, для всех фаз содержит добавляемую позицию
addStamp	Добавление штрихкода маркировки или акцизной марки	Объект класса Stamp, для всех фаз содержит один добавляемый штрихкод маркировки товара или акцизной марки
assignmentClientCard	Назначение карты клиенту	Объект класса ClientCard, для всех фаз содержит связь клиента с картой

Событие	Точка срабатывания	Параметр для передачи в обработчик
cancelBonusPayment	Отмена оплаты внутренним или внешним бонусом	Объект класса NonFiscalPayment, для всех фаз содержит отменяемую оплату бонусом
cancelCard	Удаление карты из документа	Объект класса Card, для всех фаз содержит удаляемую карту
cancelClient	Удаление клиента из документа	Объект класса Client, для всех фаз содержит удаляемого клиента
cancelCoupon	Удаление купона	Объект класса Coupon, для всех фаз содержит удаляемый купон или купоны
cancelDocument	Отмена документа	—
cancelGiftCardActivation	Отмена активации подарочной карты	Объект класса ActivatedGiftCard, для всех фаз содержит активированную подарочную карту
cardRegistration	Регистрация новой карты	Объект класса Card, для всех фаз содержит регистрируемую карту
cardReplacement	Замена карты	Объект класса UpdatedCards, для всех фаз содержит старую и новую карты (объекты типа Card): <ul style="list-style-type: none"> <li>• oldCard — заменяемая карта;</li> <li>• newCard — новая карта.</li> </ul> В фазе «до» у объекта newCard заполнено только свойство Value.
changeMode	Изменение режима (расчет/регистрация)	Для всех фаз содержит два числовых параметра: <ul style="list-style-type: none"> <li>1-ый — исходный режим;</li> <li>2-ой — целевой режим.</li> </ul> Каждый из параметров может принимать следующие значения: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – режим регистрации;</li> <li>• 1 – режим расчета.</li> </ul>

Событие	Точка срабатывания	Параметр для передачи в обработчик
changePosition	Изменение позиции в документе	Объект класса Position. В зависимости от фазы содержит: <ul style="list-style-type: none"> <li>• true — измененное состояние позиции;</li> <li>• false — первоначальное состояние позиции.</li> </ul>
clientRegistration	Регистрация нового клиента	Объект класса Client, для всех фаз содержит регистрируемого клиента
closeDocument	Закрытие документа	—
closeSession	Закрытие смены	—
openDocument	Открытие документа	—
openSession	Открытие смены	—
refundBonus	Возврат бонуса	—
refundBonusPayment	Возврат оплаты внутренним или внешним бонусом	Объект класса NonFiscalPayment, для всех фаз содержит возвращаемую оплату бонусом
restoreDocument	Восстановление отложенного/зарезервированного документа	—
stornoPayment	Удаление оплаты	Объект класса Payment, для всех фаз содержит удаляемую оплату



**Frontol никак не регулирует порядок вызова обработчиков, если на событие назначено несколько обработчиков, при необходимости порядок их вызова можно прописать самостоятельно в сценарии.**

Если в обработчике перед событием произошла ошибка, или вызваны методы `cancel/showError`, то дальнейшие вызовы обработчиков не производятся, а событие отменяется.

Если в обработчике после события произошла ошибка, или вызваны методы `cancel/showError`, то дальнейшие вызовы обработчиков не производятся, событие не отменяется.



**Для вызова обработчиков событий при использовании методов `addPosition`, `addPayment`, `stornoPayment`, `setPrice`, `setQuantity`, `setStorno`, `setSpecialPrice` служит флаг `allowEvents`. Если флаг не указан, обработчики событий не вызываются.**



Ввиду установленных ограничений Frontol на один штрихкод маркировки и на возможность редактирования количества для позиции с маркированным товаром, событие `changePosition` не будет вызываться для маркированного товара.



Событие `openDocument` вызывается только при создании нового документа, для отложенных/отмененных срабатывает событие `restoreDocument`.



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).
```



Событие `changeMode` вызывается:

- при переходе из режима регистрации в режим расчета при вызове для документа функций: «Оплата (ОК / Выбор)», «Расчет (ОК / Выбор)», «Расчет видом оплаты».
- при переходе из режима расчета обратно в режим регистрации вызовом функции «Дополнительные\Отмена (Выход)».



Объекты классов, которые являются параметрами передачи в обработчик событий, не являются массивами данных, поэтому для них свойства `Index` и `Count` не определены — как, например, для объекта класса `Position`, являющегося параметром передачи в обработчик события `addPosition`.



Объекты классов, для которых определены свойства `Index` и `Count`, представляют собой множество объектов, с которым можно производить операции добавления, удаления, просмотра и т. д. То есть по сути такие объекты являются объектами типа `Collection`.

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

### 13.2.1. Примеры сценариев

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

### 13.2.1.1. Базовый пример

Ниже приведен пример сценария для добавления подарочного товара в документ продажи (документ с кодом 1) и для запрета его добавления и редактирования вручную.

```
// 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);
  //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 afterOpenDocument() добавляет позицию после открытия документа
function afterOpenDocument()
{
  if (frontol.currentDocument.type.code == 1)
  {
    frontol.allowEvents = 0;
    frontol.currentDocument.addPosition("Code", 855, 0, 1, 0, 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");
}
```

### 13.2.1.2. Сценарий для оплаты документа внутренним кредитом

Ниже приведен пример сценария для оплаты документа кредитом с карты клиента при ее наличии.

```
function init()
{
  //установка обработчика для события, срабатывающего перед добавлением оплаты
  frontol.addEventListener("addPayment", "beforeaddPayment", true);
}

function beforeaddPayment()
{
  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 счетчика 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 счетчик 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 счетчике 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 счетчик 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);
}
```

### 13.2.1.3. Сценарий ввода и обработки значения

В сценарии ниже приведен пример использования функций для ввода числового значения, его обработки и преобразования строкового типа данных к числовому виду.

```
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
```



}

#### 13.2.1.4. Пример обработки исключений в сценарии

Ниже приведен пример отлавливания и обработки исключений, возникающих при работе с текстовым файлом.

```
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 frontol.actions.cancel
      //или frontol.actions.showError
    {
      f.Close();
      throw e; //Чтобы Frontol обработал исключение, сгенерированное вызовом
      //frontol.actions.cancel или frontol.actions.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);
      }
  }
}
```

#### 13.2.2. Особенности работы с изменяемыми объектами в сценариях

При изменении цены или количества позиции в сценариях меняется цена / количество не текущей позиции документа, а объекта, который в случае изменения позиции (событие changePosition) содержит состояние позиции «до» или «после» изменения, а не оригинал

позиции, а при добавлении (событие `addPosition`) содержит добавляемую позицию. Поэтому для изменения цены / количества позиции текущего документа при ее редактировании необходимо обращаться к позиции через свойство `currentDocument`. Однозначно связать позицию, переданную в обработчике, с позицией в документе можно по ее идентификатору (поле «id»).

Ниже представлен пример назначения обработчика для события редактирования позиции с установлением ее новой цены. В этом случае менять цену необходимо в фазе «После».

```
function init()
{
  //установка обработчика для события, срабатывающего после изменения позиции
  frontol.addEventListener("changePosition", "afterChangePosition", false);
}

//функция afterChangePosition() устанавливает цену 10 руб. для позиции с номером 1
текущего документа и в случае успешного выполнения выводит сообщение "Успешно"
function afterChangePosition()
{
  frontol.currentDocument.position.index = 1;
  frontol.currentDocument.position.setPrice(10.00);
  frontol.actions.showMessage("Успешно");
}
}
```

## 13.3. Внутренние объекты Frontol

### 13.3.1. Класс Frontol

Объект класса Frontol всегда инициализируется при загрузке сценария.

#### 13.3.1.1. Методы

Метод	Описание
<code>addEventListener</code> (строка ИмяСобытия, строка Обработчик, логическое Фаза)	Добавить обработчик события (подробнее см. на стр. 97)
<code>removeEventListener</code> (строка ИмяСобытия, строка Обработчик, логическое Фаза)	Удалить обработчик события
<code>unloadData</code> (целое ЗаданиеВыгрузки, целое ТипДиапазонаВыгрузки, НачалоДиапазонаВыгрузки, КонецДиапазонаВыгрузки*)	Выгрузка данных. Параметр ТипДиапазонаВыгрузки может принимать следующие значения: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – новое;</li> <li>• 1 – текущая смена;</li> <li>• 2 – последняя смена;</li> <li>• 3 – все;</li> <li>• 4 – транзакции;</li> </ul>

Метод	Описание
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 – даты;</li> <li>• 6 – даты и время;</li> <li>• 7 – документы;</li> <li>• 8 – выгрузки;</li> <li>• 9 – смены;</li> <li>• 10 – операционный день.</li> </ul> <p>Если параметр <code>КонецДиапазонаВыгрузки</code> не задан, считается, что он равен параметру <code>НачалоДиапазонаВыгрузки</code>.</p>

\* Тип параметров `НачалоДиапазонаВыгрузки` и `КонецДиапазонаВыгрузки` зависит от значения параметра `ТипДиапазонаВыгрузки`

Значения <code>ТипДиапазонаВыгрузки</code>	Тип параметров <code>НачалоДиапазона/КонецДиапазона</code>
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 <code>ТипДиапазонаВыгрузки</code>
АТОЛ (текстовые файлы)	Все значения
БЭСТ (DBF)	
СуперМАГ(DBF)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 – последняя смена;</li> <li>• 9 – смены;</li> <li>• 10 – операционный день.</li> </ul>
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	
ГИС МАРКИРОВКИ (XML)	

### 13.3.1.2. Свойства

Свойство	Тип	Доступ	Описание
actions	<a href="#">Объект класса Actions</a>	Read	Действие
allowEvents	Целое	Read/Write	Флаг используется для управления вызовом обработчиков событий при использовании методов addPosition, addPayment, stornoPayment, setPrice, setQuantity, setStorno, setSpecialPrice: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – событие не будет вызываться (значение по умолчанию);</li> <li>• 1 – событие вызывается.</li> </ul> Если флаг не указан, обработчики событий не вызываются.
baseCurrency	<a href="#">Объект класса Currency</a>	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	<a href="#">Объект класса Currency</a>	Read	Текущая валюта
currentDocument	<a href="#">Объект класса Document</a>	Read	Предоставляет доступ к текущему документу
currentUser	<a href="#">Объект класса User</a>	Read	Текущий пользователь
education	Целое	Read	Признак обучающего режима: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – обучающий режим выключен;</li> <li>• 1 – обучающий режим включен.</li> </ul> В поле содержится текущее состояние Frontol (в общем случае может

Свойство	Тип	Доступ	Описание
			отличаться от состояния, в котором был создан документ).
sessionNumber	Целое	Read	Текущая смена
shopNumber	Целое	Read	Номер магазина
sumCashDrawer	Дробное	Read	Сумма в денежном ящике
userValues	<a href="#">Объект класса UserValues</a>	Read	Пользовательская информация

### 13.3.2. Класс Actions (Действия)

#### 13.3.2.1. Методы

Метод	Описание
cancel ()	Отмена действий
displayScroll (строка Строка)	Вывод бегущей строки на дисплей покупателя
displayShow (строка Строка)	Вывод сообщения на дисплей покупателя. Для корректного вывода длинного текста на дисплее покупателя необходимо в качестве разделителя использовать комбинацию символов «\r\n».
строка inputString (строка Заголовок, строка ЗначениеПоУмолчанию, 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"> <li>• 1 – символы вводимого текста будут заменяться на значок *;</li> <li>• 0 либо не указано – символы вводимого текста заменяться не будут.</li> </ul>
showError (строка Строка)	Вывод сообщения об ошибке. В фазе события «До» приводит к отмене действия, в фазе «После» действие все равно будет выполнено.
showMessage (строка Строка)	Показать сообщение
нажатаяКнопка showMessage (строка “Сообщение”, кнопкиИконка + КнопкиИконка)	Показать сообщение с указанными кнопками и иконкой сообщения

Метод	Описание
нажатаяКнопка (строка 'Сообщение', кнопкиИконка + КнопкиИконка, целое Таймаут) showMessage	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. Если третий параметр не задан или выбранная пользователем строка лежит за пределами списка значений, метод вернет номер строки (начиная от 1).
строка selectString (строка ЗаголовокДиалога, строка СтрокиЧерезРазделитель)	В третьем параметре возвращается значение из списка. В качестве разделителя используется «\n».



Если ошибка, отображение которой вызывается методом `ShowError`, возникнет в фазе «После», то это повлияет на последующий сценарий, но действие, вызвавшее функцию, выполнится до конца.

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.

### 13.3.2.2. Константы для `showMessage`

Значения	Описание
Кнопки (Button)	
Button.AbortRetryIgnore	Кнопки «Прервать», «Повторить», «Игнорировать»
Button.Ok	Кнопка «ОК»
Button.OkCancel	Кнопки «ОК» и «Отмена»
Button.RetryCancel	Кнопки «Повторить», «Отмена»
Button.YesNoCancel	Кнопки «Да», «Нет», «Отмена»

Значения	Описание
Button.YesNo	Кнопки «Да», «Нет»
Иконка (Icon)	
Icon.Asterisk	Иконка «Звездочка»
Icon.Error	Иконка «Ошибка»
Icon.Exclamation	Иконка «Восклицательный знак»
Icon.Hand	Иконка «Рука»
Icon.Information	Иконка «Информация»
Icon.Question	Иконка «Знак вопроса»
Icon.Stop	Иконка «Стоп»
Icon.Warning	Иконка «Предупреждение»
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

### 13.3.3. Класс *ActivatedGiftCard* (Активированная подарочная карта)

Свойство	Тип	Доступ	Комментарий
giftCard	<a href="#">Объект класса GiftCard</a>	Read	Подарочная карта, для которой была выполнена активация / отмена активации
marketingAction	<a href="#">Объект класса MarketingAction</a>	Read	Маркетинговая акция, с помощью действия которой выполнялась активация / отмена активации подарочной карты
marketingEvent	<a href="#">Объект класса MarketingEvent</a>	Read	Мероприятие, с помощью действия которого выполнялась активация / отмена активации подарочной карты

**13.3.4. 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			
city	Строка	Read	Город
house	Строка	Read	Дом
index	Целое	Read	Тип адреса: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 – фактический;</li> <li>• 2 – юридический.</li> </ul>
name	Строка	Read	Для юридического адреса возвращает строку «Юридический», а для фактического — «Фактический»
room	Строка	Read	Квартира
street	Строка	Read	Улица
zipCode	Строка	Read	Индекс

**13.3.5. 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



Свойство	Тип	Доступ	Описание
text	Строка	Read	Дополнительная текстовая информация разреза

### 13.3.6. 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	<a href="#">Объект класса Counter</a>	Read	Счетчик, по которому был начислен / возвращен бонус
index	Целое	Read/Write	Номер бонуса
marketingAction	<a href="#">Объект класса MarketingAction</a>	Read	Маркетинговая акция
marketingEvent	<a href="#">Объект класса MarketingEvent</a>	Read	Мероприятие маркетинговой акции
paymentSystem	<a href="#">Объект класса PaymentSystem</a>	Read	ПС, по которой был начислен/возвращен внешний бонус
sum	Дробное	Read	Сумма бонуса
type	Целое	Read	Тип бонуса: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – внутренний бонус;</li> <li>• 1 – внешний бонус.</li> </ul>

### 13.3.7. 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	<a href="#">Объект класса Classifier</a>	Read	Классификаторы карты

Свойство	Тип	Доступ	Описание
code	Целое	Read	Код карты
counter	<a href="#">Объект класса Counter</a>	Read	Счетчик
index	Целое	Read/ Write	Номер карты
paymentSystem	<a href="#">Объект класса PaymentSystem</a>	Read	Платежная система
type	<a href="#">Объект класса CardType</a>	Read	Вид карты
value	Строка	Read	Значение карты

### 13.3.8. Класс CardType (Вид карты)

Свойство	Тип	Доступ	Описание
code	Целое	Read	Код
name	Строка	Read	Наименование
text	Строка	Read	Дополнительная текстовая информация

### 13.3.9. Класс Classifier (Классификатор)

#### 13.3.9.1. Методы

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

**13.3.9.2.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

**13.3.10.Класс Client (Клиент)**

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

Свойство	Тип	Доступ	Описание
telephone	Строка	Read	Телефон
text	Строка	Read	Текст клиента

### 13.3.11. Класс *ClientCard* (Связанные карты и клиенты)

Свойство	Тип	Доступ	Описание
card	<a href="#">Объект класса Card</a>	Read	Карта
client	<a href="#">Объект класса Client</a>	Read	Клиент



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

### 13.3.12. 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.

### 13.3.13. Класс *Comment* (Комментарий)

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

### 13.3.14. Класс Counter (Счетчик)

#### 13.3.14.1. Методы

Метод	Описание
Методы, работающие со всеми счетчиками документа	
addValueByCode (целое КодВидаСчетчика, строка КодСчетчика, дробное Значение, дата ДатаАктивации, дата ДатаСгорания)	Изменение счетчика документа заданного вида и с заданным кодом
addValueByTypeCode (целое КодВидаСчетчика, дробное Значение, дата ДатаАктивации, дата ДатаСгорания)	Изменение всех счетчиков документа заданного вида на заданное значение
setValueByCode (целое КодВидаСчетчика, строка КодСчетчика, дробное Значение)	Установка начального значения счетчика документа заданного вида и с заданным кодом
setValueByTypeCode (целое КодВидаСчетчика, дробное Значение)	Установка начального значения всех счетчиков документа заданного вида
Методы, работающие с каждым счетчиком индивидуально	
addValue (дробное Значение, дата ДатаАктивации, дата ДатаСгорания)	Изменение счетчика на заданное значение
lockValue ()	Включение кэширования
setValue (дробное Значение)	Установка начального значения счетчика
unlockValue ()	Отключение кэширования



При вызове LockValue() Frontol запоминает текущее значение счетчика и более не изменяет его внутри документа, обратным ему является метод UnLockValue().



Методы lockValue() и unlockValue() работают только на изменение текущих значений счетчика и никак не влияют на выполнение методов установки начального значения счетчика.

#### Важные особенности

- Если ни один из аргументов ДатаАктивации, ДатаСгорания не задан, то добавляемое изменение учитывается всегда (с учетом настройки «Период» в карточке вида счетчика). Если указан хотя бы один из этих аргументов, то движение добавляется с указанными датами активации и сгорания. Пустое значение при этом приравнивается открытому интервалу.
- Методы setValue, setValueByCode, setValueByTypeCode не доступны в обработчиках события cardRegistration.

**13.3.14.2. Свойства**

Свойство	Тип	Доступ	Описание
Свойства, значения которых одинаковы для всех счетчиков			
count	Целое	Read	Количество счетчиков
Свойства, значения которых для каждого счетчика индивидуальны			
code	Строка	Read	Код счетчика
delta	Дробное	Read	Изменение значения счетчика в текущем документе
index	Целое	Read/ Write	Номер счетчика
type	<a href="#">Объект класса CounterType</a>	Read	Тип счетчика
value	Дробное	Read	Значение счетчика

**13.3.15. Класс Counteragent (Контрагент)**

Свойство	Тип	Доступ	Описание
code	Целое	Read	Код контрагента
inn	Строка	Read	ИНН контрагента
legalAddress	Строка	Read	Юридический адрес контрагента
name	Строка	Read	Наименование контрагента

**13.3.16. Класс CounterType (Вид счетчика)**

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

**13.3.17. Класс Coupon (Купон)**

Свойство	Тип	Доступ	Описание
Свойства, значения которых одинаковы для всех карт			
count	Целое	Read	Количество купонов

Свойство	Тип	Доступ	Описание
Свойства, значения которых для каждой карты индивидуальны			
index	Целое	Read/ Write	Номер купона
type	<a href="#">Объект класса CouponType</a>	Read	Вид купона
value	Строка	Read	Значение купона

### **13.3.18. Класс CouponType (Вид купона)**

Свойство	Тип	Доступ	Описание
code	Целое	Read	Код вида купонов
name	Строка	Read	Наименование вида купонов
text	Строка	Read	Текст вида купонов

### **13.3.19. 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
rateDiv	Дробное	Read	Количество единиц валюты по отношению к курсу базовой валюты
rateDivOfficial	Дробное	Read	Официальный курс валюты: число единиц этой валюты
rateMul	Дробное	Read	Курс валюты в базовой валюте
rateMulOfficial	Дробное	Read	Официальный курс валюты: число условных единиц
text	Строка	Read	Текст

**13.3.20. Класс Discount (Скидка)**

Свойство	Тип	Доступ	Описание
Свойства, значения которых одинаковы для всех скидков			
count	Целое	Read	Количество скидков
totalPercent	Дробное	Read	Итоговый процент скидков, рассчитанный от суммы документа или от суммы позиции, в зависимости от родительского объекта
totalSum	Дробное	Read	Итоговая сумма скидков
Свойства, значения которых для каждой скидки индивидуальны			
index	Целое	Read/Write	Номер скидки
marketingAction	<a href="#">Объект класса MarketingAction</a>	Read	Маркетинговая акция
marketingEvent	<a href="#">Объект класса MarketingEvent</a>	Read	Маркетинговое мероприятие
sum	Дробное	Read	Сумма скидки
type	Целое	Read	Тип скидки: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – ручная с запрошенным значением;</li> <li>• 1 – ручная с фиксированным значением;</li> <li>• 2 – внутренняя автоматическая;</li> <li>• 3 – корректирующая скидка;</li> <li>• 6 – скидка дисконтной системы АСТОР;</li> <li>• 10 – скидка внешней платежной системы;</li> <li>• 11 – ручная скидка, рассчитанная из сценария.</li> </ul>
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"> <li>• 1 – процентная;</li> <li>• 0 – суммовая.</li> </ul>



**Важные особенности**

- Для типа скидки «корректирующая скидка» в свойстве `marketingEvent` возвращается маркетинговое мероприятие, в свойствах `name` и `text` которого указано значение «Корректировка».

**13.3.21. Класс *Division* (Подразделение)**

Свойство	Тип	Доступ	Описание
<code>address</code>	Строка	Read	Адрес
<code>code</code>	Строка	Read	Идентификатор подразделения
<code>name</code>	Строка	Read	Наименование подразделения
<code>telephone</code>	Строка	Read	Телефон

**13.3.22. Класс *Document* (Документ)****13.3.22.1. Методы**

Метод	Описание
<code>accrualBonus</code> (дробное Значение, целое КодВидаСчетчиков, Целое КодСчетчика, дата ДатаАктивации, дата ДатаСгорания)	Начисляет внутренний бонус: счетчик, соответствующий параметрам КодВидаСчетчиков и КодСчетчика, увеличивается на положительную величину, указанную в параметре Значение.
<code>addBonusPayment</code> (дробное Сумма, целое КодВидаСчетчиков, целое КодСчетчика)	Выполняет оплату внутренним бонусом и уменьшает счетчик, соответствующий параметрам КодВидаСчетчиков и КодСчетчика, на положительную величину, указанную в параметре Сумма.
<code>addGiftCardPayment</code> (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 счетчика, привязанного к виду подарочной карты с кодом КодВидаПодарочныхКарт.
<code>addPayment</code> (целое КодТипОплаты, дробное Сумма оплаты, целое КодВалютыОплаты)	Регистрирует оплаты. Если задан параметр КодВалютыОплаты, перед оплатой текущая валюта меняется на заданную.

Метод	Описание
addPosition (строка ИмяПоляСправочникаТовары, строка ЗначениеПоляСправочника Товары, дробное ЦенаПозиции, дробное КоличествоПозиции, дробное СтоимостьПозиции, логическое ВыводитьНаДисплейПокупателя, целое КодГруппыПечатиЧека)	Добавляет в документ позиции.
cancelBonus (целое ИндексБонуса)	Отменяет бонус с индексом, указанным в параметре ИндексБонуса. Метод недоступен для внешних бонусов.
dateRevaluation()	Возвращает значение даты переоценки для операции переоценки.
recalculateAllDiscounts()	Вызывает пересчет скидок.
refundBonus (дробное Значение, целое КодВидаСчетчиков, целое КодСчетчика, дата ДатаАктивации, дата ДатаСторония)	Возвращает внутренний бонус: счетчик, соответствующий параметрам КодВидаСчетчиков и КодСчетчика, уменьшается на положительную величину, указанную в параметре Значение.
stornoPayment (целое Индекс)	Сторнирование оплаты. Возвращает значение: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – при ошибке;</li> <li>• 1 – при успешном удалении.</li> </ul>
timeRevaluation()	Возвращает значение времени переоценки для операции переоценки.

### Важные особенности

- Для документа переоценки значение параметра КоличествоПозиции метода addPosition всегда будет = 1.
- 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. 351.
- В методе addPosition помимо параметра «ИмяПоляСправочникаТовары» могут быть также указаны следующие идентификаторы:

- BARCODE — для регистрации товара по ШК;
- PARENTCODE — для регистрации товара, находящегося в товарной группе с указанным кодом;
- PARENTMARK — для регистрации товара, находящегося в товарной группе с указанным артикулом;
- PRICE — для регистрации товара по цене;
- CLASSIFIERCODE — для регистрации товара по коду классификатора;
- ALCCODE — для регистрации товара по алкокоду.

Если будет найдено несколько таких товаров, то кассиру откроется список этих товаров для выбора.

- Метод `addPosition` может быть вызван из сценария в режиме «Расчет», если в документе отсутствуют оплаты.
- Для регистрации позиции с нулевым количеством в документах прихода товаров, расхода товаров, инвентаризации, пользовательских документах необходимо передать значение 0 в параметре «КоличествоПозиции» метода `addPosition`.
- Переданное значение параметра «КодГруппыПечатиЧека» метода `addPosition` учитывается только в режиме «Один документ на несколько групп» (подробнее см. в документе «Руководство администратора») и в документах с операцией «Продажа». В этом случае настройки назначения ГП из ее карточки игнорируются.
- Если документ находится в состоянии, когда вызов метода `addPosition` доступен, а метода `setClosePrintGroup` нет, то в таком случае значение, переданное в параметре «КодГруппыПечатиЧека» метода `addPosition`, не учитывается.
- Если передать значение 0 в параметре «КодГруппыПечатиЧека» метода `addPosition`, то это равнозначно тому, что параметр не задан.
- Методы `accrualBonus`, `refundBonus` и `addBonusPayment` работают, только если передан счетчик документа, который привязан либо к карте, либо к клиенту. Если счетчик 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. Метод `cancelBonus` может быть вызван только в документах продажи и возврата.
- После вызова метода `addBonusPayment` необходимо выполнить пересчет всех скидок документа с помощью метода `recalculateAllDiscounts`. При его вызове все поля текущего документа обновляют свои значения.
- Метод `addGiftCardPayment` может быть вызваны только в документе продажи, и работает, только если передан номер активной подарочной карты, срок действия которой не истек.
- Если ни один из аргументов `ДатаАктивации`, `ДатаСгорания` не задан, то добавляемое изменение учитывается всегда (с учетом настройки «Период» в карточке вида счетчика). Если указан хотя бы один из этих аргументов, то движение добавляется с указанными датами активации и сгорания. Пустое значение при этом приравнивается открытому интервалу.



Ниже приведены примеры передачи параметров в метод `addPosition`.

Регистрация товара с кодом 855 по цене из справочника в количестве 3:

```
frontol.currentDocument.addPosition("Code", 855, null, 3, null, true).
```

Регистрация товара с кодом 855 в количестве 3 на сумму 100 с автоматическим расчетом цены как 100/3:

```
frontol.currentDocument.addPosition("Code", 855, null, 3, 100, true).
```

### 13.3.22.2. Свойства

Свойство	Тип	Доступ	Описание
aspect	<a href="#">Объект класса Aspect</a>	Read	Разрез на документ
barcode	Строка	Read	Штрихкод документа
baseDocument	<a href="#">Объект класса Document</a>	Read	Документ-основание: для документов возврата по номеру это документ типа «Продажа», для документов прихода / расхода документ типа «Приход товаров» или «Расход товаров». Всегда возвращается закрытый документ. Для документов предоплаты всегда возвращается отложенный документ типа «Продажа». Для документов оплаты кредита — всегда закрытый документ типа «Продажа».
bill	Целое	Read	Признак печати счета: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 – счет напечатан;</li> <li>• 0 – счет не напечатан или отменен.</li> </ul>
bonus	<a href="#">Объект класса Bonus</a>	Read	Бонусы документа
cancelComment	<a href="#">Объект класса Comment</a>	Read	Комментарий, выбранный при отмене документа
card	<a href="#">Объект класса Card</a>	Read	Карта
cardValues	Строка	Read	Карты документа, разделенные символом перевода строки

Свойство	Тип	Доступ	Описание
client	<a href="#">Объект класса Client</a>	Read	Клиент
closePrintGroup*	<a href="#">Объект класса PrintGroup</a>	Read	Группа печати, на которой будет закрываться документ
closeUser	<a href="#">Объект класса User</a>	Read	Пользователь, закрывший документ
counter	<a href="#">Объект класса Counter</a>	Read	Счетчик
counteragent	<a href="#">Объект класса Counteragent</a>	Read	Контрагент
coupon	<a href="#">Объект класса Coupon</a>	Read	Купоны на документ
dateClose	Строка	Read	Дата закрытия документа
dateOpen	Строка	Read	Дата открытия документа
discountDoc	<a href="#">Объект класса Discount</a>	Read	Скидки на документ
division	<a href="#">Объект класса Division</a>	Read	Подразделение
documentForRefund	<a href="#">Объект класса Document</a>	Read	Документ, содержащий невозвращенные позиции и оплаты для документов с операцией возврата на основании. Возвращается закрытый документ, номер смены которого может не соответствовать номеру смены документа основания.
employee	<a href="#">Объект класса Employee</a>	Read	Сотрудник, заданный на документ
enterprise	<a href="#">Объект класса Enterprise</a>	Read	Предприятие, на котором был создан документ
externalID	Строка	Read	Внешний идентификатор документа

Свойство	Тип	Доступ	Описание
hallCode	Целое	Read	Код зала
hallName	Строка	Read	Наименование зала
hallPlaceCode	Целое	Read	Код ТО
hallPlaceName	Строка	Read	Наименование ТО
indexCurrent Position	Целое	Read	Номер активной (выделенной пользователем) позиции в чеке
nonFiscalPayment	<a href="#">Объект класса NonFiscal Payment</a>	Read	Оплата бонусом, внутренней подарочной картой, внешней подарочной картой (поддержано только для ПС «RS.Loyalty.ACTOR»)
notification Barcode	Строка	Read	Штрихкод, используемый в режиме оповещения марки
number	Целое	Read	Номер документа
openComment	<a href="#">Объект класса Comment</a>	Read	Комментарий, выбранный при открытии документа
openUser	<a href="#">Объект класса User</a>	Read	Пользователь, открывший документ
orderId	Целое	Read	Идентификатор внешнего заказа
origin	Целое	Read	Тип операции, открывшей документ: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – новый документ;</li> <li>• 1 – просмотр закрытого документа;</li> <li>• 2 – восстановление отмененного документа;</li> <li>• 3 – восстановление отложенного документа;</li> <li>• 4 – восстановление зарезервированного документа;</li> <li>• 5 – заказ;</li> <li>• 6 – внешний документ.</li> </ul>
ownerUser	<a href="#">Объект класса User</a>	Read	Пользователь, владеющий документом в момент обращения
payment	<a href="#">Объект класса Payment</a>	Read	Фискальные платежи

Свойство	Тип	Доступ	Описание
position	<a href="#">Объект класса Position</a>	Read	Позиция
prepaidDocument	<a href="#">Объект класса Document</a>	Read	Документ, для которого выполняется предоплата документом (данный механизм относится к функции предоплаты документом, несовместимой с онлайн-кассами). Заполняется только для документа предоплаты. Может вернуть закрытый документ, если предоплаченный документ закрыт и напечатана копия документа предоплаты.
quantityBuys	Целое	Read	Количество покупок
quantityGuests	Целое	Read	Текущее количество посетителей
quantityPositions	Целое	Read	Количество позиций
reservationInfo	<a href="#">Объект класса ReservationInfo</a>		Информация резервирования
servicePrintInfo	<a href="#">Объект класса PrintInfo</a>	Read	Информация платежной системы для оплаты услуг
sessionNumber	Целое	Read	Номер смены документа
stateCards	Строка	Read	Состояние карты клиента: если в документе введена хотя бы одна карта, то возвращается строка «ВВЕДЕНА», а если нет, то пустая строка.
sum	Дробное	Read	Сумма текущих сумм позиций (с учетом установленной спецены)
sumPrepaid	Дробное	Read	Сумма предоплаты (только для функции «Предоплата документом»)
sumRounding	Дробное	Read	Сумма округления по позициям без учета отброса копеек
sumRoundingOffTotal	Дробное	Read	Сумма округления итога к расчету
sumWithDiscs	Дробное	Read	Сумма документа с учетом скидок на позиции, скидок на документ, округлений и отброса копеек
tax	<a href="#">Объект класса TotalTax</a>	Read	Итоги по налогам

Свойство	Тип	Доступ	Описание
timeClose	Строка	Read	Время закрытия документа
timeOpen	Строка	Read	Время открытия документа
totalPercentDiscount	Дробное	Read	Сумма скидок на позиции, на документ с учетом округлений и отброса копеек
totalSum	Дробное	Read	Итоговая сумма документа с учетом округлений и отброса копеек
totalSumDiscount	Дробное	Read	Сумма скидок на позиции, на документ с учетом округлений и отброса копеек
type	<a href="#">Объект класса DocumentType</a>	Read	Вид документа
userValues	<a href="#">Объект класса UserValues</a>	Read	Пользовательская информация о документе

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

### Важные особенности

- Свойство `barcode` содержит значение поля ID таблицы Document (подробнее см. на стр. 375).



Если значение ID превышает 12 символов, то восстановление документа по сгенерированному штрихкоду будет работать только если печать ШК EAN13 заменить на печать ШК типа Code 39 с добавлением к печатаемому значению еще одного символа, так как Frontol при поиске отрезает один символ с конца ШК (код написан под ШК типа EAN13 с контрольным разрядом):

```
print.printBarcode(frontol.currentDocument.barcode+'0', 1, 50, 150, 1).
```

- 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 чека, копии, счета или марки значения свойств `quantityBuys`, `quantityPositions`, `discountDoc`, `sum`, `totalSum`, `sumWithDiscs`, `tax`, `totalSumDiscount`, `totalPercentDiscount` заполняются в соответствии с группой печати устройства, на котором идет печать.
- Для открытых документов свойство `sessionNumber` соответствует свойству `sessionNumber` класса Frontol. Для документов, закрытых в другой смене, свойство `sessionNumber` возвращает тот номер смены, в которой документ был закрыт. Закрытые документы могут возвращаться в свойствах:
  - `currentDocument` класса Frontol (когда печатается копия чека, закрытого в другой смене);



- o `baseDocument`, `documentForRefund`, `prepaidDocument` класса `Document`.
- Значение свойства `sumRoundingOffTotal` не учитывает разделение по группам печати и всегда содержит общую сумму округления для документа, то есть оно соответствует сумме полей №12 всех транзакций №38 (подробнее от транзакции см. на стр. 283).
- Свойство `totalSum` при использовании округления итоговой суммы чека к расчету (подробнее см. в документе «Руководство администратора») содержит уже округленное значение.
- Начисленные бонусы становятся доступны в скриптовых методах после закрытия документа. В частности, при печати чека начисленные бонусы не отобразятся, однако при печати копии чека уже будут доступны.

### 13.3.23. Класс `DocumentType` (Вид документа)

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

### 13.3.24. Класс `Employee` (Сотрудник)

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

### 13.3.25. Класс `Enterprise` (Предприятие)

Свойство	Тип	Доступ	Описание
<code>classifier</code>	<a href="#">Объект класса Classifier</a>	Read	Классификаторы предприятия
<code>code</code>	Целое	Read	Код предприятия

Свойство	Тип	Доступ	Описание
description	Строка	Read	Описание предприятия
name	Строка	Read	Наименование предприятия
text	Строка	Read	Текст

### 13.3.26. Класс *GiftCard* (Подарочная карта)

Свойство	Тип	Доступ	Комментарий
code	Целое	Read	Код подарочной карты
counter	<a href="#">Объект класса Counter</a>	Read	Счетчик
endDate	Дата	Read	Дата окончания действия подарочной карты
newStatus	Целое	Read	Статус подарочной карты после выполнения действия
oldStatus	Целое	Read	Статус подарочной карты до выполнения действия
startDate	Дата	Read	Дата начала действия подарочной карты
type	<a href="#">Объект класса GiftCardType</a>	Read	Вид подарочных карт
value	Строка	Read	Номер подарочной карты

### 13.3.27. Класс *GiftCardType* (Вид подарочных карт)

Свойство	Тип	Доступ	Комментарий
code	Целое	Read	Код вида подарочных карт
name	Строка	Read	Название вида подарочных карт
paymentMethod	Целое	Read	Способ оплаты: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – на всю сумму номинала (оплата меньше суммы номинала запрещена);</li> <li>• 1 – на сумму в пределах номинала (при оплате остаток баланса сгорает);</li> <li>• 2 – на сумму в пределах номинала (возможна многократная оплата до обнуления баланса).</li> </ul>

Свойство	Тип	Доступ	Комментарий
startBalance	Дробное	Read	Начальный баланс подарочных карт для данного вида
text	Строка	Read	Текст вида подарочных карт

### **13.3.28. Класс *GroupModifiers* (Группа модификаторов)**

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

### **13.3.29. Класс *MarketingAction* (Маркетинговая акция)**

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

### **13.3.30. Класс *MarketingEvent* (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

### **13.3.31. Класс *Modifier* (Модификаторы)**

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

Свойство	Тип	Доступ	Описание
group	<a href="#">Объект класса GroupModifiers</a>	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
factor	Дробное	Read	Коэффициент, указанный в карточке модификатора
index	Целое	Read/ Write	Номер модификатора
name	Строка	Read	Наименование модификатора
parent	<a href="#">Объект класса ModifierParent</a>	Read	Родительские группы модификаторов
quantity	Дробное	Read	Количество товара, списанного по этому модификатору, если товар не задан, то значение равно countSelected.
specificWeight	Целое	Read	Удельный вес
text	Строка	Read	Текст
ware	<a href="#">Объект класса Ware</a>	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.

### 13.3.32. Класс *ModifierParent* (Родительские группы модификатора)

Свойство	Тип	Доступ	Описание
Свойства, значения которых одинаковы для всех родительских групп модификаторов			
count	Целое	Read	Количество родительских групп
Свойства, значения которых для каждой родительской группы модификаторов индивидуальны			
code	Целое	Read	Код группы модификаторов
index	Целое	Read/ Write	Номер группы

Свойство	Тип	Доступ	Описание
name	Строка	Read	Наименование группы модификаторов
text	Строка	Read	Текст группы модификаторов

### 13.3.33. Класс *NonFiscalPayment* (Нефискальная оплата)

Свойство	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 оплаты индивидуальны			
counter	<a href="#">Объект класса Counter</a>	Read	Счетчик, если была выполнена оплата внутренним бонусом
giftCard	<a href="#">Объект класса GiftCard</a>	Read	Внутренняя подарочная карта, если была выполнена оплата внутренней подарочной картой
index	Целое	Read/Write	Номер нефискальной оплаты
marketingAction	<a href="#">Объект класса MarketingAction</a>	Read	Маркетинговая акция, с помощью действия которой была выполнена оплата внутренним бонусом или подарочной картой
marketingEvent	<a href="#">Объект класса MarketingEvent</a>	Read	Мероприятие, с помощью действия которого была выполнена оплата внутренним бонусом или подарочной картой
paymentSystem	<a href="#">Объект класса PaymentSystem</a>	Read	Платежная система, если была выполнена оплата внешним бонусом
sum	Дробное	Read	Сумма оплаты
type	<a href="#">Объект класса PaymentType</a>	Read	Тип нефискальной оплаты

**Важные особенности**

- Для объекта из параметра события `addBonusPayment` общие свойства `totalSum` и `totalPercent` не имеют смысла и содержат 0.

**13.3.34. Класс *Payment* (Оплаты)**

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

**13.3.35. Класс *PaymentSystem* (Платежная система)**

Свойство	Тип	Доступ	Описание
<code>code</code>	Целое	Read	Код платежной системы

Свойство	Тип	Доступ	Описание
name	Строка	Read	Название платежной системы
protocol	Целое	Read	Код протокола платежной системы
text	Строка	Read	Текст платежной системы

### 13.3.36. Класс PaymentType (Тип оплаты)

Свойство	Тип	Доступ	Описание
isFiscal	Целое	Read	<p>Признак фискальной оплаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – оплата нефискальная;</li> <li>• 1 – оплата фискальная.</li> </ul> <p>Для операций 4 и 5 всегда возвращается значение = 0.</p>
name	Строка	Read	<p>Наименование.</p> <p>Для операций 0–3 и 6–8 возвращается наименование из карточки вида оплаты, для остальных операций наименование заполняется:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 – внешним бонусом;</li> <li>• 5 – внутренним бонусом.</li> </ul>
operation	Целое	Read	<p>Операция:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – оплата наличными;</li> <li>• 1 – оплата банковской картой или QR-кодом;</li> <li>• 3 – оплата внутренней предоплатой;</li> <li>• 4 – оплата внешним бонусом;</li> <li>• 5 – оплата внутренним бонусом;</li> <li>• 6 – оплата внутренней подарочной картой;</li> <li>• 7 – пользовательская;</li> <li>• 8 – оплата внешней подарочной картой;</li> <li>• 9 – оплата банковской картой с выдачей наличных.</li> </ul>
text	Строка	Read	Дополнительная текстовая информация.

Свойство	Тип	Доступ	Описание
			Для операций 0, 1, 3, 6 и 7 возвращается значение поля «Текст» из карточки вида оплаты, для остальных операций заполняется: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 – внешним бонусом;</li> <li>• 5 – внутренним бонусом.</li> </ul>
code	Целое	Read	Код. Для операций 0, 1, 3, 6–8 возвращается значение поля «Код» из карточки вида оплаты, для остальных 0.

### 13.3.37. Класс *Position* (Позиции)

#### 13.3.37.1. Методы

Метод	Описание
setClosePrintGroup (целое НоваяГруппаПечати)	Устанавливает у позиции группу печати чека
setECRDepartment (целое НоваяСекцияПозиции)	Устанавливает у позиции секцию в ККМ
setPrice (дробное НоваяЦенаПозиции)	Устанавливает новую цену товара в позиции с учетом действующих ограничений. Аналогично вызову функции редактирования цены.
setQuantity (дробное НовоеКоличество)	Устанавливает новое количество товара в позиции
setSpecialPrice (дробное Спеццена, Целое ПризнакДисконтируемости)	Устанавливает спеццену товара в позиции с учетом последующей дисконтируемости. В зависимости от значения параметра ПризнакДисконтируемости позиция с установленной спецценой: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – исключается из распределения скидок;</li> <li>• 1 – не исключается из распределения скидок.</li> </ul> Спеццена, установленная методом setSpecialPrice, срабатывает после спеццен существующих маркетинговых акций.
setStorno (целое ИзмененныйПризнакСторно)	Меняет признак сторнирования позиции, если она еще не сторнирована, с учетом ограничений



**Важные особенности**

- Вызов метода `setClosePrintGroup` доступен только в документах продажи и только в режиме работы «Один документ на несколько групп» (подробнее о режиме смотрите в документе «Руководство администратора»). При этом настройка «Предлагать при выборе ГП для» из карточки группы печати, код которой передан в параметре метода, не учитывается.
- В методах `setClosePrintGroup`, `setPrice`, `setQuantity`, `setStorno` действуют те же ограничения, что и при ручном редактировании позиции кассиром.
- Вызов методов `setPrice`, `setQuantity`, `setStorno` работает в документах продажи, возврата без основания, прихода товаров, расхода товаров, переоценки, инвентаризации и в пользовательских документах.
- При использовании метода `setECRDepartment` надо учитывать, что изменение секции не имеет смысла в документах возврата на основании.
- В отличие от маркетинговой акции Спеццена, которая работает только в документах с операциями продажи и возврата без основания, метод `setSpecialPrice` работает также и в пользовательских документах.
- При изменении группы печати с помощью метода `setClosePrintGroup` при регистрации товара с типом номенклатуры «Табачная продукция (Казахстан)» происходит проверка ККМ на соответствие модели: "Штрих-М: Штрих-М-ФР-КZ" через ДККТ-8 или "Аура" через "ККТ Аура 3 (Казахстан)". В противном случае группа печати не будет изменена.

**13.3.37.2. Свойства**

Свойство	Тип	Доступ	Описание
Свойства, значения которых одинаковы для всех позиций			
<code>count</code>	Целое	Read	Количество позиций
Свойства, значения которых для каждой позиции индивидуальны			
<code>activatedGiftCard</code>	<a href="#">Объект класса ActivatedGiftCard</a>	Read	Активированная подарочная карта
<code>aspect</code>	<a href="#">Объект класса Aspect</a>	Read	Разрезы на позицию
<code>barcode</code>	Строка	Read	Штрихкод
<code>billPrintGroup</code>	<a href="#">Объект класса PrintGroup</a>	Read	Группа печати счета
<code>closePrintGroup*</code>	<a href="#">Объект класса PrintGroup</a>	Read	Группа печати чека
<code>comment</code>	<a href="#">Объект класса Comment</a>	Read	Комментарий, выбранный при сторнировании позиции

Свойство	Тип	Доступ	Описание
commonModifiers	<a href="#">Объект класса Modifier</a>	Read	Общие модификаторы товара
cookOrder	Целое	Read	Очередность подачи блюд
copyPrintGroup	<a href="#">Объект класса PrintGroup</a>	Read	Группа печати копии
coupon	<a href="#">Объект класса Coupon</a>	Read	Купоны на позицию
discountDoc	<a href="#">Объект класса Discount</a>	Read	Скидки на документ, распределенные по позициям
discountEnabled	Целое	Read	Скидки: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – включены;</li> <li>• 1 – выключены.</li> </ul>
discountPos	<a href="#">Объект класса Discount</a>	Read	Скидки на позицию
ECRDepartment	Целое	Read	Секция товара
employee	<a href="#">Объект класса Employee</a>	Read	Сотрудник, заданный на позицию
id	Целое	Read	Уникальный идентификатор позиции
index	Целое	Read/ Write	Номер позиции
nonFiscalPayment	<a href="#">Объект класса NonFiscal Payment</a>	Read	Распределение оплаты бонусом, внутренней подарочной картой по позициям, внешней подарочной картой по позициям (поддержано для ПС «RS.Loyalty.АСТОР»)
notificationBarcode	Строка	Read	Штрихкод, используемый в режиме оповещения позиции
number**	Целое	Read	Отображаемый номер позиции
personalModifiers	<a href="#">Объект класса Modifier</a>	Read	Персональные модификаторы товара
price	Дробное	Read	Цена позиции с учетом спеццены (и учетом ограничения демонстрационного режима: цена 10 рублей, спеццена 5 рублей)
priceWithDiscs	Дробное	Read	(Сумма позиции с учетом спеццены – скидки на позицию – скидки на документ – округление) / (Количество зарегистрированного товара)

Свойство	Тип	Доступ	Описание
printStampQuantity	Дробное	Read	Изменение количества относительно предыдущей марки
quantity	Дробное	Read	Количество зарегистрированного товара
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	<a href="#">Объект класса SpecialPrice</a>	Read	Специальная цена, сработавшая на данную позицию
stamp	<a href="#">Объект класса Stamp</a>	Read	Штрихкоды маркировки товара или акцизной марки, связанные с данной позицией. Поскольку у маркированного товара может быть только один штрихкод маркировки, а у акцизного — более одного акциза, возможно наличие одного ШК маркировки или одного и более ШК акцизных марок в наборе.
stampPrintGroup	<a href="#">Объект класса PrintGroup</a>	Read	Группа печати марки
storno	Целое	Read	Признак сторнирования
sum	Дробное	Read	Сумма позиции с учетом спеццены
sumRounding	Дробное	Read	Округление
sumWithDiscs	Дробное	Read	Сумма позиции с учетом спеццены – скидки на позицию – скидки на документ – округление
sumWithoutTax	Дробное	Read	Итоговая сумма – сумма налогов
tax	<a href="#">Объект класса Tax</a>	Read	Налоги на позицию
totalPercentDiscount	Дробное	Read	(Сумма скидок на позицию + скидки на документ, распределенные по позициям + сумма округления)/(Сумма позиции с учетом спеццены)
totalPrice	Дробное	Read	Итоговая цена позиции
totalSum	Дробное	Read	Итоговая сумма
totalSumDiscount	Дробное	Read	Сумма скидок на позицию + скидки на документ, распределенные по позициям + сумма округления

Свойство	Тип	Доступ	Описание
unpacking	<a href="#">Объект класса Unpacking</a>	Read	Данные деленной позиции
ware	<a href="#">Объект класса Ware</a>	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.

\* 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.

### **13.3.38. 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

### **13.3.39. Класс Print (Печать)**

#### 13.3.39.1. Методы

Метод	Описание
beep ()	Гудок принтера чеков
cancel ()	Отмена печати
fullCut ()	Полная отрезка чековой ленты
partialCut ()	Частичная отрезка чековой ленты

Метод	Описание
<p>printBarcode (строка ШК, логическое ПечататьЦифры, целое Высота, целое Масштаб)</p>	<p>Печать штрихкода типа EAN13.</p> <p>Параметр ПечататьЦифры может принимать одно из следующих значений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – не печатать;</li> <li>• 1 – печатать над ШК;</li> <li>• 2 – печатать под ШК;</li> <li>• 3 – печатать над / под ШК.</li> </ul> <p>Параметр «Масштаб» не работает для принтера чеков.</p>
<p>printBarcode (строка ШК, логическое ПечататьЦифры, целое Высота, целое Масштаб, целое ШтрихКодТип)</p>	<p>Печать штрихкода с выбором типа штрихкода.</p> <p>Параметр ПечататьЦифры может принимать одно из следующих значений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – не печатать;</li> <li>• 1 – печатать над ШК;</li> <li>• 2 – печатать под ШК;</li> <li>• 3 – печатать над / под ШК.</li> </ul> <p>Для принтеров чеков параметр ШтрихКодТип может принимать одно из двух значений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – штрихкод типа EAN/UPC;</li> <li>• 1 – штрихкод типа Code 39.</li> </ul> <p>Для ККМ параметр ШтрихКодТип может принимать одно из значений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – UPC-A;</li> <li>• 1 – Code 39;</li> <li>• 2 – (E/J)AN13;</li> <li>• 3 – (E/J)AN8;</li> <li>• 4 – UPC-E;</li> <li>• 5 – ITF;</li> <li>• 6 – CODEBAR;</li> <li>• 7 – CODE93;</li> <li>• 8 – CODE128;</li> <li>• 10 – PDF 417;</li> <li>• 20 – CODE32;</li> <li>• 82 – EAN 128 CC-A/B;</li> <li>• 83 – EAN 128 CC-C;</li> </ul>

Метод	Описание
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 84 – QR.</li> </ul>
printBarcodeEx (строка ШК, логическое ПечататьЦифры, целое Высота, целое Масштаб, целое ШтрихКодТип, целое Выравнивание, целое ЛевыйОтступ)	<p>Печать штрихкода с выбором типа штрихкода (см. описание printBarcode выше), типа выравнивания и значения левого отступа.</p> <p>Выравнивание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – по левому краю;</li> <li>• 1 – по центру;</li> <li>• 2 – по правому краю.</li> </ul> <p>Отступ слева: 0 ... 65535 (в точках).</p>
printCenterString (строка Строка, символ Разделитель)	Печать строки с выравниванием по центру
printLoadedPicture (целое wtAIndex, целое AAlignment, целое ALeftMargin)	Печать картинки по номеру, записанную в память ККМ, с заданным выравниванием и отступом от левого края
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
printPicture (строка ИмяФайла)	Печать рисунка (используется только формат BMP)
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"> <li>• 0 – по левому краю;</li> <li>• 1 – по центру;</li> <li>• 2 – по правому краю.</li> </ul> <p>Отступ слева: 0 ... 65535 (в точках).</p>
printString (строка Строка)	Печать строки
printStringWordWrap (строка Строка)	Печать строки с переносом слов

Метод	Описание
<code>ring ()</code>	Кухонный звонок
<code>setOutboundStream (строка Данные)</code>	Установка данных, которые будут передаваться ККМ при закрытии чека
<code>showError (строка Строка)</code>	Отмена печати и вывод сообщения об ошибке
Методы, которые доступны только для ККМ	
строка <code>addCharLeft (строка Строка, символ Разделитель, целое Количество)</code>	Добавление нулей слева
строка <code>formatCurrency (дробное Значение)</code>	Преобразование значения количества в соответствии с региональными настройками
строка <code>formatPercent (дробное Значение)</code>	Преобразование процентного значения в число с 2 знаками после запятой
строка <code>formatQuantity (дробное Значение)</code>	Преобразование значения количества в соответствии с настройками Frontol
строка <code>moneyToString (дробное Значение, логическое ПечататьКопейки)</code>	Преобразование значения денежных единиц в строку
строка <code>quantityToString (дробное Значение)</code>	Преобразование значения количества в строку

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.

В методах `printBarcode` и `printBarcodeEx` при `ШтрихКодТип = 0` и `ШтрихКодТип = 2` штрихкоды обрезаются или дополняются спереди нулями до 12 символов.

При использовании методов `printBarcode` и `printBarcodeEx` следует учитывать возможности используемой модели ККМ или принтера чеков.

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.

## 13.3.39.2. Свойства

Свойство	Тип	Доступ	Описание
charLineLength	Целое	Read	Ширина печатной ленты
deviceName	Строка	Read	Наименование устройства, производящего печать документа
printFinalCliche	Целое	Read/ Write	Печать клише: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – выключено;</li> <li>• 1 – включено.</li> </ul>
printGroup	<a href="#">Объект класса PrintGroup</a>	Read	Группа печати, для которой идет печать
<b>Свойства, которые доступны только для принтеров чеков</b>			
alignment	Целое	Read/ Write	Выравнивание элемента документа: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – по левому краю;</li> <li>• 1 – по центру;</li> <li>• 2 – по правому краю.</li> </ul>
charRotation	Целое	Read/ Write	Вращение символов текста (по часовой стрелке): <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – нет поворота;</li> <li>• 1 – поворот на 90°;</li> <li>• 2 – поворот на 180°;</li> <li>• 3 – поворот на 270°.</li> </ul>
color	Целое	Read/ Write	Устанавливает цвет шрифта печатаемого текста: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – черный (обычный для данного картриджа);</li> <li>• 1 – альтернативный (для двухцветных картриджей).</li> </ul>
fontBold	Целое	Read/ Write	Установка атрибута «Жирный шрифт» для текстовой строки: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – выключено;</li> <li>• 1 – включено.</li> </ul>



Свойство	Тип	Доступ	Описание
fontDblHeight	Целое	Read/ Write	Установка атрибута «Шрифт двойной высоты» для текстовой строки: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – выключено;</li> <li>• 1 – включено.</li> </ul>
fontDblWidth	Целое	Read/ Write	Установка атрибута «Шрифт двойной ширины» для текстовой строки: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – выключено;</li> <li>• 1 – включено.</li> </ul>
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"> <li>• 0 – выключено;</li> <li>• 1 – включено.</li> </ul>
fontNegative	Целое	Read/ Write	Установка атрибута «Негатив» для текстовой строки: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – выключено;</li> <li>• 1 – включено.</li> </ul>
fontOverLine	Целое	Read/ Write	Установка атрибута «Надчеркнутый шрифт» для текстовой строки: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – выключено;</li> <li>• 1 – включено.</li> </ul>
fontUnderLine	Целое	Read/ Write	Установка атрибута «Подчеркнутый шрифт» для текстовой строки: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – выключено;</li> <li>• 1 – включено.</li> </ul>
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"> <li>• 0 – выключено;</li> <li>• 1 – включено.</li> </ul>

Свойство	Тип	Доступ	Описание
textUpSideDown	Целое	Read/ Write	Установка атрибута «Перевернутый текст» для текстовой строки: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – выключено;</li> <li>• 1 – включено.</li> </ul>
zeroSlashed	Целое	Read/ Write	Установка способа печати символа «0»: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – неперечеркнутый;</li> <li>• 1 – перечеркнутый.</li> </ul>

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!\_\_\_\_\_

### 13.3.40. 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

### 13.3.41. Класс *PrintInfo* (Печатаемая информация)

Свойство	Тип	Доступ	Описание
count	Целое	Read	Количество информации
index	Целое	Read/Write	Номер информации

Свойство	Тип	Доступ	Описание
info	Строка	Read	Многострочная отформатированная информация для печати
paymentSystem	<a href="#">Объект класса PaymentSystem</a>	Read	Платежная система, от которой получена печатаемая информация
printGroup	<a href="#">Объект класса PrintGroup</a>	Read	Группа печати позиций продаж услуг, для которых сформирована печатаемая информация

### **13.3.42. Класс Profile (Профиль пользователя)**

Свойство	Тип	Доступ	Описание
code	Целое	Read	Код профиля
name	Строка	Read	Наименование профиля

### **13.3.43. 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

### **13.3.44. Класс SpecialPrice (Специальная цена)**

Свойство	Тип	Доступ	Описание
marketingAction	<a href="#">Объект класса MarketingAction</a>	Read	Маркетинговая акция, по которой была начислена спеццена или цена из прайс-листа
marketingEvent	<a href="#">Объект класса MarketingEvent</a>	Read	Маркетинговое мероприятие, по которому была начислена спеццена или цена из прайс-листа
originalPrice	Дробное	Read	Первоначальная цена позиции, которая была заменена спецценой/ценой из прайс-листа

Свойство	Тип	Доступ	Описание
price	Дробное	Read	Для спеццены: цена, указанная в действии мероприятия. Для цены из прайс-листа: цена из прайс-листа, указанного в действии
priceList	<a href="#">Объект класса PriceList</a>	Read	Прайс-лист
type	Целое	Read	Тип цены: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – спеццена;</li> <li>• 1 – цена из прайс-листа.</li> </ul>

### 13.3.45. Класс Stamp (Штрихкод маркировки товара или акцизной марки)

Свойство	Тип	Доступ	Описание
Свойства, значения которых являются общими для всех штрихкодов			
count	Целое	Read	Количество штрихкодов*
Свойства, значения которых для каждого штрихкода индивидуальны			
index	Целое	Read/Write	Номер штрихкода маркировки товара или акцизной марки / набора акцизных марок
value	Строка	Read	Значение штрихкода маркировки или акцизной марки / значения штрихкодов акцизных марок
ware	<a href="#">Объект класса Ware</a>	Read	Товар, связанный со штрихкодом маркировки или акцизной марки / штрихкодами акцизных марок

\* Для маркированного товара возможно наличие только одного штрихкода в наборе.

### 13.3.46. 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

### 13.3.47. 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

### 13.3.48. Класс *Unpacking* (Деленная позиция)

Свойство	Тип	Доступ	Описание
quantity	Целое	Read	Количество товара для продажи или возврата
quantityInPack	Целое	Read	Общее количество товара в упаковке

### 13.3.49. Класс *User* (Пользователь)

Свойство	Тип	Доступ	Описание
code	Целое	Read	Код пользователя
name	Строка	Read	Имя пользователя
profile	<a href="#">Объект класса Profile</a>	Read	Профиль пользователя
text	Строка	Read	Дополнительная текстовая информация (ФИО и должность пользователя)

### 13.3.50. Класс *UserValues* (Пользовательская информация)



С помощью механизма пользовательских переменных *UserValues* можно решать разные задачи:

- передавать в пользовательскую переменную вводимое кассиром значение для дальнейшего его использования;
- передавать данные из основного сценария в сценарий печати;
- выводить значение пользовательской переменной в печатную форму документа;
- передавать и выводить остаток по счетчику с учетом текущего открытого документа;
- и др.

#### 13.3.50.1. Методы

Метод	Описание
<code>clear()</code>	Удаляет все пользовательские переменные. Если в документе отсутствует переменная с запрашиваемым идентификатором, возвращает пустую строку.
строка <code>get</code> (строка Идентификатор)	Возвращает значение переменной. Если переменная с переданным идентификатором отсутствует, то возвращает пустую строку.
<code>remove</code> (строка Идентификатор)	Удаление переменной
<code>set</code> (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.

#### 13.3.50.2. Свойства

Свойство	Тип	Доступ	Описание
<code>count</code>	Целое	Read	Количество переменных

**13.3.51. Класс Ware (Товар)**

Свойство	Тип	Доступ	Описание
alcoCapacity	Дробное	Read	Емкость тары
alcoholByVolume	Дробное	Read	Крепость
alcoTypeCode	Целое	Read	Код вида продукции
certificate	Строка	Read	Сертификат соответствия товара
classifier	<a href="#">Объект класса Classifier</a>	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"> <li>• 0 – запрещено;</li> <li>• 1 – разрешено.</li> </ul>
GTD	Строка	Read	ГТД товара
hasAlcoStamp	Целое	Read	Маркировка <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – без марки;</li> <li>• 1 – с маркой.</li> </ul>
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	<a href="#">Объект класса WareParent</a>	Read	Родительские группы товара
price	Дробное	Read	Цена из карточки товара
remain	Дробное	Read	Остаток товара без разрезов
series	Строка	Read	Серия товара
text	Строка	Read	Текст

Свойство	Тип	Доступ	Описание
type	Целое	Read	<p>Тип номенклатуры:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 — товар;</li> <li>• 1 — алкогольная продукция;</li> <li>• 2 — изделия из меха;</li> <li>• 3 — лекарственные препараты;</li> <li>• 4 — табачная продукция;</li> <li>• 5 — обувь;</li> <li>• 6 — лотерея;</li> <li>• 7 — иная маркированная продукция;</li> <li>• 8 — фототовары;</li> <li>• 9 — парфюмерная продукция;</li> <li>• 10 — шины;</li> <li>• 11 — товары легкой промышленности;</li> <li>• 12 — альтернативная табачная продукция;</li> <li>• 13 — молочная продукция;</li> <li>• 14 — ювелирные изделия;</li> <li>• 15 — вода;</li> <li>• 16 — никотиносодержащая продукция;</li> <li>• 17 — фасованное пиво;</li> <li>• 18 — разливное пиво;</li> <li>• 19 — БАДы;</li> <li>• 20 — антисептики;</li> <li>• 101 — табачная продукция (Казахстан).</li> </ul>

### 13.3.52. 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



Свойство	Тип	Доступ	Описание
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.**

## 14. Формирование шаблонов в редакторе FastReport

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

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

- **Функция MoneyToString** (Val: double; ShowCoints: 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 отчета.



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



При написании SQL-запросов не допускается использование двоеточий (:) в комментариях.

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

## 14.1. 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.

### 14.1.1. 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, несовместимыми с онлайн ККМ предоплатами, бонусами и т.д.
Итоговая сумма в текущей валюте	Округленная итоговая сумма документа со всеми скидками, несовместимыми с онлайн ККМ 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

Параметр	Описание
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, несовместимые с онлайн ККТ предоплаты, оплаты бонусом и подарочными картами)
Сумма итоговой скидки	Сумма всех сработавших скидок на документ и позиции, а также скидок АСТОР (не включает округления, несовместимые с онлайн ККТ предоплаты, оплаты бонусом и 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 счет уменьшения итоговой суммы документа
Общий процент скидки	Сумма, на которую уменьшилась сумма документа после срабатывания всех скидок, округлений, оплат бонусами, предоплатами, подарочными картами за счет 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

Параметр	Описание
№ 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
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 «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

Параметр	Описание
Внешний комментарий	Внешний комментарий документа
ФПД	Фискальный признак документа
Сумма округления итога к расчету	Сумма округления итога документа к расчету
Код клиента	Код клиента
Адрес клиента	Адрес клиента
Юр. адрес клиента	Юридический адрес клиента
Телефон клиента	Телефон клиента
ИНН/КПП клиента	ИНН/КПП клиента
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
Наименование контрагента	Наименование контрагента
ИНН контрагента	ИНН контрагента
Юридический адрес контрагента	Юридический адрес контрагента

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

#### **14.1.2. Модификаторы**

Параметр	Описание
Нет	Пустое поле
Код	Код модификатора
Наименование	Наименование модификатора
Текст	Текст модификатора

Параметр	Описание
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

#### **14.1.3. 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

#### **14.1.4. 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 платежной системы	Код платежной системы

**14.1.5. Печать**

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

**14.1.6. 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
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 учетом скидок)
Итоговая сумма	Итоговая сумма позиции (с учетом 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



Параметр	Описание
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, распределенных 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
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 счет уменьшения итоговой суммы документа после срабатывания всех скидок, округлений, оплат бонусами

Параметр	Описание
Общий процент скидки	Процент от суммы позиции, на который уменьшается сумма позиции за счет уменьшения итоговой суммы документа после срабатывания всех скидок, округлений, оплат бонусами
Алкогольная продукция	Алкогольная продукция
Код вида продукции	Код вида алкогольной продукции
Емкость тары	Емкость тары алкогольной продукции
Крепость	Крепость алкогольной продукции
Маркировка	Маркировка алкогольной продукции
ИНН производителя	ИНН производителя
КПП производителя	КПП производителя
Акцизная марка	Акцизная марка
Количество купонов	Количество купонов
Номер страницы	Номер страницы с учетом максимального количества строк
Пустая запись	Принимает значение «1», если печатается пустая строка
ВОЗВРАТ	Поле неактуальное и используется исключительно для совместимости со старыми версиями Frontol

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

## 14.2. Набор данных шаблонов отчетов

При формировании шаблона доступен следующий набор данных:

- **Заголовок отчета** — данные отчета в целом.

### 14.2.1. Заголовок отчета

Параметр	Описание
Наименование отчета	Наименование отчета
Код текущего пользователя	Код текущего пользователя

Параметр	Описание
Идентификатор товара	<p>Поле может принимать следующие значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – число до 10 разрядов;</li> <li>• 1 – строка до 20 знаков;</li> <li>• 2 – число до 10 разрядов с нулями.</li> </ul>

### 14.3. Набор данных шаблонов ценников

При формировании шаблона доступен следующий набор данных:

- **Валюта** — данные о валюте;
- **Ценники** — данные ценника в целом.

#### 14.3.1. Валюта

Параметр	Описание
Валюта	Валюта ценника

#### 14.3.2. 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
Разрез 1	Наименование разреза товара 1
Разрез 2	Наименование разреза товара 2
Разрез 3	Наименование разреза товара 3

Параметр	Описание
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

## 15. 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.

- 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.
- 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.
- Платежные 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 счетчики, 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») счетчики являются общими для всех рабочих мест, при выключенной настройке используются свои независимые счетчики 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 отмененные/отложенные/зарезервированные и отчеты 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:

- формирования отчетов о продажах для АСТУ;
- формирования дополнительных кассовых отчетов;
- 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»).

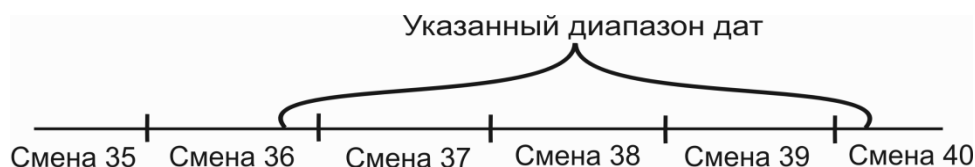
Все документы можно разделить на новые и старые. К старым относятся уже выгруженные в АСТУ записи, а к новым — еще не выгруженные. Информация о каждой выгрузке продаж (номера первой и последней выгруженных транзакций) попадает в таблицу кассовых отчетов, что позволяет отличать старые транзакции от новых.

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 отчета с гашением (Z-отчета).
- **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. 257.



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

## 15.1. 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-отчета, соответственно.**

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

## 16. 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.



Обмен данных в формате «АСТОР» используется только в одноименном варианте поставки.

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 данных.



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 файлы во вложениях, поэтому необходимо, чтобы файл-флаг содержал как минимум один пробел.**

**Подробнее о файл-флагах, используемых при автоматическом обмене, см. ниже в описании форматов обмена.**

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

- если произведена выгрузка продаж из Frontol, необходимо загрузить их в АСТУ до начала следующего обмена (выгрузки товаров из АСТУ);
- 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 документе «Руководство администратора».



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

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.

## 16.1. Выгрузка продаж в АСТУ. Учет остатков

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



Загрузка данных с ftp-сервера связана со следующей особенностью: во время загрузки все файлы, находящиеся в каталоге, копируются во временную папку. В связи с этим не рекомендуется хранить во входящем каталоге посторонние файлы: это может замедлить процесс обмена.

После отправки результата загрузки в исходящие каналы осуществляется полная очистка входящего канала FTP (включая посторонние файлы при их наличии). Поэтому при совпадении входящего и исходящего каталогов по окончании загрузки файл результатов будет удален.

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:

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

## 16.2. Формат «АТОЛ»

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



При загрузке поддерживаются файлы с кодировками `ansi win-1251` и `utf-8bom`.  
Выгружается файл всегда в кодировке `ansi win-1251`.

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 поддерживаемой кодировке, 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 включен.

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 коде маркировки, 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 «|» (#166).



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

### 16.2.1. 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 никаких символов, кроме самой команды.**

**Пустые строки при загрузке игнорируются.**

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.

В командах загрузки маркетинговых акций и мероприятий дополнительно используется символ «•» (U+2022 (0x95): Bullet). Данный символ необходим для разделения значений в одном поле. Чтобы получить «•», необходимо при зажатой клавише Alt набрать 0149 на цифровой клавиатуре (блок с цифрами справа от стрелок).

При удалении данных верхнего уровня будут удалены данные нижних уровней, относящихся к удаленным 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 счетчиков (\$\$\$ADDCARDDISCS).

Команда	Название	Подробнее о команде
\$\$\$ADDQUANTITY	Добавить товары с добавлением начального остатка	стр. 176
\$\$\$REPLACEQUANTITY	Добавить товары с замещением начального остатка и удалением продаж	стр. 176

Команда	Название	Подробнее о команде
\$\$\$REPLACEQUANTITYWITHOUTSALE	Добавить товары с замещением начального остатка	стр. 176
\$\$\$ADDASPECTREMAINS	Добавить остатки по разрезам с добавлением начального остатка	стр. 186
\$\$\$REPLACEASPECTREMAINS	Добавить остатки по разрезам с замещением начального остатка и удалением продаж	стр. 186
\$\$\$REPLACEASPECTREMAINSWITHOUTSALE	Добавить остатки по разрезам с замещением начального остатка	стр. 186
\$\$\$ADDWAREANALOGS	Добавить аналоги товаров	стр. 189
\$\$\$ADDACCOMPANYINGWARES	Добавить сопутствующие товары	стр. 190
\$\$\$ADDMODIFIERS	Добавить модификаторы	стр. 191
\$\$\$ADDMODIFIERLINKS	Добавить связь группы модификаторов с товаром	стр. 192
\$\$\$ADDBARCODES	Добавить штрихкоды	стр. 193
\$\$\$ADDBARCODETEMPLATES	Добавить шаблоны штрихкодов	стр. 194
\$\$\$ADDAIGS1	Добавить идентификатор применения GS1	стр. 195
\$\$\$ADDCURRENCIES	Добавить валюты	стр. 196
\$\$\$ADDPRICES	Добавить цены	стр. 197
\$\$\$ADDPRICELISTS	Добавить виды цен прайс-листа	стр. 198
\$\$\$ADDPRICELISTPRICES	Добавить цену товара для вида цен прайс-листа	стр. 199
\$\$\$ADDUSERS	Добавить пользователей	стр. 200
\$\$\$ADDASPECTSCHMS	Добавить схемы разрезов	стр. 201
\$\$\$ADDASPECTS	Добавить разрезы	стр. 201
\$\$\$ADDASPECTVALUES	Добавить значения разрезов	стр. 202
\$\$\$ADDTAXRATES	Добавить налоговые ставки	стр. 202
\$\$\$ADDTAXGROUPS	Добавить налоговые группы	стр. 203

Команда	Название	Подробнее о команде
\$\$\$ADDTAXGROUPRATES	Добавить налоговые ставки группы	стр. 203
\$\$\$ADDPAYMENTS	Добавить виды оплат	стр. 204
\$\$\$ADDGIFTCARDTYPES	Добавить виды подарочных карт	стр. 206
\$\$\$ADDGIFTCARDS	Добавить подарочные карты	стр. 208
\$\$\$ADDCCARDTYPES	Добавить вид дисконтных карт	стр. 210
\$\$\$ADDCCARDDISCS	Добавить дисконтную карту	стр. 212
\$\$\$ADDDENOMINATIONS	Добавить купюры	стр. 214
\$\$\$ADDMARKETINGACTIONS	Добавить маркетинговые акции	стр. 214
\$\$\$CHANGEMARKETINGACTIONSUNION	Изменить правило объединения акций	стр. 215
\$\$\$ADDMARKETINGEVENTS	Добавить маркетинговые мероприятия	стр. 216
\$\$\$ADDMARKETINGCONDITIONS	Добавить условия маркетинговых мероприятий	стр. 225
\$\$\$ADDCOUNTERVALUES	Добавить начисление на счетчики	стр. 233
\$\$\$ADDCOMMENTS	Добавить комментарии	стр. 234
\$\$\$ADDCLIENTCCARDS	Добавить связь карты с клиентом	стр. 234
\$\$\$ADDCLIENTDISCS	Добавить клиентов	стр. 235
\$\$\$ADDCLASSIFIERS	Добавить классификаторы	стр. 238
\$\$\$ADDCLASSIFIERLINKS	Добавить связь товара, клиента, карты, предприятия с классификаторами	стр. 239
\$\$\$ADDEMPLOYEES	Добавить сотрудников	стр. 240
\$\$\$ADDENTERPRISES	Добавить предприятия	стр. 241
\$\$\$ADDSETTINGS	Загрузить настройки	стр. 241
\$\$\$ADDNOTIFICATIONS	Добавить уведомления	стр. 242
\$\$\$ADDEXTERNALDOCUMENT	Загрузить внешние документы	стр. 242

Команда	Название	Подробнее о команде
\$\$\$ADDMENUS	Добавить меню	стр. 249
\$\$\$ADDMENULINKS	Добавить связь товара или РМ с элементом справочника меню	стр. 249
\$\$\$ADDMENUPERIODS	Добавить периоды меню	стр. 250
\$\$\$ADDPAYCARDWARECONV	Добавить условие замены идентификатора товара в платежной системе	стр. 251
\$\$\$ADDALCCODES	Добавить коды алкогольной продукции и связки товаров с ними согласно ЕГАИС	стр. 252
\$\$\$CHANGEPOSDISCOUNTUNION	Изменить правило объединения скидок	стр. 253
\$\$\$ADDCOUPONTYPES	Загрузить виды купонов	стр. 253
\$\$\$ADDAGENTDETAILS	Загрузить реквизиты агента	стр. 253
\$\$\$ADDCONTRACTORS	Загрузить контрагентов	стр. 256
\$\$\$DELETECONTRACTORS	Удалить контрагента по коду	стр. 256
\$\$\$DELETEALLCONTRACTORS	Удалить всех контрагентов	стр. 256



Для ускоренной загрузки данных при наличии в том же файле загрузки команд полного удаления записей, данные фактически не удаляются из БД, а помечаются на удаление (то есть записи просто редактируются). Поэтому чтобы реально удалить данные, необходимо сначала отдельно загрузить файл только с командами удаления (см. пример ниже).



Для того, чтобы удалить все подарочные карты и загрузить новые, вместо файла загрузки вида:

```
##@&&
#
$$$DELETEALLGIFTCARDS
$$$ADDGIFTCARDS
1;1;111222333;1000,00;0;17.05.2018;17.05.2019
```

Необходимо загрузить сначала файл с командой удаления всех подарочных карт:

```
##@&&
#
$$$DELETEALLGIFTCARDS
```

А после этого загрузить файл с командой добавления карты:

```
##@&&
#
$$$ADDGIFTCARDS
1;1;111222333;1000,00;0;17.05.2018;17.05.2019
```

Ниже приведено описание команд и формат полей.

#### 16.2.1.1.ADDQUANTITY/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 128	Наименование	
4	Нет	Строка 128	Текст	
5	Нет	Дробное**	Цена Значение по умолчанию = 0. См. особенности ниже.	–
6	Нет	Дробное 7.4	Остаток	–
7	Нет	Целое	–	
8	Нет	Строка	<p>Флаги через запятую:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 – дробное количество (весовой);</li> <li>• 2 – продажа;</li> <li>• 3 – возврат;</li> <li>• 4 – отрицательные остатки;</li> <li>• 5 – без ввода количества;</li> <li>• 6 – списание остатков;</li> <li>• 7 – редактирование цены;</li> <li>• 8 – ввод количества вручную;</li> <li>• 9 – печатать в документе;</li> <li>• 10 – наливаемый товар;</li> <li>• 11 – скидки;</li> <li>• 12 – запрос цены;</li> <li>• 13 – запрос штрихкода;</li> <li>• 14 – округление;</li> <li>• 15 – деление упаковки.</li> </ul> <p>См. особенности ниже.</p>	–

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение для товара	Назначение для группы
9	Нет	Дробное**	Минимальная цена	
10	Нет	Дата	Срок годности	–
11	Нет	Целое	Код схемы разрезов.	
12	Нет	Целое	<p>Вариант использования разрезов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – полный список;</li> <li>• 1 – заданный список;</li> <li>• 2 – заданный список с остатком.</li> </ul> <p>Значение по умолчанию = 0.</p>	–
13	Нет	Целое	<p>Признак предмета расчета:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – не используется;</li> <li>• 1 – товар, кроме подакцизного;</li> <li>• 2 – подакцизный товар;</li> <li>• 3 – работа;</li> <li>• 4 – услуга;</li> <li>• 6 – иной товар;</li> <li>• 7 – аванс, предоплата;</li> <li>• 8 – агентское вознаграждение;</li> <li>• 9 – лотерейный билет;</li> <li>• 10 – результаты интеллектуальной деятельности;</li> <li>• 11 – выплата;</li> <li>• 12 – курортный сбор;</li> <li>• 13 – выдача денежных средств.</li> </ul> <p>Значение по умолчанию: 0</p>	–
14	Нет	Дробное 7.4	Коэффициент штрихкода	–
15	Нет	Строка 20/ Целое*	–	

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение для товара	Назначение для группы
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»
			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, *.svg, *.png 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"> <li>• 0 – процентное вознаграждение;</li> <li>• 1 – суммовое вознаграждение.</li> </ul> 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"> <li>• 1 – флаг установлен;</li> <li>• 0 – флаг снят.</li> </ul>	–
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.	

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение для товара	Назначение для группы
51	Нет	–	–	
52	Нет	Целое	Значение флага «Разрешить регистрацию без штрихкода маркировки»: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – флаг снят;</li> <li>• 1 – флаг установлен.</li> </ul> Значение по умолчанию 1.	-
53	Нет	Целое	Код вида алкогольной / спиртосодержащей продукции. Значение по умолчанию: 10.	-
54	Нет	Дробное 10.6	Емкость тары, л. Значение по умолчанию: 1,000.	–
55	Нет	Целое	Тип номенклатуры: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – обычный товар;</li> <li>• 1 – алкогольная продукция;</li> <li>• 2 – изделия из меха;</li> <li>• 3 – лекарственные препараты;</li> <li>• 4 – табачная продукция;</li> <li>• 5 – обувь;</li> <li>• 6 – лотерея;</li> <li>• 7 – иная маркированная продукция;</li> <li>• 8 – фототовары;</li> <li>• 9 – парфюмерная продукция;</li> <li>• 10 – шины;</li> <li>• 11 – товары легкой промышленности;</li> <li>• 12 – альтернативная табачная продукция;</li> </ul>	–

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение для товара	Назначение для группы
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• 13 – молочная продукция;</li> <li>• 14 – ювелирные изделия;</li> <li>• 15 – вода;</li> <li>• 16 – никотиносодержащая продукция;</li> <li>• 17 – фасованное пиво;</li> <li>• 18 – разливное пиво;</li> <li>• 19 — БАДы;</li> <li>• 20 — антисептики;</li> <li>• 101 — табачная продукция (Казахстан).</li> </ul> Значение по умолчанию: 0.	
56	Нет	Целое	Маркировка алкогольной продукции: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – с акцизной маркой;</li> <li>• 1 – без акцизной марки.</li> </ul> Значение по умолчанию: 0.	–
57	Нет	Дробное ***	Крепость алкогольной продукции, %. Значение по умолчанию: 0,1.	–
58	Нет	Целое	Признак способа расчета: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 – аванс;</li> <li>• 2 – полный расчет.</li> </ul> Значение по умолчанию: 2.	–
59	Нет	Целое	Код реквизитов агента	
60	Нет	Дробное	Сумма акциза	–
61	Нет	Строка 3	Код страны происхождения товара	–
62	Нет	Строка 32	Номер таможенной декларации	–
63	Нет	Целое	Наименование лотереи: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 – Гослото «4 из 20»;</li> <li>• 2 – Гослото «6 из 45»;</li> <li>• 3 – Русское лото;</li> <li>• 4 – Жилищная лотерея;</li> </ul>	–

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение для товара	Назначение для группы
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 – Гослото «5 из 36 (+1)»;</li> <li>• 6 – Гослото «7 из 49»;</li> <li>• 7 – Золотая подкова;</li> <li>• 8 – 6 из 36.</li> </ul> Значение по умолчанию: 1.	
64	Нет	Строка 13	Код вида номенклатурной классификации (EAN-13) Значение по умолчанию отсутствует.	–
65	Нет	Целое	Проверка соответствия товара штрихкоду маркировки: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – по штрихкодам товара;</li> <li>• 1 – по штрихкоду регистрации.</li> </ul> Значение по умолчанию: 0.	–
66	Нет	Целое	Мера количества предмета расчета: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – штука;</li> <li>• 1 – грамм;</li> <li>• 2 – килограмм;</li> <li>• 3 – тонна;</li> <li>• 4 – сантиметр;</li> <li>• 5 – дециметр;</li> <li>• 6 – метр;</li> <li>• 7 – квадратный сантиметр;</li> <li>• 8 – квадратный дециметр;</li> <li>• 9 – квадратный метр;</li> <li>• 10 – миллилитр;</li> <li>• 11 – литр;</li> <li>• 12 – кубический метр;</li> <li>• 13 – киловатт час;</li> <li>• 14 – гигакалория;</li> <li>• 15 – сутки (день);</li> <li>• 16 – час;</li> <li>• 17 – минута;</li> <li>• 18 – секунда;</li> <li>• 19 – килобайт;</li> </ul>	–

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение для товара	Назначение для группы
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 – мегабайт;</li> <li>• 21 – гигабайт;</li> <li>• 22 – терабайт;</li> <li>• 23 – иная единица измерения.</li> </ul> Значение по умолчанию: 0.	
67	Нет	Целое	Признак рецептурности лекарственного препарата: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – рецепт не нужен;</li> <li>• 1 – рецепт нужен.</li> </ul> Значение по умолчанию 0.	

\* 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.

\*\*\* Допустимые значения данного поля от 0,001 до 100,000.

### Особенности полей

1. **Поле № 2** может содержать нулевое значение.
2. Если в **поле №55** указан тип номенклатуры «Изделия из меха», то в **поле №2** должен быть указан хотя бы один штрихкод.
3. 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.
4. 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», «Деление упаковки», 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.
5. Если в **поле №11** не указано значение или указано значение 0, то значение кода схемы разрезов товара зависит от значения **поля №19**:
  - если значение **поля №19** не пусто и не 0, то товару задается схема с кодом «1», а количество в команде задается на остаток с первым разрезом, значение которого задается кодом **поля №19**;
  - иначе — значение кода схемы разрезов не задано.
 Если значение **поля №11** заполнено и отличное от 0, то при загрузке значение **поля №19** игнорируется.
6. **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.



7. **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.
8. **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 настройки «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.
9. 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»).
10. **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.
11. 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».
12. Для разделения строк в **поле №32, №50** должен использоваться символ «|» (A6h).
13. Если **поле №39** пустое, то настройка не задана, загрузка нулевого значения из **поля №39** запрещена.
14. 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.

### Прочие особенности

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

- Если при загрузке картинки для товара она 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».

#### 16.2.1.2. *DELETEALLWARES/Удалить все товары*

##### \$\$\$DELETEALLWARES

Данных нет.

#### 16.2.1.3. *DELETEWARESBYWARECODE/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.

#### 16.2.1.4. *DELETEBARCODESBYWARECODE/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.

#### Особенности полей

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

#### 16.2.1.5. *ADDASPECTREMAINS/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
\$\$\$REPLACEASPECT REMAINSWITHOUTSALE	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

1. 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.
2. 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»).

3. Если в поле №7 задан код предприятия, цена и остаток товара (с учетом 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.

#### 16.2.1.6. *DELETEASPECTREMAINSBYWARECODE/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.

#### Особенности полей

- 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.

#### 16.2.1.7. *DELETEALLASPECTREMAINS/Удалить все остатки по разрезам*

#### \$\$\$DELETEALLASPECTREMAINS

Данных нет.

#### 16.2.1.8. *DELETEPRICEANDREMAIN/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

### Особенности полей

- 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»).

#### 16.2.1.9.ADDWAREANALOGS/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.

#### 16.2.1.10. DELETEALLWAREANALOGS/Удалить все аналоги товаров

### \$\$\$DELETEALLWAREANALOGS

Данных нет.

#### 16.2.1.11. DELETEWAREANALOGSBYCODE/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.

### Особенности полей

- Если конец диапазона (**поле №3**) не указан, то из списка аналогов соответствующего товара 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**.

#### 16.2.1.12. *ADDACCOMPANYINGWARES/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.

#### 16.2.1.13. *DELETEALLACCOMPANYINGWARES/Удалить все сопутствующие товары*

### \$\$\$DELETEALLACCOMPANYINGWARES

Данных нет.

#### 16.2.1.14. *DELETEACCOMPANYINGWARESBYCODE/Удалить сопутствующие товары по коду*

### \$\$\$DELETEACCOMPANYINGWARESBYCODE

Данные:

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
1	Да	Строка 20/Целое*	Идентификатор товара/группы товаров

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
2	Нет	Целое	Начало диапазона кодов сопутствующих товаров
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.

### Особенности полей

- 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**.

#### 16.2.1.15. *ADDMODIFIERS/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"> <li>• 1 – флаг возведен;</li> <li>• 0 – флаг снят.</li> </ul>	–
9	Нет	Целое	Флаг «Повторный выбор модификатора»: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 – флаг возведен;</li> <li>• 0 – флаг снят.</li> </ul>	–
10	Нет	Целое	–	Вес модификатора

16.2.1.16. *ADDMODIFIERLINKS/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

**Особенности полей**

1. Если у товара из **поля №2** уже есть привязка к группе модификаторов, то после выполнения команды связь «товар-группа» модификаторов обновится, и товар будет привязан к группе из **поля №1**.
2. Если группа модификаторов из **поля №1** уже привязана к товару, отличному от товара из **поля №2**, то после выполнения команды эта группа будет привязана к двум товарам.

16.2.1.17. *DELETEALLMODIFIERS/Удалить все модификаторы и их группы*

**\$\$\$DELETEALLMODIFIERS**

Данных нет.

16.2.1.18. *DELETEMODIFIERBYCODE/Удалить модификатор или группу модификаторов по коду*

**\$\$\$DELETEMODIFIERBYCODE**

Данные:

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

16.2.1.19. *DELETEALLMODIFIERLINKS/Удалить все привязки товара к группе модификаторов*

**\$\$\$DELETEALLMODIFIERLINKS**

Данных нет.

16.2.1.20. *DELETEMODIFIERLINKS/Удалить определенную привязку товара к группе модификаторов*

**\$\$\$DELETEMODIFIERLINKS**



Данные:

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

16.2.1.21. *ADDBARCODES/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"> <li>0 — создание нескольких ШК у одного товара запрещено, даже если есть разрезы. Если ШК у товара нет, при загрузке создается новый ШК, если ШК есть, он заменится на загружаемый. Если ШК несколько, они все заменятся на загружаемый.</li> <li>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.</li> </ul> <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.

**Особенности полей**

- Поле №1 может также содержать нулевое значение.

16.2.1.22. *DELETEALLBARCODES/Удалить все штрихкоды***\$\$\$DELETEALLBARCODES**

Данных нет.

### 16.2.1.23. *ADDBARCODETEMPLATES/Добавить шаблоны штрихкодов*

#### \$\$\$ADDBARCODETEMPLATES

Данные:

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
1	Да	Целое	Код
2	Нет	Строка 100	Наименование
3	Нет	Строка 50	Начало диапазона префиксов
4	Нет	Строка 50	Конец диапазона префиксов
5	Да	Строка 255	Шаблон разбора

Шаблон штрихкода может состоять из следующих элементов:

- **Код (К)** — код товара;
- **Артикул (А)** — артикул товара;
- **Штрихкод (Ш)** — штрихкод товара;
- **Цена (Ц)** — цена товара;
- **Сумма (С)** — сумма (количество\*цена) товара;
- **Количество (М)** — количество товара;
- **Не используется (Н)** — неиспользуемые при регистрации символы штрихкода (префикс, контрольный символ и т.д.);
- **Разрез1 ... Разрез5 (1 ... 5)** — код значения разреза;

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 — количество разрядов, остальные игнорируются;
- Паттерны загрузки дробных чисел (Ц, С, М) имеют три обязательных параметра — количество 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 три необязательных (при отсутствии значений будут подставлены нули): признак отбрасывания нулей (**0** — оставлять, **1** — отбрасывать, **2** — фиксировано), количество разрядов фиксированного числа нулей, количество добавляемых справа нулей (данный параметр используется только для Ш).



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»



Шаблон разбора ШШШШШШШШ (параметры поля: фиксированное число нулей, кол-во разрядов с лидир. нулями = 5, количество добавленных справа нулей = 3)

При загрузке шаблон примет вид: « Ш:7:2:5:3»

16.2.1.24. *DELETEALLBARCODETEMPLATES/Удалить все шаблоны*

**\$\$\$DELETEALLBARCODETEMPLATES**

Данных нет.

16.2.1.25. *DELETEBARCODETEMPLATEBYCODE/Удалить шаблон по коду*

**\$\$\$DELETEBARCODETEMPLATEBYCODE**

Данные:

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
1	Да	Целое	Код шаблона

16.2.1.26. *ADDAIGS1/Добавить идентификатор применения GS1*

**\$\$\$ADDAIGS1**

Данные:

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
1	Да	Целое	Идентификатор применения стандарта GS1

Доступное значение для загрузки — 31XX.

Доступные значения для 3-го символа — от 0 до 6, для 4-го символа — от 0 до 5.

16.2.1.27. *DELETEAIGS1BYAI/Удалить идентификатор применения GS1 по его значению*

**\$\$\$ DELETEAIGS1BYAI**

Данные:

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
1	Да	Целое	Идентификатор применения стандарта GS1

16.2.1.28. *DELETEALLAIGS1/Удалить все идентификаторы применения GS1*

**\$\$\$ DELETEALLAIGS1**

Данных нет.

16.2.1.29. *ADDCURRENCIES/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"> <li>• 1 – да;</li> <li>• 0 – нет.</li> </ul> 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.

16.2.1.30. *DELETEALLCURRENCIES/Удалить валюты*

**\$\$\$DELETEALLCURRENCIES**

Данных нет.

16.2.1.31. *ADDPRICES/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.

16.2.1.32. *DELETEALLPRICES/Удалить цены***\$\$\$DELETEALLPRICES**

Данных нет.

16.2.1.33. *DELETEPRICESBYWARE/Удалить цены товаров***\$\$\$DELETEPRICESBYWARE**

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	Нет	Дата	Дата переоценки
5	Нет	Время	Время переоценки

**Особенности полей**

- **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.

16.2.1.34. *ADDPRICELISTS/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

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

Данных нет.

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

16.2.1.36. *DELETEPRICELISTSBYCODE/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.

16.2.1.37. *ADDPRICELISTPRICES/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

16.2.1.38. *DELETEPRICELISTPRICES/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

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
5	Нет	Целое	Значение разреза 3
6	Нет	Целое	Значение разреза 4
7	Нет	Целое	Значение разреза 5

16.2.1.39. *DELETEALLPRICELISTPRICES/Удалить все цены для всех видов цен прайс-листа*

### \$\$\$DELETEALLPRICELISTPRICES

Данных нет.

16.2.1.40. *DELETEPRICELISTPRICESBYPRICELISTCODE/Удалить все цены для вида цен прайс-листа*

### \$\$\$DELETEPRICELISTPRICESBYPRICELISTCODE

Данные:

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

16.2.1.41. *ADDUSERS/Добавить пользователей*

### \$\$\$ADDUSERS

Данные:

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
1	Да	Целое	Код
2	Да	Строка 100	Наименование
3	Нет	Строка 100	Должность и ФИО
4	Нет	Целое	Код профиля пользователя
5	Нет	Строка 10	Пароль
6	Нет	Строка 255	Карта пользователя
7	Нет	Строка 12	ИНН пользователя



16.2.1.42. *DELETEUSERSBYCODE/Удалить пользователя по коду***\$\$\$DELETEUSERSBYCODE**

Данные:

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
1	Да	Целое	Код пользователя

16.2.1.43. *DELETEALLUSERS/Удалить всех пользователей***\$\$\$DELETEALLUSERS**

Данных нет.

16.2.1.44. *ADDASPECTSCHMS/Добавить схемы разрезов***\$\$\$ADDASPECTSCHMS**

Данные:

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

16.2.1.45. *DELETEALLASPECTSCHMS/Удалить все схемы разрезов***\$\$\$DELETEALLASPECTSCHMS**

Данных нет.

16.2.1.46. *ADDASPECTS/Добавить разрезы***\$\$\$ADDASPECTS**

Данные:

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

16.2.1.47. *DELETEALLASPECTS/Удалить все разрезы***\$\$\$DELETEALLASPECTS**

Данных нет.

16.2.1.48. *ADDASPECTVALUES/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

16.2.1.49. *DELETEALLASPECTVALUES/Удалить все значения разрезов***\$\$\$DELETEALLASPECTVALUES**

Данных нет.

16.2.1.50. *ADDTAXRATES/Добавить налоговые ставки***\$\$\$ADDTAXRATES**

Данные:

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

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
6	Нет	Целое	Номер налога в ККМ от 0 до 6**: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – использовать налог из секции;</li> <li>• 1 – НДС 0%;</li> <li>• 2 – НДС 10%;</li> <li>• 3 – НДС 20%;</li> <li>• 4 – НДС не облагается;</li> <li>• 5 – НДС с расчетной ставкой 10%;</li> <li>• 6 – НДС с расчетной ставкой 20%;</li> </ul> Значение по умолчанию: 0.

\* Количество знаков в дробной части зависит от настроек региональных параметров операционной системы.

\*\* Свойство актуально для онлайн ККТ. Количество типов налоговых ставок зависит от конкретной модели ККМ (см. «Руководство по эксплуатации» из комплекта поставки).

#### 16.2.1.51. *DELETEALLTAXRATES/Удалить все налоговые ставки*

##### \$\$\$DELETEALLTAXRATES

Данных нет.

#### 16.2.1.52. *ADDTAXGROUPS/Добавить налоговые группы*

##### \$\$\$ADDTAXGROUPS

Данные:

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

#### 16.2.1.53. *DELETEALLTAXGROUPS/Удалить все налоговые группы*

##### \$\$\$DELETEALLTAXGROUPS

Данных нет.

#### 16.2.1.54. *ADDTAXGROUPRATES/Добавить налоговые ставки группы*

##### \$\$\$ADDTAXGROUPRATES

Данные:

№ 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"> <li>• 0 – нет;</li> <li>• 1 – да.</li> </ul>

16.2.1.55. *DELETEALLTAXGROUPRATES/Удалить все налоговые ставки группы*

**\$\$\$DELETEALLTAXGROUPRATES**

Данных нет.

16.2.1.56. *ADDPAYMENTS/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	Нет	–	–
5	Да	Целое	Тип оплаты в ККМ: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0...15.</li> </ul>
6	Нет	–	–

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
7	Да	Целое	Операция во Frontol: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – оплата наличными;</li> <li>• 1 – оплата банковской картой или QR-кодом;</li> <li>• 3 – оплата внутренней предоплатой;</li> <li>• 6 – оплата внутренней подарочной картой;</li> <li>• 7 – пользовательская;</li> <li>• 8 – оплата внешней подарочной картой</li> <li>• 9 – оплата банковской картой с выдачей наличных.</li> </ul>
8	Нет	Целое	Код платежной системы
9	Нет	Целое	Код мероприятия
10	Нет	Целое	Код группы печати
11	Нет	Целое	Для значений 6 («Оплата внутренней подарочной картой») и 8 («Оплата внешней подарочной картой») <b>поля №7</b> «Операция во Frontol» в сочетании со значением 5 («Онлайн-касса не используется») <b>поля №13</b> : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – нефискальная;</li> <li>• 1 – фискальная (значение по умолчанию).</li> </ul>
12	Нет	Целое	Разрешить возврат наличными: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – запретить (значение по умолчанию);</li> <li>• 1 – разрешить.</li> </ul>
13	Нет	Целое	Фискальный способ оплаты: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – наличными;</li> <li>• 1 – безналичными;</li> <li>• 2 – предоплатой (авансом);</li> <li>• 3 – постоплатой (кредитом);</li> <li>• 4 – иной формой (встречным предоставлением)</li> <li>• 5 – онлайн-касса не используется.</li> </ul>

### Особенности полей

1. Значение **поля №9** обрабатывается только в том случае, если в **поле №7** указано значение 3 (оплата внутренней предоплатой) или 6 (оплата внутренней подарочной картой). Поле содержит код мероприятия, которое используется при оплате с заданной операцией.

2. Значение **поля №11** обрабатывается только в том случае, если в **поле №7** указаны значения 6 или 8 (оплата внутренней подарочной картой или оплата внешней подарочной картой) при значении **поля №13** «Онлайн-касса не используется». Для остальных операций вид оплаты может быть только фискальным.
3. Значение **поля №12** не обрабатывается, если в **поле №7** указано значение 0.
4. Если в **поле №13** не указан фискальный способ оплаты, то в поле автоматически загружается:
  - значение «Онлайн-касса не используется», если в списке подключенных к РМ ККМ отсутствует онлайн-касса;
  - значение по умолчанию, которое выбирается в зависимости от значения **поля №7**, для случая, когда к РМ подключена онлайн касса. Зависимость способов оплаты от указанной операции во Frontol представлены в таблице ниже.

Операция во Frontol	Доступные значения фискального способа оплаты
Оплата наличными	Наличными. Значение по умолчанию.
Оплата банковской картой или QR-кодом	Безналичными. Значение по умолчанию. Онлайн-касса не используется.
Оплата внутренней предоплатой	Предоплатой (авансом). Значение по умолчанию. Онлайн-касса не используется.
Оплата внутренней подарочной картой	Предоплатой (авансом). Значение по умолчанию. Онлайн-касса не используется.
Пользовательская	Безналичными. Значение по умолчанию. Предоплатой (авансом). Постоплатой (кредитом). Встречным предоставлением (иной формой). Онлайн-касса не используется.
Оплата внешней подарочной картой	Предоплатой (авансом). Значение по умолчанию. Онлайн-касса не используется.

16.2.1.57. *DELETEALLPAYMENTS/Удалить все виды оплат*

\$\$\$DELETEALLPAYMENTS

Данных нет.

16.2.1.58. *ADDGIFTCARDTYPES/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 счетчиков, на которых хранится баланс подарочных карт данного вида
6	Нет	Строка 128	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
9	Нет	Целое	Тип единиц интервала до начала действия карт после активации: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – день;</li> <li>• 1 – неделя;</li> <li>• 2 – месяц;</li> <li>• 3 – квартал;</li> <li>• 4 – полугодие;</li> <li>• 5 – год.</li> </ul>
10	Нет	Целое	Количество единиц интервалов до начала действия карт после активации
11	Нет	Дата	Точная дата окончания действия карт
12	Нет	Целое	Тип единиц интервала до окончания действия карт после активации: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – день;</li> <li>• 1 – неделя;</li> <li>• 2 – месяц;</li> <li>• 3 – квартал;</li> <li>• 4 – полугодие;</li> <li>• 5 – год.</li> </ul>

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
13	Нет	Целое	Количество единиц интервалов до окончания действия карт после активации
14	Да	Целое	Способ оплаты: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – на всю сумму номинала (оплата меньше суммы номинала запрещена);</li> <li>• 1 – на сумму в пределах номинала (при оплате остаток баланса сгорает);</li> <li>• 2 – на сумму в пределах номинала (возможна многократная оплата до обнуления баланса).</li> </ul>

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

### Особенности полей

1. Обязательно указание значения либо в поле №6, либо в поле №7.
2. 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.
3. Поля №9 и №10 должны быть либо оба заполнены, либо оба не заполнены. Аналогично для полей №12 и №13.

16.2.1.59. *DELETEALLGIFTCARDTYPES/Удалить все виды подарочных карт*

### \$\$\$DELETEALLGIFTCARDTYPES

Данных нет.

Вместе с видами удаляются все подарочные карты.

16.2.1.60. *DELETEGIFTCARDTYPESBYCODE/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.

16.2.1.61. *ADDGIFTCARDS/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"> <li>• 0 – неактивна;</li> <li>• 1 – активна;</li> <li>• 2 – погашена.</li> </ul>
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.



Поле №3 может содержать знак «;», который при передаче данных будет заменен на «□» (A4h).

16.2.1.62. *DELETEALLGIFTCARDS/Удалить все подарочные карты*

**\$\$\$DELETEALLGIFTCARDS**

Данных нет.

16.2.1.63. *DELETEGIFTCARDSBYVALUE/Удалить подарочные карты по номеру*

**\$\$\$DELETEGIFTCARDSBYVALUE**

Данные:

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



Поле №1 может содержать знак «;», который при передаче данных будет заменен на «» (A4h).

#### 16.2.1.64. ADDCCARDTYPES/Добавить вид дисконтных карт

##### \$\$\$ADDCCARDTYPES

Данные:

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
1	Да	Целое	Код вида карт
2	Нет	Строка 100	Наименование
3	Нет	Строка 100	Текст
4	Нет	Строка	Способ ввода карт. Указывается в виде флагов через запятую: <ul style="list-style-type: none"> <li>• вручную;</li> <li>• визуально;</li> <li>• ридером магнитных карт;</li> <li>• сканером штрихкода.</li> </ul> Если один из флагов не указан, то считается, что он выключен.
5	Нет	Целое	Авторегистрация клиентов <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 – флаг установлен;</li> <li>• 0 – флаг снят (значение по умолчанию).</li> </ul>
6	Нет	Целое	Использовать для незарегистрированных карт <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 – флаг установлен;</li> <li>• 0 – флаг снят (значение по умолчанию).</li> </ul> Если значение равно 0, то все следующие поля игнорируются.
7	Нет	Целое	Приоритет вида карт при авторегистрации. Значение по умолчанию = 0.

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
8	Нет	Целое	Авторегистрация карт: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 – флаг установлен;</li> <li>• 0 – флаг снят (значение по умолчанию).</li> </ul>
9	Нет	Целое	Задано минимальное значение префикса для авторегистрации карт: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 – флаг установлен;</li> <li>• 0 – флаг снят (значение по умолчанию).</li> </ul>
10	Нет	Строка 40	Минимальное значение префикса для авторегистрации карт. Значение по умолчанию — пусто.
11	Нет	Целое	Задано максимальное значение префикса для авторегистрации карт: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 – флаг установлен;</li> <li>• 0 – флаг снят (значение по умолчанию).</li> </ul>
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: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 – флаг установлен;</li> <li>• 0 – флаг снят (значение по умолчанию).</li> </ul>
14	Нет	Целое	Минимальная длина номера карты для авторегистрации карт. Значение по умолчанию = 0.
15	Нет	Целое	Задана максимальная длина номера карты для авторегистрации карт: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 – флаг установлен;</li> <li>• 0 – флаг снят (значение по умолчанию).</li> </ul>
16	Нет	Целое	Максимальная длина номера карты для авторегистрации карт. Значение по умолчанию = 0.

#### 16.2.1.65. *DELETEALLCARDTYPES/Удалить все виды дисконтных карт*

##### **\$\$\$DELETEALLCARDTYPES**

Вместе с видами удаляются и все дисконтные карты.

16.2.1.66. *DELETECCARDTYPESBYCODE/Удалить виды дисконтных карт по коду*

**\$\$\$DELETECCARDTYPESBYCODE**

Данные:

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

Вместе с видом удаляются и все дисконтные карты данного вида.

16.2.1.67. *ADDCCARDDISCS/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: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – не активная;</li> <li>• 1 – активная.</li> </ul> Значение по умолчанию: 0.
7	Нет	–	–
8	Нет	–	–
9	Нет	–	–
10	Нет	Целое	Код вида счетчика. См. особенности ниже.
11	Нет	Дробное 10.4	Значение счетчика. Значение по умолчанию: 0.
12	Нет	Целое	Код вида счетчика. См. особенности ниже.
13	Нет	Дробное 10.4	Значение счетчика. Значение по умолчанию: 0.
14	Нет	Целое	Код вида счетчика. См. особенности ниже.

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
15	Нет	Дробное 10.4	Значение счетчика. Значение по умолчанию: 0.
16	Нет	Целое	Код вида счетчика. См. особенности ниже.
17	Нет	Дробное 10.4	Значение счетчика. Значение по умолчанию: 0.
18	Нет	Целое	Код вида счетчика. См. особенности ниже.
19	Нет	Дробное 10.4	Значение счетчика. Значение по умолчанию: 0.



Если при вызове команды \$\$\$ADDCCARDDISCS карта с указанным в команде номером отсутствует, но есть карта с указанным кодом и видом карт, то параметры последней карты будут заменены на указанные в команде.

При выполнении команды \$\$\$ADDCCARDDISCS загружаются счетчики:

- начальное значение периодического счетчика становится равным значению, указанному в команде;
- текущее значение неперiodического счетчика становится равным значению, указанному в команде.

К созданной карте Frontol привязывает счетчики, 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 поля №10, №12, №14, №16 и №18 пустые или содержат 0, то карта будет добавлена без привязанных к ней счетчиков.

16.2.1.68. *DELETEALLCCARDDISCS/Удалить все дисконтные карты*

\$\$\$DELETEALLCCARDDISCS

Данных нет.

16.2.1.69. *DELETECCARDDISCSBYVALUE/Удалить дисконтные карты по номеру*

\$\$\$DELETECCARDDISCSBYVALUE

Данные:

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
1	Да	Строка 50	Номер карты

16.2.1.70. *DELETECCARDDISCSBYCODE/Удалить дисконтные карты по коду*

**\$\$\$DELETECCARDDISCSBYCODE**

Данные:

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
1	Да	Целое	Код карты
2	Да	Целое	Код вида карты

16.2.1.71. *ADDDENOMINATIONS/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.

16.2.1.72. *DELETEALLDENOMINATIONS/Удалить все купюры*

**\$\$\$DELETEALLDENOMINATIONS**

Данных нет.

16.2.1.73. *ADDMARKETINGACTIONS/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)

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
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»: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – выключена;</li> <li>• 1 – включена.</li> </ul>
9	Нет	Целое	Приоритет акции (от 0 до 99, где 0 — наивысший приоритет)
10	Нет	Целое	Состояние настройки «Срабатывает всегда»: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – выключена;</li> <li>• 1 – включена.</li> </ul>
11	Нет	Целое	Состояние настройки «Весь день»: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – выключена;</li> <li>• 1 – включена.</li> </ul>
12	Да	Целое	Вид акции: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 – спеццены;</li> <li>• 2 – скидки;</li> <li>• 3 – прочее.</li> </ul>

### 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.

#### 16.2.1.74. *CHANGEMARKETINGACTIONSUNION/Изменить правило объединения акций*

### \$\$\$CHANGEMARKETINGACTIONSUNION

Данные:

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
1	Да	Целое	Вид акции. Можно задать только вид 2 (Скидки).
2	Нет	Целое	Правило объединения: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 – все;</li> <li>• 2 – максимум;</li> <li>• 3 – приоритет.</li> </ul>

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
			Если значение поля не задано, будет выбрано правило объединения «Все».

16.2.1.75. *ADDMARKETINGEVENTS/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	Действия: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 – скидка на документ;</li> <li>• 2 – товарная скидка;</li> <li>• 3 – скидка на набор;</li> <li>• 4 – запрет продажи;</li> <li>• 5 – ручная скидка;</li> <li>• 6 – множимая скидка на позицию;</li> <li>• 7 – скидки на отсортированные позиции;</li> <li>• 8 – спеццены;</li> <li>• 9 – внутренний бонус;</li> <li>• 10 – оплата внутренним бонусом;</li> <li>• 11 – оплата внутренней предоплатой;</li> <li>• 12 – прайс-лист;</li> <li>• 13 – активация подарочных карт;</li> <li>• 14 – оплата подарочными картами;</li> <li>• 15 – вывод сообщения;</li> <li>• 16 – автоматическая скидка из сценария;</li> <li>• 17 – ручная скидка из сценария;</li> <li>• 18 – контроль возраста.</li> </ul>



Следующие поля команды зависят от действия, указанного в мероприятии.

### 1 – скидки на документ

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
6	Нет	Целое	Тип значения: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – абсолютное значение;</li> <li>• 1 – проценты.</li> </ul>
7	Нет	Дробное 7.2	Значение скидки
8	Нет	Целое	Значение настройки «Распределить»: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – максимально с учетом ограничений позиции;</li> <li>• 1 – уменьшая пропорционально сумме позиции с ограничениями.</li> </ul>

### 2 – 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, разделяются символом «•»
9	Нет	Целое	Коды классификаторов, разделяются символом «•»
10	Нет**	Дробное 7.2	Значения скидок, разделяются символом «•»
11	Нет	Целое	Типы скидок на товары, разделяются символом «•»: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – процентная (по умолчанию);</li> <li>• 1 – суммовая.</li> </ul>
12	Нет	Целое	Типы скидок на классификаторы, разделяются символом «•»: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – процентная (по умолчанию);</li> <li>• 1 – суммовая.</li> </ul>

\* 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.

### 3 – 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, разделяются символом «•»
9	Нет**	Дробное 7.4	Количества, разделяются символом «•»
10	Нет	Целое	Коды классификаторов, разделяются символом «•»
11	Нет**	Дробное 7.2	Значения скидок, разделяются символом «•»
12	Нет**	Дробное 7.4	Количества, разделяются символом «•»
13	Нет	Целое	Типы скидок на товары, разделяются символом «•»: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – процентная (по умолчанию);</li> <li>• 1 – суммовая.</li> </ul>
14	Нет	Целое	Типы скидок на классификаторы, разделяются символом «•»: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – процентная (по умолчанию);</li> <li>• 1 – суммовая.</li> </ul>

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

\*\* Поля №8 и №9 обязательные, если указано значение в поле №6, поля №11 и №12 обязательные, если указано значение в поле №10.

#### 4 – 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.

#### 5 – ручная скидка

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
6	Нет	Целое	Область действия скидки: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – на документ;</li> <li>• 1 – на позицию.</li> </ul>

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
7	Нет	Целое	Тип значения: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – абсолютное значение;</li> <li>• 1 – проценты.</li> </ul>
8	Нет	Целое	Тип указания значения: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – фиксированное;</li> <li>• 1 – запрошенное.</li> </ul>
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)
12	Нет	Целое	Значение настройки «Распределить»: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – максимально с учетом ограничений позиции;</li> <li>• 1 – уменьшая пропорционально сумме позиции с ограничениями.</li> </ul>

**6 – множимая скидка на позицию**

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
6	Нет	Целое	Тип целевой позиции: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – с наименьшей суммой;</li> <li>• 1 – с наибольшей суммой.</li> </ul>
7	Нет	Дробное 7.2	Значение скидки
8	Нет	Целое	Кратность количества
9	Нет	Целое	Тип скидки: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – процентная (по умолчанию);</li> <li>• 1 – суммовая.</li> </ul>

**7 – скидки на отсортированные позиции**

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
6	Нет	Целое	Тип сортировки: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – по убыванию;</li> <li>• 1 – по возрастанию.</li> </ul>
7	Нет	Целое	Номера позиций, разделяются символом «•»
8	Нет*	Дробное 7.2	Значения скидок, разделяются символом «•»
9	Нет	Дробное 7.2	Значение скидки в процентах на последующие позиции

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
10	Нет	Целое	Типы скидок для указанных позиций, разделяются символом «•»: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – процентная (по умолчанию);</li> <li>• 1 – суммовая.</li> </ul>
11	Нет	Целое	Тип скидки для последующих позиций: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – процентная (по умолчанию);</li> <li>• 1 – суммовая.</li> </ul>

\* Поле №8 обязательное, если указано значение в поле №7.

### 8 – спецены

№ 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	Спецены, разделяются символом «•»
9	Нет	Целое	Коды классификаторов, разделяются символом «•»
10	Нет**	Дробное 7.2	Спецены, разделяются символом «•»
11	Нет	Целое	Значение настройки «Товары со спеценами участвуют в скидках»: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – выключена;</li> <li>• 1 – включена.</li> </ul>

\* 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.

### 9 – внутренний бонус

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
6	Нет	Целое	Код вида счетчика. «0» соответствует значению «Все»
7	Нет	Целое	Привязка: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – к клиенту;</li> <li>• 1 – к карте.</li> </ul>
8	Нет	Целое	Код вида карты (для значения «1» в поле №7) «0» соответствует значению «Все».

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
9	Нет	Целое	Правило начисления: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 – на процент от суммы документа;</li> <li>• 2 – на фиксированное значение;</li> <li>• 3 – на множимое значение.</li> </ul>
10	Нет	Дробное 7.2	Значение начисления
11	Нет	Дробное 7.2	Кратность суммы документа (для значения «3» в поле №9)
12	Нет	Целое	Задан ли период, через который изменение активируется (0 — не задан, 1 — задан)
13	Нет	Целое	Тип единиц интервала, через который изменение активируется: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – день;</li> <li>• 1 – неделя;</li> <li>• 2 – месяц;</li> <li>• 3 – квартал;</li> <li>• 4 – полугодие;</li> <li>• 5 – год.</li> </ul>
14	Нет	Целое	Количество единиц интервала, через который изменение активируется
15	Нет	Целое	Задан ли период, через который изменение сгорит (0 — не задан, 1 — задан)
16	Нет	Целое	Тип единиц интервала, через который изменение сгорит: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – день;</li> <li>• 1 – неделя;</li> <li>• 2 – месяц;</li> <li>• 3 – квартал;</li> <li>• 4 – полугодие;</li> <li>• 5 – год.</li> </ul>
17	Нет	Целое	Количество единиц интервала, через которые изменение сгорит

### 10 – оплата внутренним бонусом

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
6	Нет	Целое	Тип оплаты: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – только на сумму всего документа;</li> <li>• 1 – на запрошенную сумму.</li> </ul>
7	Нет	Дробное 7.2	Минимальная сумма оплаты (для значения «1» в поле №6)

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
8	Нет	Дробное 7.2	Максимальный процент суммы документа для оплаты (для значения «1» в <b>поле №6</b> )
9	Нет	Целое	Код вида счетчика. «0» соответствует значению «Все»
10	Нет	Целое	Привязка: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – к клиенту;</li> <li>• 1 – к карте.</li> </ul>
11	Нет	Целое	Код вида карты (для значения «1» в <b>поле №10</b> ). «0» соответствует значению «Все».
12	Нет	Дробное 8.4	Курс перевода бонусов в базовую валюту

**11 – оплата внутренней предоплатой**

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
6	Нет	Целое	Код вида счетчика. «0» соответствует значению «Все».
7	Нет	Целое	Привязка: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – к клиенту;</li> <li>• 1 – к карте.</li> </ul>
8	Нет	Целое	Код вида карты (для значения «1» в <b>поле №7</b> ). «0» соответствует значению «Все».

**12 – 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"> <li>• 0 – выключена;</li> <li>• 1 – включена.</li> </ul>

**13 – активация подарочных карт**

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
6	Нет	Целое	Коды видов подарочных карт, разделяются символом «•»

**14 – оплата подарочными картами**

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
6	Нет	Целое	Коды видов подарочных карт, разделяются символом «•»

**15 – вывод сообщения**

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
6	Да	Строка 255	Текст
7	Нет	Целое	Устройство вывода: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – экран кассира;</li> <li>• 1 – дисплей покупателя;</li> <li>• 2 – экран кассира и дисплей покупателя.</li> </ul>
8	Нет	Целое	Иконка сообщения при выводе на экран кассира: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – информация;</li> <li>• 1 – восклицательный знак;</li> <li>• 2 – ошибка.</li> </ul>
9	Нет	Целое	Время автоматического скрытия при выводе на экран кассира (0 — опция отключена).

**16 – автоматическая скидка из сценария**

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
6	Нет	Целое	Область действия скидки: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – на документ;</li> <li>• 1 – на каждую позицию.</li> </ul>
7	Нет	Целое	Тип значения: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – абсолютное значение;</li> <li>• 1 – проценты.</li> </ul>
8	Нет	Целое	Значение настройки «Распределить»: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – максимально с учетом ограничений позиции;</li> <li>• 1 – уменьшая пропорционально сумме позиции с ограничениями.</li> </ul>
9	Нет	Строка 1000	Значение скидки или функции

**17 – ручная скидка из сценария**

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
6	Нет	Целое	Область действия скидки: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – на документ;</li> <li>• 1 – на каждую позицию.</li> </ul>
7	Нет	Целое	Тип значения: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – абсолютное значение;</li> <li>• 1 – проценты.</li> </ul>
8	Нет	Целое	Значение настройки «Распределить»: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – максимально с учетом ограничений позиции;</li> <li>• 1 – уменьшая пропорционально сумме позиции с ограничениями.</li> </ul>

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
9	Нет	Строка 1000	Значение скидки или функции

**18 – контроль возраста**

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
6	Нет	Целое	Значение возрастного ограничения, указывается возраст в годах. Допустимое значение: от 1 до 99. Значение по умолчанию: 18.
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 «Идентификатор товара», поле может быть строковым или числовым.

Для действий **2, 4, 8, 13, 14** введен режим загрузки с допустимыми пропусками значений: если при загрузке мероприятия в этих действиях обнаружены некорректные поля (например, указанный элемент отсутствует в базе данных), мероприятие будет загружено в полном объеме за исключением отсутствующих элементов, и Frontol вернет соответствующее предупреждение. Например, если в команде загрузки указаны товарные скидки для нескольких товаров, и один из них отсутствует в БД, то скидка будет загружена для всех товаров кроме отсутствующего, и будет выдано предупреждение: «Отсутствует товар».

Если при загрузке такого действия все перечисляемые элементы не загружаются (например, отсутствуют в БД), то само действие загружается с пустым набором элементов. Такое действие никогда не будет выполняться.

Для действий **16** и **17** в поле №9 можно передавать функцию runScript с текстом сценария в параметрах. При этом для расчета ставок сценарием не требуется наличие сценария в соответствующем справочнике, так как Frontol автоматически добавляет функцию runScript в загружаемый сценарий (см. подробнее документ «Руководство администратора»):

```
function runScript(position, script, userParam)
{
    return eval(script);
}
```

В данном случае в переданном в параметрах функции runScript тексте сценария можно обратиться к объектам классов Position и Document, в которых для ручной и автоматической скидки из сценария на документ, а также для ручной скидки из сценария на текущую позицию, возвращается выбранная кассиром позиция, а для автоматической скидки из сценария на каждую позицию будет возвращаться каждая позиция, для которой рассчитывается скидка.



По особенностям формирования текста сценария рекомендуется ознакомиться со справкой по стандартной функции eval().



Ниже приведены примеры значения автоматической/ручной скидки в виде функции сценария runScript:

- Пример скидки 5% на документ, сумма которого в диапазоне от 10 000 руб. до 50 000 руб.:

```
runScript("if ((frontol.currentDocument.sum > 10000) &&
(frontol.currentDocument.sum < 50000)) res = 0.05 *
frontol.currentDocument.sum;")
```

или

```
runScript("if ((frontol.currentDocument.sum > 10000) &&
(frontol.currentDocument.sum < 50000)) 0.05 * frontol.currentDocument.sum;")
```

- Пример скидки 1% на позицию, сумма которой превышает 1000 руб.:

```
runScript("if (position.sum > userParam) 0.01 * position.sum;", 1000)
```

или

```
runScript("if (position.sum > userParam) res = 0.01 * position.sum;", 1000).
```

#### 16.2.1.76. ADDMARKETINGCONDITIONS/Добавить условия маркетинговых мероприятий

##### \$\$\$ADDMARKETINGCONDITIONS

Данные:

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
1	Да	Целое	Код маркетингового мероприятия
2	Да	Целое	Условие: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 – сумма документа;</li> <li>• 2 – количество;</li> <li>• 3 – количество позиций;</li> <li>• 4 – товар;</li> <li>• 5 – не используется;</li> <li>• 6 – время действия;</li> <li>• 7 – дни недели;</li> <li>• 8 – виды оплат;</li> <li>• 9 – значение счетчика;</li> <li>• 10 – классификатор товаров;</li> <li>• 11 – дата регистрации клиента;</li> <li>• 12 – знаменательная дата клиента;</li> <li>• 13 – дата рождения клиента;</li> <li>• 14 – пол клиента;</li> <li>• 15 – классификаторы карт;</li> <li>• 16 – классификаторы клиентов;</li> <li>• 17 – виды карт;</li> <li>• 18 – клиенты;</li> <li>• 19 – предприятия;</li> </ul>

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 – классификаторы предприятий;</li> <li>• 21 – залы и точки обслуживания;</li> <li>• 22 – сумма товара;</li> <li>• 23 – количество товара;</li> <li>• 24 – даты.</li> </ul> Условия 19–21 не поддерживаются в FM.

Следующие поля команды зависят от условия, указанного в мероприятии.

### 1 – сумма документа

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
3	Нет	Строка 2	Операция сравнения: <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt; — меньше;</li> <li>• &lt;= — меньше или равно;</li> <li>• = — равно;</li> <li>• &gt; — больше;</li> <li>• &gt;= — больше или равно</li> </ul> Значение по умолчанию: >=.
4	Нет	Дробное 7.2	Необходимая сумма документа. Значение по умолчанию: 0

### 2 – количество

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
3	Нет	Строка 2	Операция сравнения: <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt; — меньше;</li> <li>• &lt;= — меньше или равно;</li> <li>• = — равно;</li> <li>• &gt; — больше;</li> <li>• &gt;= — больше или равно</li> </ul> По умолчанию равно >=.
4	Нет	Дробное 7.4	Необходимая сумма количеств всех позиций документа. Значение по умолчанию: 0.

### 3 – количество позиций

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
3	Нет	Строка 2	Операция сравнения: <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt; — меньше;</li> <li>• &lt;= — меньше или равно;</li> <li>• = — равно;</li> <li>• &gt; — больше;</li> <li>• &gt;= — больше или равно</li> </ul> Значение по умолчанию: >=

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
4	Нет	Целое	Необходимое количество позиций в документе. Значение по умолчанию: 0

**4 – товар**

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
3	Да	Строка 20/Целое*	Идентификатор товара
4	Нет	Строка 2	Операция сравнения для количества товара: <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt; — меньше;</li> <li>• &lt;= — меньше или равно;</li> <li>• = — равно;</li> <li>• &gt; — больше;</li> <li>• &gt;= — больше или равно.</li> </ul> Значение по умолчанию: >=
5	Нет	Дробное 7.4	Необходимое количество товара. По умолчанию: 0.
6	Нет	Строка 2	Операция сравнения для суммы товара: <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt; — меньше;</li> <li>• &lt;= — меньше или равно;</li> <li>• = — равно;</li> <li>• &gt; — больше;</li> <li>• &gt;= — больше или равно.</li> </ul> Значение по умолчанию: >=
7	Нет	Дробное 7.2	Необходимая сумма товара. По умолчанию равно 0.

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

**5 – диапазон карт**

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
3	Да	Целое	Наличие карты: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – карта не введена;</li> <li>• 1 – карта введена.</li> </ul> Значение по умолчанию: 0
4	Да/Нет (если указано значение 0 в поле 3)	Строка 40	Нижняя граница диапазона
5	Да/Нет (если указано значение 0 в поле 3)	Строка 40	Верхняя граница диапазона

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
6	Да/Нет (если указано значение 0 в поле 3)	Целое	Длина нижней границы диапазона
7	Да/Нет (если указано значение 0 в поле 3)	Целое	Длина верхней границы диапазона

**6 – время действия**

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
3	Нет	Время	Нижняя граница диапазона. По умолчанию равно 00:00.
4	Нет	Время	Верхняя граница диапазона. По умолчанию равно 23:59.

**7 – дни недели**

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
3	Нет	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"> <li>• 0 – в указанный день условие не действует;</li> <li>• 1 – в указанный день условие действует.</li> </ul> Значение по умолчанию: 0,0,0,0,0,0,0

**8 – виды оплат**

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
3	Да	Целое	Коды видов оплат, разделяются символом «•»

**9 – значение счетчика**

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
3	Да	Целое	Код вида счетчика. «0» соответствует значению «Все».
4	Да	Целое	Привязка: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – к клиенту;</li> <li>• 1 – к карте.</li> </ul>
5	Да	Целое	Код вида карты (для значения «1» в поле №4). «0» соответствует значению «Все».
6	Нет	Строка 2	Операция сравнения значения счетчика: <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt; — меньше;</li> <li>• &lt;= — меньше или равно;</li> <li>• = — равно;</li> <li>• &gt; — больше;</li> <li>• &gt;= — больше или равно</li> </ul> Значение по умолчанию: >=

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
7	Нет	Дробное 7.4	Необходимое значение счетчика. По умолчанию равно 0.

**10 – классификатор товаров**

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
3	Да	Целое	Код классификатора товара
4	Нет	Строка 2	Операция сравнения для количества: <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt; — меньше;</li> <li>• &lt;= — меньше или равно;</li> <li>• = — равно;</li> <li>• &gt; — больше;</li> <li>• &gt;= — больше или равно</li> </ul> Значение по умолчанию: >=
5	Нет	Дробное 7.4	Необходимое количество товара. По умолчанию равно 0.
6	Нет	Строка 2	Операция сравнения для суммы: <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt; — меньше;</li> <li>• &lt;= — меньше или равно;</li> <li>• = — равно;</li> <li>• &gt; — больше;</li> <li>• &gt;= — больше или равно</li> </ul> Значение по умолчанию: >=
7	Нет	Дробное 7.2	Необходимая сумма товара. По умолчанию равно 0.

**11 – дата регистрации клиента**

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
3	Да	Целое	Период действия: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – день;</li> <li>• 1 – неделя;</li> <li>• 2 – месяц;</li> <li>• 3 – год.</li> </ul>
4	Да	Целое	Значение настройки «Ежегодно»: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – выключена;</li> <li>• 1 – включена.</li> </ul> (Не используется для значения «3» в <b>поле №3.</b> )
5	Да	Целое	Значение настройки «Дней до» (значения от 0 до 31)
6	Да	Целое	Значение настройки «Дней после» (значения от 0 до 31)
7	Да	Целое	Значение настройки «Месяцев до» (значения от 0 до 12)
8	Да	Целое	Значение настройки «Месяцев после» (значения от 0 до 12)

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
9	Да	Целое	Значение настройки «Лет до» (значения от 0 до 100)
10	Да	Целое	Значение настройки «Лет после» (значения от 0 до 100)

**12 – знаменательная дата клиента**

Поля аналогичны условию «Дата регистрации клиента».

**13 – дата рождения клиента**

Поля аналогичны условию «Дата регистрации клиента».

**14 – пол клиента**

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
3	Да	Целое	Пол клиента: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – не указан;</li> <li>• 1 – мужской;</li> <li>• 2 – женский.</li> </ul>

**15 – классификаторы карт**

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
3	Да	Целое	Коды классификаторов карт, разделяются символом «•»

**16 – классификаторы клиентов**

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
3	Да	Целое	Коды классификаторов клиентов, разделяются символом «•»

**17 – виды карт**

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
3	Да	Целое	Коды видов карт, разделяются символом «•»

**18 – клиенты**

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
3	Да	Целое	Коды клиентов или групп клиентов, разделяются символом «•»

**19 – предприятия**

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
3	Да	Целое	Коды предприятий, разделяются символом «•»

**20 – классификаторы предприятий**

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
3	Да	Целое	Коды классификаторов предприятий, разделяются символом «•»

**21 – залы и точки обслуживания**

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
3	Да	Целое	Коды залов, разделяются символом «•»
4	Нет	Целое	Коды точек обслуживания, разделяются символом «•»

**22 – сумма товара**

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
3	Нет	Строка 2	Операция сравнения: <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt; — меньше;</li> <li>• &lt;= — меньше или равно;</li> <li>• = — равно;</li> <li>• &gt; — больше;</li> <li>• &gt;= — больше или равно</li> </ul> Значение по умолчанию: >=
4	Нет	Дробное 7.2	Необходимая сумма позиции. По умолчанию: 0,00.

**23 – количество товара**

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
3	Нет	Строка 2	Операция сравнения: <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt; — меньше;</li> <li>• &lt;= — меньше или равно;</li> <li>• = — равно;</li> <li>• &gt; — больше;</li> <li>• &gt;= — больше или равно.</li> </ul> Значение по умолчанию: >=
4	Нет	Дробное 7.4	Необходимое количество товара в позиции. Значение по умолчанию: 0,0000

**24 – даты**

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
3	Нет	Дата	Даты начала диапазона, разделяются символом «•». По умолчанию — текущая дата.
4	Нет	Дата	Даты конца диапазона, разделяются символом «•». По умолчанию — текущая дата.

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
5	Нет	Целое	Настройка «Контроль даты»: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – «День, Месяц, Год»;</li> <li>• 1 – «День, Месяц»;</li> <li>• 2 – «День».</li> </ul> Разделяются символом «•». Значение по умолчанию: 0.

Для условий **8, 15–21** введен режим загрузки с допустимыми пропусками значений: если при загрузке мероприятия в этих условиях обнаружены некорректные поля (например, указанный элемент отсутствует в базе данных), мероприятие будет загружено в полном объеме за исключением отсутствующих элементов, и Frontol вернет соответствующее предупреждение. Например, если в команде загрузки указан вид оплаты, который отсутствует в БД, будет выдано предупреждение: «Отсутствует вид оплаты».

Если при загрузке такого условия все перечисляемые элементы не загружаются (например, отсутствуют в БД), то само условие загружается с пустым набором элементов. Такое условие никогда не будет выполняться.

#### 16.2.1.77. *DELETEALLMARKETINGACTIONS/Удалить все маркетинговые акции*

##### \$\$\$DELETEALLMARKETINGACTIONS

Данных нет.

#### 16.2.1.78. *DELETEALLMARKETINGEVENTSBYACTIONCODE/Удалить все маркетинговые мероприятия у акций по коду*

##### \$\$\$DELETEALLMARKETINGEVENTSBYACTIONCODE

Данные:

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
1	Да	Целое	Код маркетинговой акции

#### 16.2.1.79. *DELETEMARKETINGACTIONSBYCODE/Удалить маркетинговые акции по коду*

##### \$\$\$DELETEMARKETINGACTIONSBYCODE

Данные:

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
1	Да	Целое	Код маркетинговой акции
2	Нет	Целое	Значение правой границы диапазона



**Особенности полей**

1. Коды 1–4 зарезервированы, и маркетинговых акций с такими кодами не существует. В связи с этим в **поле №1** необходимо передавать значение, большее 4.
2. Если в **поле №2** передается непустое значение, то удаляются все маркетинговые акции с кодами от <Поле 1> до <Поле 2> (включительно).

**16.2.1.80. DELETEMARKETINGEVENTSBYCODE/Удалить маркетинговые мероприятия по коду**

**\$\$\$DELETEMARKETINGEVENTSBYCODE**

Данные:

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
1	Да	Целое	Код маркетингового мероприятия
2	Нет	Целое	Значение правой границы диапазона

**Особенности полей**

1. Коды 1–4 зарезервированы, и маркетинговых мероприятий с такими кодами не существует. В связи с этим в **поле №1** необходимо передавать значение, большее 4.
2. Если в **поле №2** передается непустое значение, то удаляются все маркетинговые мероприятия с кодами от <Поле 1> до <Поле 2> (включительно).

**16.2.1.81. ADDCOUNTERVALUES/Добавить начисление на счетчики**

**\$\$\$ADDCOUNTERVALUES**

Данные:

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
1	Да	Целое	Код вида счетчика
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.

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
5	Нет	Целое	Привязка счетчика: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – нет (по умолчанию);</li> <li>• 1 – к клиенту;</li> <li>• 2 – к виду карты;</li> <li>• 3 – к карте;</li> <li>• 4 – к классификатору карт;</li> <li>• 5 – к классификатору клиентов.</li> </ul>
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] <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1: код клиента, к которому привязан счетчик;</li> <li>• 2: код вида карты, к которому привязан счетчик;</li> <li>• 3: номер карты;</li> <li>• 4: код классификатора карт;</li> <li>• 5: код классификатора клиентов.</li> </ul>

Команда предназначена для загрузки из АСТУ движений счетчика с датами действия. При загрузке команды выполняется начисление на все счетчики вида, указанного в <Поле 1>, на величину <Поле 2> с датами действия с <Поле 3> до <Поле 4>.

#### 16.2.1.82. *ADDCOMMENTS/Добавить комментарии*

##### \$\$\$ADDCOMMENTS

Данные:

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

#### 16.2.1.83. *DELETEALLCOMMENTS/Удалить все комментарии*

##### \$\$\$DELETEALLCOMMENTS

Данных нет.

#### 16.2.1.84. *ADDCLIENTCCARDS/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

16.2.1.85. *DELETECLIENTCCARDS/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

16.2.1.86. *DELETEALLCLIENTCCARDS/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.

16.2.1.87. *ADDCLIENTDISCS/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	

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение для клиента	Назначение для группы
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"> <li>• 0 – не указан;</li> <li>• 1 – мужской;</li> <li>• 2 – женский.</li> </ul> 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	–
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 счетчика. См. особенности ниже.	–

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение для клиента	Назначение для группы
25	Нет	Дробное 10.4	Значение счетчика. Значение по умолчанию: 0	–
26	Нет	Целое	Код вида счетчика. См. особенности ниже.	–
27	Нет	Дробное 10.4	Значение счетчика. Значение по умолчанию: 0	–
28	Нет	Целое	Код вида счетчика. См. особенности ниже.	–
29	Нет	Дробное 10.4	Значение счетчика. 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, *.svg с фотографией. См. особенности ниже.	–
34	Нет	Целое	Код вида счетчика. См. особенности ниже.	–
35	Нет	Дробное 10.4	Значение счетчика. Значение по умолчанию: 0	–
36	Нет	Целое	Код вида счетчика. См. особенности ниже.	–
37	Нет	Дробное 10.4	Значение счетчика. Значение по умолчанию: 0	–

При выполнении команды \$\$\$ADDCLIENTDISCS загружаются счетчики:

- начальное значение периодического счетчика становится равным значению, указанному в команде;
- текущее значение неперiodического счетчика становится равным значению, указанному в команде.

К созданному клиенту Frontol привязывает счетчики, 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**

1. Если поле №24, поле №26, поле №28, поле №34 и поле №36 пустые или содержат 0, то карта будет добавлена без привязанных к ней счетчиков.
2. 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 клиента прервана не будет. Предупреждение будет отражено в файлах с результатами обмена, а также в журнале операций, если загрузка производилась через меню «Сервис».

### 16.2.1.88. *DELETECLIENTDISCSBYCODE/Удалить клиента или группу клиентов по коду*

#### \$\$\$DELETECLIENTDISCSBYCODE

Данные:

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
1	Да	Целое	Код клиента или группы клиентов

### 16.2.1.89. *DELETEALLCLIENTDISCS/Удалить всех клиентов*

#### \$\$\$DELETEALLCLIENTDISCS

Данных нет.

### 16.2.1.90. *ADDCLASSIFIERS/Добавить классификаторы*

#### \$\$\$ADDCLASSIFIERS

Данные:

№ 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"> <li>• 0 – классификатор;</li> <li>• 1 – группа классификаторов.</li> </ul> Значение по умолчанию: 0
4	Нет	Строка 255	Наименование классификатора
5	Нет	Строка 255	Текст

16.2.1.91. *DELETEALLCLASSIFIERS/Удалить все классификаторы***\$\$\$DELETEALLCLASSIFIERS**

Данных нет.

16.2.1.92. *ADDCLASSIFIERLINKS/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"> <li>• 1 – товар;</li> <li>• 2 – клиент;</li> <li>• 3 – карта клиента;</li> <li>• 4 – предприятие.</li> </ul>
3	Да	Строка 40/Целое	Идентификатор элемента

16.2.1.93. *DELETECLASSIFIERLINKS/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"> <li>• 1 – товар;</li> <li>• 2 – клиент;</li> <li>• 3 – карта клиента;</li> <li>• 4 – предприятие.</li> </ul>
3	Да	Строка 40/Целое	Идентификатор элемента

16.2.1.94. *DELETEALLCLASSIFIERLINKS/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"> <li>• 1 – товар;</li> <li>• 2 – клиент;</li> <li>• 3 – карта клиента;</li> <li>• 4 – предприятие</li> </ul>
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.

16.2.1.95. *ADDEMPLOYEES/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

16.2.1.96. *DELETEALLEMPLOYEES/Удалить всех сотрудников*

**\$\$\$DELETEALLEMPLOYEES**

Данных нет.



16.2.1.97. *ADDENTERPRISES/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	–	

16.2.1.98. *DELETEALLEENTERPRISES/Удалить все предприятия***\$\$\$DELETEALLEENTERPRISES**

Данных нет.

16.2.1.99. *ADDSETTINGS/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

Наименование	Описание
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

#### 16.2.1.100. *ADDNOTIFICATIONS/Добавить уведомления*

##### \$\$\$ADDNOTIFICATIONS

Данные:

№ 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.**

#### 16.2.1.101. *ADDEXTERNALDOCUMENT/Загрузить внешние документы*

##### \$\$\$ADDEXTERNALDOCUMENT



После загрузки приведенной ниже команды будет создан внешний документ со следующими параметрами:

- операция «Расход товаров» (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». Операция переоценки описана в документе «Руководство оператора» в разделе «Переоценка».

Данные для шапки документа.

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
1	Да	Целое	0
2	Да	Целое	Код вида документа. Доступна загрузка видов документа с операциями: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – продажа;</li> <li>• 1 – возврат;</li> <li>• 4 – внесение;</li> <li>• 5 – выплата;</li> <li>• 6 – пользовательская;</li> <li>• 12 – ред. списка сотрудников;</li> <li>• 14 – приход товаров;</li> <li>• 15 – расход товаров;</li> <li>• 16 – инвентаризация;</li> <li>• 17 – переоценка;</li> <li>• 18 – вскрытие тары;</li> <li>• 21 – предоплата;</li> <li>• 22 – возврат предоплаты;</li> <li>• 23 – оплата кредита;</li> <li>• 24 – возврат оплаты кредита;</li> <li>• 25 – расход;</li> <li>• 26 – возврат расхода.</li> </ul>
3	Нет	Строка 40	Внешний идентификатор

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
4	Нет	Целое	Тип предоплаты или возврата предоплаты: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – предоплата 100%;</li> <li>• 1 – частичная предоплата;</li> <li>• 2 – аванс.</li> </ul> Значение поля учитывается только при обработке вида документа с операциями «Предоплата» и «Возврат предоплаты».
5	Нет	Целое	Операция по накладной, принимает одно из следующих значений: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – продажа;</li> <li>• 1 – возврат;</li> <li>• 6 – пользовательская;</li> <li>• 14 – приход товаров;</li> <li>• 15 – расход товаров;</li> <li>• 16 – инвентаризация;</li> <li>• 17 – переоценка.</li> </ul>
6	Да	Дата	Дата внешнего документа
7	Да	Время	Время внешнего документа
8	Нет	Строка 100	Комментарий внешнего документа
9	Нет	Целое	–
10	Нет	Целое	Код контрагента
11	Нет	Дробное	Сумма внешнего документа
12	Нет	Целое	Код клиента
13	Нет	Строка 40	Карта клиента
14	Нет	Строка 100	Коды значений разрезов на документ, через запятую



**Недопустимо одновременное заполнение полей «Код клиента» и «Значение карты».**

Данные для позиций документа:

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
1	Да	Целое	1

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
2	Да	Целое	Тип идентификатора товара, принимает одно из следующих значений: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – код либо артикул, в зависимости от значения настройки «База данных \ Идентификатор товара» (см. документ «Руководство администратора»);</li> <li>• 1 – код;</li> <li>• 2 – артикул;</li> <li>• 3 – штрихкод;</li> <li>• 4 – штучная или партионная акцизная марка;</li> <li>• 5 – штрихкод маркировки.</li> </ul> Значение по умолчанию: 0
3	Да	Строка 40	Идентификатор товара / купюры / сотрудника
4	Нет	Строка 100	Коды значений разрезов на позицию через запятую
5	Нет	Дробное 7.3	Количество
6	Нет	Дата	–
7	Нет	Дробное*	Стоимость позиции
8	Нет	Дробное*	Цена
9	Нет	Строка	Акцизная марка
10	Нет	Строка	Штрихкод маркировки

\* Количество знаков в дробной части зависит от настроек региональных параметров операционной системы.



Если количество алкогольных товаров в позиции больше 1, то акцизные марки перечисляются в поле №9 через запятую, и их количество должно равняться значению в поле №5 («Количество»).



Поле №10 может содержать символ «;», который при передаче данных будет заменен на «□» (A4h).

В момент загрузки внешнего документа выполняются следующие проверки.

- Корректность данных, передаваемых в поле № 9.
- При значении поля №2 «Штучная или партионная акцизная марка» поле №9 не может быть пустым и должно обязательно содержать только одну марку.
- Если цена в поле №8 указана, то значение поля №7 игнорируется. В противном случае, если в поле №8 цена не указана, то позиция в документе будет зарегистрирована на указанную в поле №7 итоговую сумму, а цена будет рассчитана автоматически.
- Значения флагов глобального контроля «Запрос цены», «Ввод количества вручную» и «Без ввода количества» игнорируются, при этом:

- если цена и сумма не переданы в **поле №8** и **поле №7** соответственно, то используется цена из справочника, иначе используется переданная или рассчитанная по сумме и количеству;
- в качестве количества используется количество, переданное в **поле №5** внешнего документа, либо значение, рассчитанное по сумме и цене позиции, либо количество 1, если сумма не передана.
- Если указаны значения во всех трех **полях №5, №7 и №8**, то значение настройки «Запрос коэфф. при регистрации не по штрихкоду» (подробнее смотрите документ «Руководство администратора», раздел «Настройки/Основные/Регистрация») игнорируется, запросы штрихкода и коэффициента выполняться не будут;
- Если значение **поля №2** отлично от 3 (штрихкод), а также указаны значения в любых двух полях из трех: **поле №5, №7 и №8**, включена настройка «Запрос коэфф. при регистрации не по штрихкоду» (подробнее смотрите документ «Руководство администратора», раздел «Настройки/Основные/Регистрация») и в карточке товара присутствуют штрихкоды с коэффициентами, то количество позиции будет рассчитано с учетом коэффициента штрихкода (автоматически выбранного при одном штрихкоде или запрошенного у кассира при нескольких);
- В **поле №10** разделитель GS в штрихкоде маркировки в формате GS1 передается в виде непечатаемого символа GS (#1Dh). При наличии значения в **поле №10** значение количества для такой позиции всегда будет передано как равное 1, даже если в файле обмена указано другое значение. Поле загружается только для товара с типом номенклатуры, относящимся к маркированной продукции;
- При передаче штрихкода маркировки изделий из меха в **поле №5** нужно указывать тип идентификатора, отличный от штрихкода маркировки, т. к. для изделий из меха регистрация по штрихкоду маркировки невозможна.
- **Поле №9** загружается только для типа номенклатуры «Алкогольная продукция».

Данные для подвала документа:

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
1	Да	Целое	2
2	Нет	Целое	Не поддерживается
3	Нет	Дробное	Не поддерживается
4	Нет	Целое	Не поддерживается
5	Нет	Дробное	Не поддерживается

\* Точность суммы оплаты будет скорректирована в соответствии с настройками валюты при добавлении платежа.

В связи с тем, что загрузка оплат в подвале документа больше не поддерживается, добавление оплат осуществляется через новый тип 3 — данные для оплаты:

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
1	Да	Целое	3

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
2	Да	Целое	Код вида оплаты с операцией «Пользовательская»
3	Да	Дробное*	Сумма оплаты с точностью до 2-х знаков

\* Точность суммы оплаты будет скорректирована в соответствии с настройками валюты при добавлении платежа.

#### Особенности загрузки оплат.

1. В документе допустимо произвольное количество оплат, но только видом оплаты с операцией «Пользовательская».
2. Оплаты могут находиться только между последней позицией и подвалом документа.
3. Оплаты не являются обязательными элементами и могут отсутствовать. При отсутствии оплат будет восстановлен документ без оплат.
4. Оплаты будут проигнорированы при восстановлении, если документ не поддерживает режим оплаты.

На основании внешнего документа можно создать документы не всех типов операции (см. таблицу ниже). Кроме того, имеются некоторые особенности обработки идентификаторов, они приведены в таблице.

Тип операции	Создание док. на основании внешнего	Особенности создания документа на основании внешнего документа
Продажа (0)	Возможно	Регистрация позиций доступна по всем типам идентификаторов
Возврат (1)		
Вскрытие тары (18)		
Внесение (4)		Регистрация позиций осуществляется только по коду купюры
Выплата (5)		Регистрация позиций доступна по всем типам идентификаторов, кроме акцизной марки
Пользовательская (6)		
Редактирование списка сотрудников (12)		Регистрация позиций осуществляется только по коду сотрудника
Приход товаров (14)		Регистрация позиций доступна по всем типам идентификаторов, кроме акцизной марки
Расход товаров (15)		
Инвентаризация (16)		
Переоценка (17)		
Предоплата (21)		
Возврат предоплаты (22)		

Тип операции	Создание док. на основании внешнего	Особенности создания документа на основании внешнего документа
Оплата кредита (23)		
Возврат оплаты кредита (24)		
Расход (25)		
Возврат расхода (26)		
Открытие смены (8)	Невозможно	—
Операция в ККМ (9)		
Закрытие смены (10)		
Закрытие банковской смены (11)		
Служебная операция (13)		
Коррекция прихода (19)		
Коррекция расхода (20)		

В момент восстановления во Frontol внешнего документа с алкогольными позициями осуществляется ряд проверок:

- восстановление позиций с одной или более акцизными марками происходит только для документов с операциями «Продажа», «Возврат» и «Вскрытие тары». В остальных документах акцизные марки игнорируются;
- при восстановлении проверяется соответствие переданного количества марок количеству в позиции;
- если выбран способ регистрации позиции по акцизной марке, то при восстановлении проверяется условие единичного количества акцизных марок позиции.

#### 16.2.1.102. *DELETEEXTERNALDOCUMENT/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».

#### 16.2.1.103. *DELETEALLEXTERNALDOC/Удалить все внешние документы*

##### \$\$\$DELETEALLEXTERNALDOC

Данных нет.

Логика работы с внешними документами описана в документе «Руководство оператора» в разделе «Восстановить отложенный».

#### 16.2.1.104. *ADDMENUS/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"> <li>• 0 – меню с включенными товарами;</li> <li>• 1 – меню с исключенными товарами.</li> </ul>

#### 16.2.1.105. *DELETEALLMENUS/Удалить все меню*

##### \$\$\$DELETEALLMENUS

Данных нет.

#### 16.2.1.106. *ADDMENULINKS/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"> <li>• 1 – товар;</li> <li>• 2 – рабочее место.</li> </ul>

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
3	Да	Строка 40/Целое	Идентификатор товара / код РМ

16.2.1.107. *DELETEMENULINKS/Удалить связь товара или РМ с элементом справочника меню*

**\$\$\$DELETEMENULINKS**

Данные:

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
1	Да	Целое	Код меню
2	Да	Целое	Тип элемента: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 – товар;</li> <li>• 2 – рабочее место.</li> </ul>
3	Да	Строка 40/Целое	Идентификатор товара / код РМ

16.2.1.108. *ADDMENUPERIODS/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"> <li>• 0 – «День, Месяц, Год»;</li> <li>• 1 – «День, Месяц»;</li> <li>• 2 – «День».</li> </ul> Значение по умолчанию: 0
9	Нет	Строка	Дни недели (значения флагов через запятую): <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – флаг выключен;</li> <li>• 1 – флаг включен.</li> </ul>

Если поля 4, 5, 6, 7 и 9 не заданы, создается пустой период, которому не соответствует ни один момент времени.

#### 16.2.1.109. *DELETEMENUPERIODSBYCODE/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.

#### 16.2.1.110. *DELETEALLMENULINKS/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"> <li>• 1 – товар;</li> <li>• 2 – рабочее место.</li> </ul>

#### 16.2.1.111. *ADDPAYCARDWARECONV/Добавить условие замены идентификатора товара в платежной системе*

##### \$\$\$ADDPAYCARDWARECONV

Данные:

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
1	Да	Целое	Код платежной системы
2	Нет*	Строка 20/Целое	Код группы товаров
3	Нет*	Целое	Код классификатора
4	Да	Строка 20	Идентификатор товара в платежной системе

\* Обязательно заполнение хотя бы одного из полей 2 и 3.

16.2.1.112. *DELETEALLPAYCARDWARECONV/Удалить все условия замены идентификатора товара в платежной системе*

**\$\$\$DELETEALLPAYCARDWARECONV**

Данных нет.

16.2.1.113. *ADDALCCODES/Добавить коды алкогольной продукции и связи товаров с ними согласно ЕГАИС*

**\$\$\$ADDALCCODES**

Данные:

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
1	Да	Строка 20/Целое*	Идентификатор товара
2	Да	Строка	Код продукции согласно ЕГАИС (AlcCode)

В поле 2 допустимы только цифровые символы.

16.2.1.114. *DELETEALLALCCODES/Удалить все связи товаров и кодов продукции согласно ЕГАИС*

**\$\$\$DELETEALLALCCODES**

Данных нет.

16.2.1.115. *DELETEALCCODESBYWARE/Удалить связи кодов продукции согласно ЕГАИС и товаров по коду товара*

**\$\$\$DELETEALCCODESBYWARE**

Данные:

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

16.2.1.116. *DELETEALCCODESBYALCCODE/Удалить связи кодов продукции согласно ЕГАИС и товаров по коду продукции*

**\$\$\$DELETEALCCODESBYALCCODE**

Данные:

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
1	Да	Строка	Код продукции согласно ЕГАИС (AlcCode)

16.2.1.117. *CHANGEPOSDISCOUNTUNION/Изменить правило объединения скидок*

\$\$\$CHANGEPOSDISCOUNTUNION

Данные:

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
1	Да	Целое	Вид акции (можно задать только 2)
2	Нет	Целое	Правило объединения: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – нет;</li> <li>• 1 – все;</li> <li>• 2 – максимум по скидкам;</li> <li>• 3 – приоритет.</li> </ul> Если значение поля не задано, будет передано значение, равное 0.

16.2.1.118. *ADDCOUPONTYPES/Загрузить виды купонов*

\$\$\$ADDCOUPONTYPES

Данные:

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
1	Да	Целое	Код вида купона
2	Нет	Строка 100	Наименование вида купона
3	Нет	Строка 100	Текст
4	Нет	Целое	Назначение: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – документ;</li> <li>• 1 – позиция.</li> </ul>
5	Нет	Строка 40	Начало диапазона префиксов
6	Нет	Строка 40	Конец диапазона префиксов

\$\$\$DELETEALLCOUPONTYPES

Данных нет.

16.2.1.119. *ADDAGENTDETAILS/Загрузить реквизиты агента*

\$\$\$ADDAGENTDETAILS

Данные:

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
1	Да	Целое	Код агента
2	Нет	Строка 100	Наименование агента
3	Да	Целое	Признак агента: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – платежный агент;</li> <li>• 1 – платежный субагент;</li> <li>• 2 – банковский платежный агент;</li> <li>• 3 – банковский платежный субагент;</li> <li>• 4 – поверенный;</li> <li>• 5 – комиссионер;</li> <li>• 6 – иной агент.</li> </ul>
4	Нет*	Строка 24	Наименование операции платежного (суб)агента
5	Нет*	Строка 100**	Телефоны платежного (суб)агента
6	Нет*	Строка 64	Наименование оператора перевода
7	Нет*	Строка 10	ИНН оператора перевода (обязательно юридического лица). Строка содержит строго 10 цифр.
8	Нет*	Строка 256	Адрес оператора перевода
9	Нет*	Строка 100**	Телефоны оператора перевода
10	Нет*	Строка 100**	Телефоны оператора по приему платежей
11	Нет*	Строка 100**	Телефоны поставщика
12	Нет	Строка 256	Наименование поставщика
13	Нет	Строка 12	ИНН поставщика

\* Данное поле может быть обязательным или нет в зависимости от признака агента (значение поля № 3), подробнее смотрите ниже в описании особенностей полей.

\*\* В данном поле можно указать несколько телефонов через запятую, в каждом до 19 символов из набора «0» - «9», «(», «)», «-», «+».

**Особенности полей**

Обязательность заполнения **полей №4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11** при загрузке не контролируется, но их необходимо заполнять в соответствии с таблицей ниже, так как документ, содержащий некорректно заполненные реквизиты, не закрывается.

Обязательность указания реквизита в зависимости от признака агента (значение **поля №3**):

№ поля	Наименование	Платежный агент/субагент	Банковский платежный агент/субагент	Поверенный Комиссионер Иной агент
4	Наименование операции платежного (суб)агента	–	+	–
5	Телефоны платежного (суб)агента	+	+	–
6	Наименование оператора перевода	–	+	–
7	ИНН оператора перевода	–	+	–
8	Адрес оператора перевода	–	+	–
9	Телефоны оператора перевода	–	+	–
10	Телефоны оператора по приему платежей	+	–	–
11	Телефоны поставщика	+	+	+



Поля №2, 4, 6, 8 и 12 могут содержать знак «;», который при передаче данных будет заменен на «␣» (A4h).

16.2.1.120. *DELETEAGENTDETAILSBYCODE/Удалить реквизиты агента по коду*

**\$\$\$DELETEAGENTDETAILSBYCODE**

Данные:

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
1	Да	Целое	Код реквизитов агента для удаления

16.2.1.121. *DELETEALLAGENTDETAILS/Удалить все реквизиты агента*

**\$\$\$DELETEALLAGENTDETAILS**

Данных нет.

16.2.1.122. *ADDCONTRACTORS/Добавить контрагентов***\$\$\$ADDCONTRACTORS**

Данные:

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
1	Да	Целое	Код контрагента
2	Нет	Строка 256	Наименование
3	Нет	Строка 12	ИНН
4	Нет	Строка 9	—
5	Нет	Строка 10	
6	Нет	Строка 13	
7	Нет	Строка 255	
8	Нет	Строка 255	Юридический адрес
9	Нет	Строка 30	—

16.2.1.123. *DELETECONTRACTORS/Удалить контрагента по коду***\$\$\$DELETECONTRACTORS**

Данные:

№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
1	Да	Целое	Код контрагента

16.2.1.124. *DELETEALLCONTRACTORS/Удалить всех контрагентов***\$\$\$DELETEALLCONTRACTORS**

Данных нет.

**16.2.2. Выгрузка данных**

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

Шапка файла состоит из трех строк.

1. Признак обработки данного файла товароучетной программой «#» (1 символ). После того как файл будет обработан АСТУ, символ «#» должен быть заменен на «@» для возможности выгружать другие отчеты в файл с тем же именем.



2. Идентификатор БД (см. описание настройки «База данных \ Идентификатор БД» в документе «Руководство администратора»).
3. Порядковый номер отчета. Порядковый номер отчета 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 отчет с одним порядковым номером, а по e-mail и на ftp-сервер — с другим, так как в E-mail и FTP каналы был отправлен отчет, сформированный во временном каталоге.

После шапки файла следуют выгружаемые данные.



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

Выгружаемые данные представляют собой последовательность транзакций (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.

#### 16.2.2.1. Список транзакций

№ транзакции	Название транзакции	Подробнее о транзакции
1/11	Регистрация товара по свободной цене/из справочника	см. стр. 262
2/12	Сторно товара по свободной цене/из справочника	см. стр. 262
3	Установка специальной цены	см. стр. 267
4/14	Налог на товар по свободной цене/из справочника	см. стр. 262

№ транзакции	Название транзакции	Подробнее о транзакции
6/16	Регистрация товара в онлайн ККТ по свободной цене / из справочника <sup>1</sup>	см. стр. 262
9	Начисление бонуса	см. стр. 269
10	Возврат бонуса	см. стр. 269
15	Скидка суммой на позицию товара	см. стр. 270
17	Скидка % на позицию товара	см. стр. 270
21/23	Регистрация купюр по свободной цене / из справочника	см. стр. 272
22/24	Сторно купюр по свободной цене / из справочника	см. стр. 272
25	Регистрация сотрудников в документе редактирования списка сотрудников	см. стр. 274
26	Учет сотрудников по документу	см. стр. 275
27	Изменение статуса карты	см. стр. 276
29	Учет сотрудников по позиции	см. стр. 275
30	Регистрация модификаторов	см. стр. 278
31	Сторнирование модификаторов при сторнировании товара	см. стр. 278
32	Оплата бонусом	см. стр. 280
33	Возврат оплаты бонусом	см. стр. 280
34	Предоплата документом	см. стр. 282
35	Скидка суммой на документ	см. стр. 283
36	Нефискальная оплата	см. стр. 286
37	Скидка % на документ	см. стр. 283
38	Округление чека к расчету	см. стр. 283
40	Оплата с вводом суммы клиента	см. стр. 288
42	Открытие документа	см. стр. 289
43	Распределение оплаты по ГП	см. стр. 288
45	Закрытие документа в ККМ	см. стр. 289
49	Закрытие документа по ГП	см. стр. 289

<sup>1</sup> Транзакции 6 и 16 выгружаются только для онлайн ККМ: АТОЛ 1Ф, АТОЛ 11Ф, АТОЛ 22Ф/FPprint-22ПТК, АТОЛ 25Ф, АТОЛ 30Ф, АТОЛ 52Ф, АТОЛ 60Ф, АТОЛ 77Ф, АТОЛ 90Ф, АТОЛ 91Ф, АТОЛ 92Ф, Эвотор СТ2Ф, Казначей ФА, АТОЛ 42ФС, АТОЛ 15Ф, Штрих-М: Штрих 54-ФЗ.

№ транзакции	Название транзакции	Подробнее о транзакции
50	Внесение	см. стр. 296
51	Выплата	см. стр. 296
55	Закрытие документа	см. стр. 289
56	Отмена документа	см. стр. 289
57	Изменение счетчика	см. стр. 297
58	Нефинансовое закрытие возврата	см. стр. 289
60	Отчет без гашения	см. стр. 299
61	Закрытие смены	см. стр. 299
62	Открытие смены	см. стр. 299
63	Отчет с гашением	см. стр. 299
64	Документ открытия смены	см. стр. 299
65	Информация о клиентах	см. стр. 289
82	Распределение оплаты бонусом по позициям	см. стр. 280
83	Распределение возврата оплаты бонусом по позициям	см. стр. 280
84	Распределение предоплаты документом по позициям документа	см. стр. 282
85	Скидка суммой на документ, распределенная по позициям	см. стр. 283
86	Распределение нефискальной оплаты по позициям	см. стр. 286
87	Скидка % на документ, распределенная по позициям	см. стр. 283
88	НДС по чеку из ККТ	см. стр. 294
120	Отправка в ЕГАИС товаров с указанной группой печати	см. стр. 289
121	Отправка данных во Frontol Mark Unit	см. стр. 302

### Общие особенности транзакций

1. **Поле №4** содержит тип транзакции, который определяет данные, содержащиеся в следующих за ним полях.
2. 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.
3. **Поле №13** содержит тип операции в ККМ:
  - 0 – продажа;
  - 1 – возврат;

- 4 – внесение;
- 5 – выплата;
- 6 – пользовательская;
- 8 – открытие смены;
- 9 – операция в ККМ;
- 10 – закрытие смены;
- 11 – закр. смены плат. систем;
- 12 – редактирование списка сотрудников;
- 13 – служебная операция;
- 14 – приход товаров;
- 15 – расход товаров;
- 16 – инвентаризация;
- 17 – переоценка;
- 18 – вскрытие тары;
- 19 – коррекция прихода;
- 20 – коррекция расхода;
- 21 – предоплата;
- 22 – возврат предоплаты;
- 23 – оплата кредита;
- 24 – возврат оплаты кредита;
- 25 – расход;
- 26 – возврат расхода;
- 27 – постановка на кран;
- 28 – снятие с крана.

4. Код вида документа, записываемый в **поле №23**, задается в справочнике «Документы \ Виды» в приложении администратора (см. документ «Руководство администратора»).

Существующие виды документов:

- Продажа;
- Возврат;
- Внесение;
- Выплата;
- Открытие смены;
- Операция в ККМ;
- Закрытие смены;
- Закрытие банковской смены;

- Коррекция прихода;
  - Коррекция расхода;
  - Вскрытие тары;
  - Предоплата или аванс;
  - Возврат предоплаты или аванса;
  - Оплата кредита;
  - Возврат оплаты кредита;
  - Расход;
  - Возврат расхода;
  - Постановка на кран;
  - Снятие с крана.
5. 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>.
6. В **поле №27**, в зависимости от настройки обмена «Идентификатор предприятия» (подробнее см. «Руководство администратора»), выгружается либо номер магазина, либо код предприятия.
7. Во все поля с кодом элемента, например, с кодом товара или кодом кассира, могут выгружаться и их наименования через разделитель «|» (Абh), если установлен флаг «Выгружать идентификатор с наименованием» на закладке «Формат» в карточке соответствующего задания (см. документ «Руководство администратора»).
8. 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.

### Правила обработки транзакций

$$\begin{aligned}
 \text{Поле12}_{55} &= \sum \text{Поле12}_{1,11} + \sum \text{Поле12}_{2,12} - \sum \text{Поле12}_{15} - \sum \text{Поле12}_{17} - \\
 &- \sum \text{Поле12}_{32} + \sum \text{Поле12}_{33} - \sum \text{Поле12}_{35} - \sum \text{Поле12}_{36} - \sum \text{Поле12}_{37} - \sum \text{Поле12}_{38} \\
 \text{Поле12}_{55} &= \sum \text{Поле16}_{1,11} + \sum \text{Поле16}_{2,12} - \sum \text{Поле12}_{38} \\
 \text{Поле12}_{55} &= \sum \text{Поле12}_{49}
 \end{aligned}$$

## 16.2.2.2.Регистрация товара

№ поля	Тип поля	Регистрация	Регистрация в ККТ	Сторно	Налог
1	Целое	№ транзакции			
2	Дата	Дата транзакции			
3	Время	Время транзакции			
4	Целое	<b>1/11</b>	<b>6/16</b>	<b>2/12</b>	<b>4/14</b>
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	–	Цена без скидок	Код налоговой группы
11	Дробное	Количество товара	Количество товара, регистрируемое в ККТ	Количество товара	Код налоговой ставки
12	Дробное	Сумма позиции + сумма округления	–	Сумма позиции + сумма округления	Сумма налога в базовой валюте
13	Целое	Операция			
14	Целое	Номер смены			
15	Дробное	Итоговая цена со скидками	Итоговая цена со скидками в валюте ККТ, которая регистрируется в ККТ	Итоговая цена со скидками	

№ поля	Тип поля	Регистрация	Регистрация в ККТ	Сторно	Налог
16	Дробное	Итоговая сумма позиции в базовой валюте с учетом всех скидок, сумм округлений, нефискальных оплат, оплат бонусами	Итоговая сумма позиции в валюте ККТ, которая регистрируется в ККТ Итоговая цена * Количество	Итоговая сумма позиции в базовой валюте с учетом всех скидок, сумм округлений, нефискальных оплат, оплат бонусами	Итоговая сумма в базовой валюте со скидками
17	Целое	Код группы печати			
18	Строка	-/Артикул товара			
19	Целое	Штрихкод регистрации			
20	Дробное	Сумма позиции в базовой валюте (Цена или Спеццена)* Количество	–	Сумма позиции в базовой валюте (Цена или Спеццена)*Количество	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	Количество позиции для «деленной» упаковки			
30	Строка	Номер активированной / деактивированной подарочной карты			
31	Целое	Количество в упаковке			

№ поля	Тип поля	Регистрация	Регистрация в ККТ	Сторно	Налог
32	Целое	Тип номенклатуры: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – обычный товар;</li> <li>• 1 – алкогольная продукция;</li> <li>• 2 – изделия из меха;</li> <li>• 3 – лекарственные препараты;</li> <li>• 4 – табачная продукция;</li> <li>• 5 – обувь;</li> <li>• 6 – лотерея;</li> <li>• 7 – иная маркированная продукция;</li> <li>• 8 – фототовары;</li> <li>• 9 – парфюмерная продукция;</li> <li>• 10 – шины;</li> <li>• 11 – товары легкой промышленности;</li> <li>• 12 – альтернативная табачная продукция;</li> <li>• 13 – молочная продукция;</li> <li>• 14 – ювелирные изделия;</li> <li>• 15 – вода;</li> <li>• 16 – никотиносодержащая продукция;</li> <li>• 17 – фасованное пиво;</li> <li>• 18 – разливное пиво;</li> <li>• 19 — БАДы;</li> <li>• 20 — антисептики;</li> <li>• 101 – табачная продукция (Казахстан).</li> </ul>			–
33	Строка	SGTIN кода маркировки формата GS1 для маркированной продукции / УИН продукции с типом номенклатуры «Ювелирные изделия», КиЗ продукции с типом номенклатуры «Изделия из меха»			–
34	Строка	Акцизная марка / Список акцизных марок, разделенных «α»			
35	Строка	Код группы персональных модификаторов			–



№ поля	Тип поля	Регистрация	Регистрация в ККТ	Сторно	Налог
36	Дата и время	Время регистрации лотерейного билета в Столото (для документа продажи лотерейного билета)	—	Время регистрации лотерейного билета в Столото (для документа продажи лотерейного билета)	—
37	Целое	Идентификатор лотерейного билета в Столото (для документа продажи лотерейного билета)		Идентификатор лотерейного билета в Столото (для документа продажи лотерейного билета)	
38	Целое		—		
39	Строка	AlcCode		—	
40	Дробное		—		
41-42	Строка		—		
43	Строка	Купоны на позицию	—	Купоны на позицию	—

### Особенности транзакций

В документе вида «Постановка на кран» устанавливается однозначное соответствие между определенным краном (устройство для розлива) и конкретным маркированным товаром с типом номенклатуры «Разливное пиво» (пивной кег). Для этого используется транзакция **11**, затем следуют транзакции **16** и **14**. Соответственно, в этих транзакциях для указанных видов документов передаются данные из карточки товара (пивного кега), который был поставлен на кран:

- для транзакций **11, 16** в поле **№11** выгружаются данные об объеме кега, полученные от ГИС МТ «Честный знак» при проверке марки; если данные от ГИС МТ не получены, то выгружается значение «Емкость тары» с вкладки «Алкоголь»;
- для транзакции **11** в поля **№12, №16, №20**, транзакции **16** в поле **№16** — значение [Цена x Количество (объем кега, если получен от ГИС МТ, иначе — емкость тары)].

В документе вида «Снятие с крана» происходит отвязка от крана товара (ШК маркировки маркированного товара с типом номенклатуры «Разливное пиво»), который был полностью распродан или идет на списание. При этом выгружаются следующие данные:

- для транзакций **11, 16** в поле **№11** — значение доступного остатка в снятом кеге;
- для транзакции **11** в поля **№12, №16, №20**, транзакции **16** в поле **№16** — значение [Цена x Количество (доступный остаток в снятом кеге)].

## Особенности полей

1. 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.
2. Коды значений разрезов в поле №9 указываются через запятую.
3. 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 учетом товарных ограничений, поэтому оно может отличаться от того, которое выгружается в транзакции 3 в поле №11.
4. Если у алкогольного товара не определена связь с товаром из справочника Frontol, в поле №10 выгружается позиция по свободной цене.

В поле №11 транзакций №11 и №12 для деленной упаковки выгружается итоговое количество из документа, рассчитанное как количество позиции, умноженное на коэффициент деления равный «1/<количество в упаковке>».

Для транзакции №16 выгружается количество, которое было зарегистрировано в ККТ. Для «деленных» товаров это будет всегда 1.

5. Если готовая сумма товара берется из штрихкода (см. раздел «[Использование шаблонов штрихкодов](#)»), то возможна следующая ситуация:

$$\text{Поле№10} * \text{Поле№11} \neq \text{Поле№20}$$

6. Поле №15 – итоговая цена товара. Значение поля №15 может отличаться от значения поля №10, в которое записывается цена без учета скидок и округлений.

$$\text{Поле№15} = \frac{\text{Поле№16}}{\text{Поле№11}}$$

Для корректного округления и передачи данных в ОФД при работе с онлайн ККМ (АТОЛ 1Ф, АТОЛ 11Ф, АТОЛ 22Ф/FPrint-22ПТК, АТОЛ 25Ф, АТОЛ 30Ф, АТОЛ 52Ф, АТОЛ 60Ф, АТОЛ 77Ф, АТОЛ 90Ф, АТОЛ 91Ф, АТОЛ 92Ф, Эвотор СТ2Ф, Казначей ФА, АТОЛ 42ФС, АТОЛ 15Ф, Штрих-М: Штрих 54-ФЗ) итоговая цена товара разбивается на две части, с выгрузкой транзакций 6/16 по каждой из частей отдельно.

7. Поле №16 — итоговая сумма, уплаченная за товар. С этой суммы исчисляются налоги, и она попадает в фискальную память кассового аппарата.
8. Значение поля №16 может отличаться от значения поля №20, в которое записывается цена без учета скидок и округлений. Если скидок и округлений нет:

$$\text{Поле№16} = \text{Поле№20} = \text{Поле№10} * \text{Поле№11}$$

9. Если при регистрации товара был запрошен штрихкод (см. описание флага «Запрос штрихкода» в документе «Руководстве администратора»), то в поле №19 будет выгружен этот штрихкод.
10. 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.

11. 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.
12. Поля №29 и №31 заполняются только для транзакций №11, №12 и №16.
13. В поле №30 транзакций №1/11 выгружается номер внешней подарочной карты, активируемой в платежной системе.
14. В Поле №33 для транзакций №11, №12, если товар маркирован штрихкодом маркировки в формате GS1, то выгружается SGTIN; для транзакций №11, №12, №16, если товар имеет номенклатуру: «Ювелирные изделия» — выгружается УИН ювелирного изделия, «Изделия из меха» — выгружается КиЗ изделия.
15. В Поле №33 для транзакций №11, №12, № 16, если ШК маркировки содержит символ “;”, то в выгрузке этот символ заменяется на буллит «␣» (A4h).
16. В поле №43 для транзакций №1/11 и №2/12 выгружаются номера купонов на позицию, разделенные символом «|».

#### 16.2.2.3. 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

№ поля	Тип поля	Установка спеццены / цены из прайс-листа
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

1. В поле №10 записывается тип установленной цены:

- 0 – спеццена;
- 1 – цена из прайс-листа.

2. 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 учетом товарных ограничений.

## 16.2.2.4. Начисление и возврат бонуса

№ поля	Тип поля	Начисление	Возврат
1	Целое	№ транзакции	
2	Дата	Дата транзакции	
3	Время	Время транзакции	
4	Целое	<b>9</b>	<b>10</b>
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 счетчика	
22	Целое	Код счетчика	
23	Целое	Код вида документа	
24	Целое	–	
25	Целое	–	
26	Строка	Информация о документе	
27	Целое	Идентификатор предприятия	

№ поля	Тип поля	Начисление	Возврат
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 остается пустым, если начисление действует сразу после начисления.
- В поле №34 указывается дата, когда начисление сгорит. Поле остается пустым, если начисление действует постоянно.

#### 16.2.2.5. Скидки на позицию

№ поля	Тип поля	Скидка суммой	Скидка %
1	Целое	№ транзакции	
2	Дата	Дата транзакции	
3	Время	Время транзакции	
4	Целое	<b>15</b>	<b>17</b>
5	Целое	Код РМ	

№ поля	Тип поля	Скидка суммой	Скидка %
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	–	
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	Скидка суммой	Скидка %
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 тип скидки:
  - 0 – ручная с запрошенным значением;
  - 1 – ручная с фиксированным значением;
  - 2 – внутренняя автоматическая;
  - 3 – корректирующая скидка;
  - 6 – скидка дисконтной системы АСТОР;
  - 10 – скидка внешней платежной системы;
  - 11 – ручная скидка, рассчитанная из сценария.
- В поле №11 и №12 передается отрицательное значение, если при продаже начислялась отрицательная скидка, и положительное значение, если отрицательная скидка возвращалась.

### 16.2.2.6.Регистрация купюр

№ поля	Тип поля	Регистрация	Сторно
1	Целое	№ транзакции	
2	Дата	Дата транзакции	
3	Время	Время транзакции	
4	Целое	21/23	22/24
5	Целое	Код РМ	
6	Целое	Номер документа	
7	Целое	Код кассира	
8	Строка	–/Код купюры	
9	Строка	–	



№ поля	Тип поля	Регистрация	Сторно
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	–	
30	Строка	–	
31	Целое	–	
32	Целое	–	
33	Строка	–	
34	Строка	–	
35	Строка	–	
36	Дата и время	–	

16.2.2.7. *Регистрация сотрудников в документе редактирования списка сотрудников*

№ поля	Тип поля	Регистрация
1	Целое	№ транзакции
2	Дата	Дата транзакции
3	Время	Время транзакции
4	Целое	<b>25</b>
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
24	Целое	–
25	Целое	–
26	Строка	Информация о документе
27	Целое	Идентификатор предприятия

№ поля	Тип поля	Регистрация
28	Целое	–
29	Целое	–
30	Строка	–
31	Целое	–
32	Целое	–
33	Строка	–
34	Строка	–
35	Строка	–
36	Дата и время	–

#### 16.2.2.8. 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	<b>26</b>	<b>29</b>
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	–	

№ поля	Тип поля	Учет сотрудников по документу	Учет сотрудников по позиции
16	Дробное	–	
17	Целое	Код группы печати документа	
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	–	

#### 16.2.2.9.Изменение статуса карты

№ поля	Тип поля	Изменение статуса карты
1	Целое	№ транзакции
2	Дата	Дата транзакции
3	Время	Время транзакции

№ поля	Тип поля	Изменение статуса карты
4	Целое	<b>27</b>
5	Целое	Код РМ
6	Целое	Номер документа
7	Целое	Код кассира
8	Строка	Номер карты
9	Строка	Код вида карты
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
27	Целое	Идентификатор предприятия
28	Целое	–
29	Целое	–
30	Строка	–
31	Целое	Старый статус карты
32	Целое	Новый статус карты

№ поля	Тип поля	Изменение статуса 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 (внутренняя карта из соответствующего справочника Frontol).
- 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 создается только в том случае, если в справочнике видов документов есть вид с операцией «Служебная операция» (подробнее см. в документе «Руководстве администратора»).

#### 16.2.2.10. 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	<b>30</b>	<b>31</b>
5	Целое	Код РМ	
6	Целое	Номер документа	

№ поля	Тип поля	Регистрация модификаторов	Сторнирование модификаторов при сторнировании товара
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	Код группы печати документа	
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	

№ поля	Тип поля	Регистрация модификаторов	Сторнирование модификаторов при сторнировании товара
36	Дата и время	–	

### Особенности полей

Если товар для модификатора не задан, в **поле №11** будет выгружаться количество выборов модификатора.

#### 16.2.2.11. 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	<b>32</b>	<b>82</b>	<b>33</b>	<b>83</b>
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 счетчик			
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			



№ поля	Тип поля	Оплата бонусом	Распределение оплаты по позициям	Возврат оплаты бонусом	Распределение возврата оплаты по позициям
16	Целое	Код мероприятия			
17	Целое	Код группы печати			
18	Строка	–			
19	Целое	–			
20	Дробное	–			
21	Целое	Код вида счетчика			
22	Целое	Код счетчика			
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

1. **Поле №8** заполняется только для ПС RS.Loyalty.ACTOR (дисконтный сервер), если в *Frontol.ini* прописано значение параметра [POS] AstorAlwaysWriteDiscTrazForBonusCard = 1.

2. В поле №10 указывается код типа оплаты/возврата оплаты бонусом:

- 0 – оплата / возврат оплаты внутренним бонусом;
- 1 – оплата / возврат оплаты внешним бонусом.

### 16.2.2.12. Предоплата документом и ее распределение по позициям



Функция «Предоплата документом» несовместима с онлайн ККТ.

№ поля	Тип поля	Предоплата	Распределение предоплаты по позициям документа
1	Целое	№ транзакции	
2	Дата	Дата транзакции	
3	Время	Время транзакции	
4	Целое	<b>34</b>	<b>84</b>
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"> <li>• 0 — оплата с помощью внутреннего документа предоплаты.</li> </ul>	
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	–	

№ поля	Тип поля	Предоплата	Распределение предоплаты по позициям документа
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		–

#### 16.2.2.13. Скидки на документ

№ поля	Тип поля	Скидка суммой	Скидка %	Скидка суммой, распределенная по позициям	Скидка %, распределенная по позициям	Округление чека к расчету
1	Целое	№ транзакции				
2	Дата	Дата транзакции				
3	Время	Время транзакции				
4	Целое	<b>35</b>	<b>37</b>	<b>85</b>	<b>87</b>	<b>38</b>
5	Целое	Код РМ				
6	Целое	Номер документа				
7	Целое	Код кассира				

№ поля	Тип поля	Скидка суммой	Скидка %	Скидка суммой, распределенная по позициям	Скидка %, распределенная по позициям	Округление чека к расчету
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				Сумма округления чека к расчету 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	–				
26	Строка	Информация о документе				
27	Целое	Идентификатор предприятия				
28	Целое	–				
29	Целое	–				
30	Строка	–				
31	Целое	–				
32	Целое	–				
33	Строка	–				

№ поля	Тип поля	Скидка суммой	Скидка %	Скидка суммой, распределенная по позициям	Скидка %, распределенная по позициям	Округление чека к расчету
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. Перевод строки при выгрузке заменяется на служебный символ «#166».
- В поле №10 указывается тип скидки:
  - 0 – ручная с запрошенным значением;
  - 1 – ручная с фиксированным значением;
  - 2 – внутренняя автоматическая;
  - 3 – корректирующая скидка;
  - 6 – скидка дисконтной системы АСТОР;
  - 10 – скидка внешней платежной системы;
  - 11 – ручная скидка, рассчитанная из сценария.
- В поле №11 и №12 передается отрицательное значение, если при продаже начислялась отрицательная скидка, и положительное значение, если отрицательная скидка возвращалась.
- В транзакциях №37, №87 для товаров с типом номенклатуры «Лекарственные препараты» и поднятым флагом «Рецептурный товар» выгружаются:
  - в поле №8 (Информация по скидке) — префикс вида карт, являющегося условием для маркетингового мероприятия, посредством которого осуществлялось субсидирование для данного рецепта, и далее через разделитель \$ значения обязательных реквизитов рецепта: ps (серия), dn (номер), dd (дата);
  - в полях №15 (Код акции) и №16 (Код мероприятия) — соответственно, код акции и код мероприятия, посредством которого осуществлялось субсидирование для данного рецепта.

## 16.2.2.14. Нефискальная оплата

№ поля	Тип поля	Нефискальная оплата	Распределение оплаты по позициям
1	Целое	№ транзакции	
2	Дата	Дата транзакции	
3	Время	Время транзакции	
4	Целое	<b>36</b>	<b>86</b>
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
13	Целое	Операция	
14	Целое	Номер смены	
15	Целое	Код акции	
16	Целое	Код мероприятия	
17	Целое	Код группы печати	Код группы печати позиции
18	Строка	–	
19	Целое	–	
20	Дробное	–	
21	Целое	Код вида счетчика	
22	Целое	Код счетчика	
23	Целое	Код вида документа	
24	Целое	–	
25	Целое	–	
26	Строка	Информация о документе	
27	Целое	Идентификатор предприятия	

№ поля	Тип поля	Нефискальная оплата	Распределение оплаты по позициям
28	Целое	–	
29	Целое	–	
30	Строка	–	
31	Целое	–	
32	Целое	–	
33	Строка	–	
34	Строка	–	
35	Строка	–	
36	Дата и время	–	

### Особенности полей

1. Поля №15 и №16 заполняются, только если производилась оплата подарочными картами.
2. В поле №10 записывается код операции для вида оплаты:
  - 6 – оплата внутренней подарочной картой;
  - 8 – оплата внешней подарочной картой.

#### 16.2.2.15. Фискальная оплата

№ поля	Тип поля	Оплата	Распределение оплаты
1	Целое	№ транзакции	
2	Дата	Дата транзакции	
3	Время	Время транзакции	
4	Целое	<b>40</b>	<b>43</b>
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	

№ поля	Тип поля	Оплата	Распределение оплаты
11	Дробное	Сумма клиента в валюте оплаты	Сумма оплаты по группе печати в валюте оплаты
12	Дробное	Сумма клиента 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 текущей группы печати	Код группы печати, на которую распределяется сумма
18	Строка	–	
19	Целое	Код валюты	
20	Дробное	Сумма выдачи наличных	–
21	Целое	Код вида счетчика	
22	Целое	Код счетчика	
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	–	



**Особенности полей**

1. В поле № 8 в случае безналичной оплаты записывается ссылочный номер карты (для РС.Loyalty.АСТОР), а в случае оплаты подарочными картами – номер подарочной карты.
2. Поля №15 и №16 заполняются, только если производилась оплата внутренней предоплатой либо подарочными картами.
3. В поле №10 записывается код операции для вида оплаты:
  - 0 – оплата наличными;
  - 1 – оплата банковской картой или QR-кодом;
  - 3 – оплата внутренней предоплатой;
  - 6 – оплата внутренней подарочной картой;
  - 7 – пользовательская;
  - 8 – оплата внешней подарочной картой.
  - 9 – оплата банковской картой с выдачей наличных.
4. Сдача записывается в поле №11 и поле №12 с отрицательным значением.
5. Сумма выдачи наличных при использовании операции с выдачей наличных записывается в поле №20. Если в выдаче наличных было отказано, записывается 0.
6. В режиме «Один чек на несколько групп печати» (см. документ «Руководство администратора») в поле №17 транзакции №40 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.
7. Для транзакции №40 в поле №2 (дата) и №3 (время) выгружаются дата и время данной операции.
8. Для транзакций №40 и №43 поле №29 выгружается только при выполнении оплаты через Frontol Driver Unit.

**16.2.2.16. Открытие/закрытие документа**

Транзакция №65 выгружается, только если в БД есть вид документа с операцией «Служебная операция».

№ поля	Тип поля	Открытие документа	Закрытие документа	Отмена документа	Нефинансовое закрытие возврата	Информация о клиентах	Закрытие документа в ККМ	Закрытие документа по ГП	Отправка в ЕГАИС товаров с указанной ГП
1	Целое	№ транзакции							
2	Дата	Дата транзакции							

№ поля	Тип поля	Открытие документа	Закрытие документа	Отмена документа	Нефинансовое закрытие возврата	Информация о клиентах	Закрытие документа в ККМ	Закрытие документа по ГП	Отправка в ЕГАИС товаров с указанной ГП	
3	Время	Время транзакции								
4	Целое	42	55	56	58	65	45	49	120	
5	Целое	Код РМ								
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	-	Кол-во товара	Количество товара		-				
12	Дробное	-	Итоговая сумма документа в базовой валюте	Итоговая сумма документа в базовой валюте		-	Итог. сумма док-та в валюте ККМ, на кот. он был закрыт	Итог. сумма док-та 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			
18	Строка	-	Сумма бонуса в базовой валюте	-						
19	Строка	Идентификатор заказа				-	Идентификатор заказа	-	Серийный номер ККМ	

№ поля	Тип поля	Открытие документа	Закрытие документа	Отмена документа	Нефинансовое закрытие возврата	Информация о клиентах	Закрытие документа в ККМ	Закрытие документа по ГП	Отправка в ЕГАИС товаров с указанной ГП
20	Дробное	Сумма документа без всех скидок / надбавок в базовой валюте		-					
21	Целое	Количество посетителей			-	Регистрационный номер ККТ	-		
22	Целое	-	Тип коррекции	-		Заводской номер ФН	-		
23	Целое	Код вида документа							
24	Целое	Код комментария			-	Порядковый номер фискального документа	-		
25	Целое	Номер документа, на основании которого создан текущий документ			-	Фискальный признак документа	-		
26	Строка	Информация о документе				Кассовый номер чека, документа и смены	Информация о документе		
27	Целое	Идентификатор предприятия							
28	Целое	Код сотрудника							-
29	Целое	Номер документа редактирования списка сотрудников			-	Номер смены ФН	-		
30	Строка	Код подразделения	-			Данные клиента	-		
31	Целое	Код зала							-

№ поля	Тип поля	Открытие документа	Закрытие документа	Отмена документа	Нефинансовое закрытие возврата	Информация о клиентах	Закрытие документа в ККМ	Закрытие документа по ГП	Отправка в ЕГАИС товаров с указанной ГП	
32	Целое	Код точки обслуживания							-	
33	Строка	Идентификатор откладывания / резервирования				-				
34	Строка	Значение пользовательской переменной	-	-	Значения полей карточки клиента (кроме кода и карт клиента) через «•»	Кол-во неотправленных документов	-	URL-адрес страницы просмотра чека в сети Интернет		
35	Строка	Внешний комментарий документа	Код протокола ПС, по которой произошло начисление бонуса	-	-	Коды ошибок обмена	-	-		
36	Дата и время	Дата и время переоценки	Дата документа основания коррекции	-	-	Дата и время самого раннего неотправленного документа	-	-		
37	Целое	Код контрагента		-						
38	Строка	Идентификатор подразделения		-						
39	Строка	-								
43	Строка	Купоны на документ				-				
44	Дата и время	-	-	-	-	Дата и время расчета	-	-		

## Особенности полей

1. Для документа вида «Постановка на кран» для **транзакций 42, 49, 55** выгружаются:
  - в поле **№11** — данные об объеме кега, полученные от ГИС МТ «Честный знак» при проверке марки; если данные от ГИС МТ не получены, то выгружается значение «Емкость тары» с вкладки «Алкоголь»;
  - в поля **№№12, 16, 20** — значение [Цена x Количество (объем кега из ГИС МТ «Честный знак», если получены данные от ГИС МТ, иначе — значение поля «Емкость тары» из карточки товара)].

Для документа вида «Снятие с крана» для **транзакций 42, 49, 55** выгружается:

- в поле **№11** — значение остатка в снятом кеге;
  - в поля **№№12, 16, 20** — значение [Цена x Количество (доступный остаток в снятом кеге)].
2. **Транзакция №45** выгружается только в случае закрытия документа на ККМ. Если документ закрывается на принтере чеков или документов, то данная транзакция выгружаться не будет.
  3. При использовании ДККТ 10 в **транзакции №45** в поле **№26** кассовый номер чека, документа и смены выгружается со значением 0/0/0.
  4. В рамках **транзакции №56** для документа редактирования списка сотрудников в поле **№11** записывается количество зарегистрированных в документе сотрудников.
  5. В рамках **транзакции №58** для документа редактирования списка сотрудников в поле **№11** записывается количество зарегистрированных в документе сотрудников.
  6. В поле **№17** выгружается:
    - для **транзакции №45** — код ГП, в которую входит ККМ;
    - для **транзакции №49** — код ГП, на которой закрывается документ;
    - для **транзакции №120** — код указанной ГП.
  7. Для **транзакции №55** в поле **№18** записывается начисленная сумма бонуса платежной системы.
  8. 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**.
  9. Для **транзакций №42, №55, №58, №56** в поле **№29** указывается номер документа редактирования списка сотрудников, который являлся текущим на момент закрытия этого документа.
  10. Для **транзакций №42, 55, 56 и 58** в поле **№8** для карт платежной системы указываются карты со штрихкодом, начинающиеся с символа «@», карты с магнитной полосой, начинающиеся с «#» и бонусные карты, начинающиеся с символа «\$» при авторизации по номеру телефона для Frontol API.
  11. 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).

12. Для транзакции №42 в поле №36 выгружается дата переоценки только для документов переоценки, для других документов поле пустое.
13. Для транзакции №55 поле №36 заполняется только для документа коррекции.
14. Для транзакции №45 поле №36 заполняется для всех закрытых в ККМ документов.
15. Для транзакций №42 и №55 внешний идентификатор выгружается в поле №33.
16. Для транзакции №45 данные в поле №35 записываются в формате:
- для онлайн ККМ (кроме ККМ Штрих-М: Штрих 54-ФЗ): x, y, z, где x – «<код ошибки сети> – <текст ошибки>», y – «<код ошибки ОФД> – <текст ошибки>», z – «<код ошибки ФН> – <текст ошибки>»;
  - для не онлайн ККМ: <код ошибки драйвера> – <текст ошибки>.
16. Для транзакций №42, №55, №56 и №58 в поле №43 выгружаются номера купонов на документ, разделенные символом «|».
17. Для транзакций №42, №55, №56 в поле №25 выгружается номер документа продажи, на основании которого был создан документ предоплаты/оплаты кредита.
18. Для транзакции №45 в поле №2 (дата) и №3 (время) выгружаются дата и время данной операции.
19. Для транзакций №42, №55, №56 для товаров с типом номенклатуры «Лекарственные препараты» и поднятым флагом «Рецептурный товар» в поле №8 (Номера карт клиента) выгружаются префикс вида карт, являющегося условием для маркетингового мероприятия, посредством которого осуществлялось субсидирование для данного рецепта, и далее через разделитель \$ значения обязательных реквизитов рецепта: ps (серия), dn (номер), dd (дата).
- Сумма субсидии в явном виде не передается; ее можно вычислить как разность значений полей №20 и №12 транзакции №55. Размер субсидии как процентная скидка (0, 50 или 100) присутствует в префиксе вида карт.

#### 16.2.2.17. НДС по чеку из ККТ

№ поля	Тип поля	НДС по чеку из ККТ
1	Целое	№ транзакции
2	Дата	Дата транзакции
3	Время	Время транзакции
4	Целое	<b>88</b>
5	Целое	Код РМ
6	Целое	Номер документа
7	Целое	Код кассира
8	Строка	–

№ поля	Тип поля	НДС по чеку из ККТ
9	Строка	–
10	Дробное	–
11	Дробное	–
12	Дробное	–
13	Целое	Операция
14	Целое	Номер смены
15	Целое	–
16	Целое	–
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	Дробное	Сумма НДС 0% по чеку
29	Дробное	Сумма НДС 10% по чеку
30	Дробное	Сумма НДС 20% по чеку
31	Дробное	Сумма БЕЗ НДС
32	Дробное	Сумма НДС 10/110 по чеку
33	Дробное	Сумма НДС 20/120 по чеку
34	Строка	–
35	Строка	–
36	Дата и время	–
37	Целое	–

№ поля	Тип поля	НДС по чеку из ККТ
38	Строка	–
39	Строка	–
43	Строка	–

### Особенности полей

- Значение «-1» полей №28 – 33 означает, что выгрузка сумм по разным типам налоговых ставок не поддерживается при работе с данной ККМ.

### 16.2.2.18. *Дополнительные*

№ поля	Тип поля	Внесение	Выплата
1	Целое	№ транзакции	
2	Дата	Дата транзакции	
3	Время	Время транзакции	
4	Целое	<b>50</b>	<b>51</b>
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	–	
16	Дробное	–	
17	Целое	Код группы печати	
18	Строка	–	



№ поля	Тип поля	Внесение	Выплата
19	Целое	Идентификатор заказа	
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.

#### 16.2.2.19. *Изменение счетчика*

Транзакция записывается при изменении значения счетчика. Если в документе было выполнено несколько движений счетчиков, то и транзакций «Изменение счетчика» будет записано несколько.

№ поля	Тип поля	Изменение счетчика
1	Целое	№ транзакции
2	Дата	Дата транзакции
3	Время	Время транзакции
4	Целое	<b>57</b>
5	Целое	Код РМ
6	Целое	Номер документа
7	Целое	Код кассира
8	Строка	Номер карты (если счетчик привязан к карте или подарочной карте, см. поле <b>10</b> ). Код клиента (если счетчик привязан к клиенту, см. поле <b>10</b> ).
9	Строка	Код вида карты (если счетчик привязан к карте или подарочной карте, см. поле <b>10</b> ).
10	Дробное	Привязка: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 – глобальный;</li> <li>• 2 – клиент;</li> <li>• 3 – карта;</li> <li>• 4 – подарочная карта.</li> </ul>
11	Дробное	Значение после изменений
12	Дробное	Сумма изменения счетчика
13	Целое	Операция
14	Целое	Номер смены
15	Целое	Код акции (если изменение выполняется в рамках маркетинговой акции)
16	Целое	Код мероприятия (если изменение выполняется в рамках маркетинговой акции)
17	Целое	–
18	Строка	–
19	Целое	–
20	Дробное	–
21	Целое	Код вида счетчика
22	Целое	Код счетчика
23	Целое	Код вида документа

№ поля	Тип поля	Изменение счетчика
24	Целое	–
25	Целое	–
26	Строка	Информация о документе
27	Целое	Идентификатор предприятия
28	Целое	–
29	Целое	–
30	Строка	Дата начала действия движения счетчика (если движение имеет сроки действия)
31	Целое	–
32	Целое	–
33	Строка	Дата начала действия карты (если счетчик привязан к карте или подарочной карте, см. поле <b>10</b> )
34	Строка	Дата окончания действия карты (если счетчик привязан к карте или подарочной карте, см. поле <b>10</b> )
35	Строка	Дата окончания действия движения счетчика (если движение имеет сроки действия)
36	Дата и время	–

### Особенности полей

- Если осуществляется активация подарочной карты, после выполнения **транзакции №27** в **поле №11** выгружается баланс подарочной карты, в **поле №12** выгружается значение 0.

### 16.2.2.20. Отчеты

№ поля	Тип поля	Отчет без гашения	Отчет с гашением	Документ открытия смены	Закрытие смены	Открытие смены
1	Целое	№ транзакции				
2	Дата	Дата транзакции				
3	Время	Время транзакции				
4	Целое	<b>60</b>	<b>63</b>	<b>64</b>	<b>61</b>	<b>62</b>
5	Целое	Код РМ				
6	Целое	Номер документа				

№ поля	Тип поля	Отчет без гашения	Отчет с гашением	Документ открытия смены	Закрытие смены	Открытие смены
7	Целое	Код кассира				
8	Строка	–				
9	Строка	–				
10	Дробное	Выручка за смену			Выручка за смену	–
11	Дробное	Наличность в кассе			–	
12	Дробное	Сменный итог приходов			Сменный итог продаж	–
13	Целое	–				
14	Целое	Номер смены				
15	Дробное	–				
16	Дробное	–				
17	Целое	Код группы печати				
18	Строка	–				
19	Целое	–				
20	Дробное	–				
21	Целое	–	Регистрационный номер ККТ		–	
22	Целое	–	Заводской номер фискального накопителя		–	
23	Целое	–				
24	Целое	–	Порядковый номер фискального документа		–	
25	Строка	–	Фискальный признак документа		–	
26	Строка	Кассовый номер чека, документа и смены			–	
27	Целое	Идентификатор предприятия				
28	Целое	–				
29	Целое	–	Номер смены ФН		–	

№ поля	Тип поля	Отчет без гашения	Отчет с гашением	Документ открытия смены	Закрытие смены	Открытие смены
30	Строка	–				
31	Целое	–				
32	Целое	–				
33	Строка	–				
34	Строка	Количество неотправленных документов			–	
35	Строка	Коды ошибок обмена			–	
36	Дата и время	Дата и время самого раннего неотправленного документа			–	
44	Дата и время	–	Дата и время осуществления расчета		–	

### Особенности полей

1. 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.
2. Для **транзакций №61** и **№62** при закрытии / открытии смены через приложение администратора (см. подробнее в документе «Руководство администратора») в **поле №17** выгружается значение 0.
3. При **использовании ДККТ 10** в **транзакциях №60, №63, №64** в **поле №26** кассовый номер чека, документа и смены выгружается со значением 0/0/0.
4. Для **транзакций №60, №63** и **№64** данные в **поле №35** записываются в формате:
  - для онлайн ККМ (кроме ККМ Штрих-М: Штрих 54-ФЗ): x, y, z, где x – «<код ошибки сети> – <текст ошибки>», y – «<код ошибки ОФД> – <текст ошибки>», z – «<код ошибки ФН> – <текст ошибки>»;
  - для не онлайн ККМ: <код ошибки драйвера> – <текст ошибки>.
5. В **транзакции №61** (закрытие смены) в **поле №10** (Выручка за смену) и **№12** (Сменный итог продаж) выгружаются программные данные. В **поле №10** выгружается расчетное значение по программным транзакциям: продажи – возвраты – расходы + возвраты расходов + предоплаты – возвраты предоплат + оплаты кредита – возвраты оплат кредита. В **поле №12** выгружается сумма документов продаж.
6. В **транзакциях №60** (отчет без гашения), **63** (отчет с гашением) и **64** (документ открытия смены) в **поле №10** (Выручка за смену) и **№12** (Сменный итог продаж) содержатся аппаратные данные, так как транзакции формируются по соответствующим фискальным документам ККТ.

## 16.2.2.21. Отправка данных во Frontol Mark Unit

№ поля	Тип поля	Отправка данных во Frontol Mark Unit
1	Целое	№ транзакции
2	Дата	Дата транзакции
3	Время	Время транзакции
4	Целое	<b>121</b>
5	Целое	Код РМ
6	Целое	Номер документа
7	Целое	Код кассира
8	Строка	–
9	Строка	–
10	Дробное	–
11	Дробное	–
12	Дробное	–
13	Целое	Операция
14	Целое	Номер смены
15	Целое	–
16	Целое	–
17	Целое	Код группы печати чека
18	Строка	–
19	Целое	–
20	Дробное	–
21	Целое	–
22	Целое	–
23	Целое	Код вида документа
24	Целое	–
25	Целое	–
26	Строка	–
27	Целое	Идентификатор предприятия
28	Целое	–

№ поля	Тип поля	Отправка данных во Frontol Mark Unit
29	Целое	—
30	Строка	—
31	Целое	—
32	Целое	—
33	Строка	—
34	Строка	—
35	Строка	—
36	Дата и время	—
39	Строка	—
40	Дробное	—
41	Строка	—
42	Строка	—
43	Строка	—

### Особенности полей

- В поле №17 всегда выгружается значение 0.

### 16.2.3. 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, используемое для идентификации состояния заказа.

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

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

- **Активный** — заказ готов к обработке на кассе. В этом состоянии файлы-заказы имеют расширение *.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 отменен, 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"> <li>• 1 – код;</li> <li>• 2 – артикул;</li> <li>• 3 – штрихкод.</li> </ul> Для документов «Внесение» и «Выплата» — только 1.



№ поля	Обязательное	Тип поля	Назначение
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

#### **16.2.4. 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.

##### **16.2.4.1. 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.

##### **16.2.4.2. 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

№ поля	Тип поля	Назначение
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

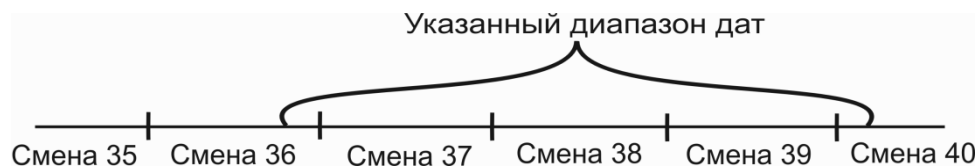
Выгрузить транзакции за указанный диапазон кассовых смен с шестого рабочего места  
 предприятия с кодом 3  
**\$\$\$TRANSACTIONSBYSESSIONSRANGE**  
 12;15;6;3

*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»).

*Объединение скидок***\$\$\$CHANGEPOSDISCOUNTUNION**

Данных нет.

**16.2.5. 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;
$$$ADDASPECTVALUES
3;1;1;Алкогольные напитки;Алкогольные напитки;
3;1;3;Колбасы;Колбасы;
2;1;1;Иванов;Иванов;
$$$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;;
```

### 16.3. Формат «БЭСТ»

Файлы обмена имеют формат **dBASE III+**.

#### 16.3.1. 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



№ поля	Имя поля	Тип	Длина	Дополнительно
9	CONTROL	Character	1	–
10	PERCENT	Number	6,2	–
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**).

### 16.3.2. Выгрузка данных

Структура таблицы отчета о продажах товаров выглядит следующим образом.

№ поля	Имя поля	Тип	Длина	Дополнительно
1	LCODE	Character	13	Код товара
2	CODE	Character	13	Артикул товара
3	CODE_B	Character	6	–
4	SUMM_CARD	Number	19.4	–
5	OPER	Character	1	Код кассовой операции: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 – возврат товара;</li> <li>• 2 и больше – код вида оплаты при продаже товара.</li> </ul>
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 отчета о продажах в файле выгрузки находится сводная информация по каждому товару.



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

### 16.3.3. 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.

#### 16.3.3.1. 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.

### 16.3.3.2. 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. 305 в разделе «Выгрузка продаж».

## 16.4. Формат «СуперМАГ»

Файлы обмена имеют формат **dBASE III+**.

### 16.4.1. 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 заменятся 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 еще не готовы. После того как данные будут подготовлены, файл *.NON* переименовывается в *.UPD* (если данные представляют изменения) или *.CNG* (если данные для замены).

Во время загрузки 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.

#### 16.4.1.1. 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.

#### 16.4.1.2. 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 создается с кодом 1.

Значение **поля №1** может быть только числовым.

### 16.4.1.3.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.

### 16.4.1.4.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.

## 16.4.1.5. 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: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – да;</li> <li>• 1 – нет.</li> </ul>
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.

#### 16.4.1.6. 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.

#### 16.4.1.7. 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».

#### 16.4.1.8. 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».

#### 16.4.1.9. 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 платежная система, то при загрузке во Frontol в виде оплаты в поле «Операция во Frontol» выставляется значение «Оплата банковской картой или QR-кодом», а в поле «Фискальный способ оплаты» — «Онлайн-касса не используется». Если РМ не работает с драйвером платежных систем, то в поле «Операция во Frontol» выставляется значение «Оплата наличными», а в поле «Фискальный способ оплаты» — «Наличными». В загружаемых видах оплаты в поле «Тип оплаты в ККМ» всегда устанавливается значение 1. Оплаты с типом оплаты в ККМ равным 0 должны быть созданы вручную.



#### 16.4.1.10. 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.

#### 16.4.1.11. Налоги на группы товаров

Загрузка производится из файла *Clastax.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.

#### 16.4.1.12. 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.

#### 16.4.1.13. Персональные скидки

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

№ поля	Имя поля	Тип	Длина	Дополнительно
1	BARCODE	Character	22	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Номер карты</li> <li>• Префикс карты, если первый символ — !</li> </ul>
2	NAME	Character	40	Наименование скидки
3	PERCENT	Number	16.2	Процент скидки: <ul style="list-style-type: none"> <li>• если &lt; 0, то надбавка;</li> <li>• если &gt; 0, то скидка.</li> </ul>
4	CLIENTINDE	Number	6	—

Для загрузки в Frontol скидок в формате СуперМаг используется специальная акция с номером 100000003. Если акции с указанным номером не обнаружено, она будет создана при загрузке.

В акции создаются мероприятия со скидками: одной загруженной скидке соответствует одно мероприятие с кодом из диапазона 100000003 - 100010003 включительно. Для каждой скидки также создается вид карт с кодом, равным коду созданного мероприятия, и с указанной скидкой (PERCENT). Далее создаются карта с номером BARCODE созданного вида карт и привязанный к этой карте клиент с именем NAME, относящийся к группе клиентов 100000003.

Загрузка префиксов карт (если первый символ BARCODE равен !) в текущей версии Frontol не поддерживается.

При применении формата загрузки СуперМаг АТОЛ не несет ответственность за использование пользователем зарезервированных номеров акций, мероприятий, групп клиентов и видов карт.

#### 16.4.1.14. Стоп-лист карт

Загрузка производится из файла *Dclislst.DBF* следующей структуры.

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

№ поля	Имя поля	Тип	Длина	Дополнительно
2	CODESTART	Character	22	Начало диапазона номеров карт. Если не указано, загружается только карта с номером CODEEND.

В акции с кодом 100000003 удаляются карты с указанными номерами, имеющие вид карты из диапазона 100000003 – 100010003, включительно. Привязанные к этим картам клиенты также удаляются.

#### 16.4.1.15. 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 включен учет продаж сотрудников по позиции или по документу (см. документ «Руководство администратора»), то загрузка производится в таблицу сотрудников. Иначе загрузка производится в таблицу разрезов, где создается соответствующая схема разрезов на документ.

#### 16.4.2. Выгрузка данных

Начало выгрузки данных Frontol определяется флагом *CASHxx.REP*, где *xx* — идентификатор БД, который устанавливается в настройках (см. документ «Руководство администратора»).

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

При выгрузке в каталог при наличии созданного ранее файла выгрузки данные дописываются в конец файла.

##### 16.4.2.1. Товарный отчет

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-отчета
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 ККМ
10	SUMMACUR	Number	16.2	Сумма регистрации в валюте ККМ



В поле №1, в зависимости от настройки обмена «Идентификатор предприятия» (подробнее см. «Руководство администратора»), выгружается либо номер магазина, либо код предприятия.

#### 16.4.2.2. 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 РМ
3	ZNUMBER	Number	6	Номер Z-отчета
4	CHECKNUMBE	Number	6	Номер документа
5	PAYMENT	Number	6	Вид платежа: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – для видов оплаты, у которых «Тип оплаты в ККМ» равен 0;</li> <li>• код вида оплаты – для видов оплаты, у которых «Тип оплаты в ККМ» НЕ равен 0.</li> </ul>
6	CARDNUMB	Character	19	–
7	PAYEDMONEY	Number	16.2	Сумма оплаты в валюте ККМ
8	DISCOUNTMO	Number	16.2	–
9	PAYEDRUB	Number	16.2	Сумма оплаты в валюте ККМ
10	PAYEDCUR	Number	16.2	Сумма оплаты в валюте ККМ
11	DISCOUNTRU	Number	16.2	–
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.

## 16.4.2.3. 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-отчета
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"> <li>• 0 – возврат;</li> <li>• 1 – продажа.</li> </ul>
19	OPERATION	Number	6	Код операции: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – возврат с видом оплаты, у которого «Тип оплаты в ККМ» равен 0;</li> <li>• 1 – продажа с видом оплаты, у которого «Тип оплаты в ККМ» равен 0;</li> <li>• 4 – возврат с видом оплаты, у которого «Тип оплаты в ККМ» НЕ равен 0;</li> <li>• 5 – продажа с видом оплаты, у которого «Тип оплаты в ККМ» НЕ равен 0.</li> </ul>

№ поля	Имя поля	Тип	Длина	Дополнительно
20	CREDCARDIN	Number	6	Код вида оплаты: <ul style="list-style-type: none"> <li>0 – платеж выполнялся видом оплаты, у которого «Тип оплаты в ККМ» равен 0;</li> <li>код вида оплаты – платеж видом оплаты, у которого «Тип оплаты в ККМ» НЕ равен 0.</li> </ul>
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 учет сотрудников (подробнее см. в документе «Руководство администратора») поле №15 может содержать различные данные:

- если учет сотрудников осуществлялся в режиме «По позиции», то поле содержит сотрудника, указанного на позицию;
- если учет сотрудников осуществлялся в режиме «По документу», то поле содержит сотрудника, указанного на документ, содержащий эту позицию;
- если учет 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.

#### 16.4.2.4. Закрытие 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-отчета
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

№ поля	Имя поля	Тип	Длина	Дополнительно
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.

#### 16.4.2.5. 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-отчета
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.

#### 16.4.2.6. 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-отчета
4	CHECKNUMB	Number	6	Номер документа
5	ID	Number	6	Идентификатор позиции в документе
6	PRIORITY	Number	6	–

№ поля	Имя поля	Тип	Длина	Дополнительно
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.

#### 16.4.2.7. Авторизованные банковские платежные карты

Авторизованные банковские платежные 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 PM
3	ZNUMBER	Number	6	Номер Z-отчета
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 уже выгруженные данные и не удалит старые файлы обмена.**



В поле №1, в зависимости от настройки обмена «Идентификатор предприятия» (подробнее см. «Руководство администратора»), выгружается либо номер магазина, либо код предприятия.

#### 16.4.3. Автоматический обмен данными

В автоматическом режиме обмена возможны два вида передачи данных:

- загрузка данных справочников;
- выгрузка продаж.

В обоих случаях инициатором обмена выступает АСТУ.



### 16.4.3.1. 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.

### 16.4.3.2. 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.

## 16.5. 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 «;».

**16.5.1. Загрузка данных****16.5.1.1. 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"> <li>• 0 – группа;</li> <li>• 1 – товар.</li> </ul>
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.

**16.5.1.2. Карт клиентов**

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

№ поля	Тип поля	Назначение
1	Число	Карта клиента
2	Число	–
3	Число	–
4	Строка	ФИО клиента

### 16.5.1.3. 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

### 16.5.2. 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"> <li>• 0 – возврат;</li> <li>• 1 – продажа.</li> </ul>
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	–
13	Число	–
14	Число	–
15	Число	Сумма с учетом скидки

№ поля	Тип поля	Назначение
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.**

### **16.5.3. 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.

#### **16.5.3.1. 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.

#### **16.5.3.2. 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.

## 16.6. 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.

### 16.6.1. 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: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ТМС — справочник товаров.</li> </ul>
CMD	Строка	Команда для справочника, принимает следующие значения: <ul style="list-style-type: none"> <li>• MOD — обновление существующей записи, если запись не существует, то создание записи;</li> <li>• ADD — добавление записи в справочник, если запись существует, то действие не выполняется;</li> <li>• PUT — обновление записи в справочнике, если запись отсутствует, то никаких действий не выполняется (запись не добавляется);</li> <li>• DEL — удаление записи из справочника;</li> <li>• EMPTY — удаление всех записей.</li> </ul>
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 значение.



Пример файла загрузки:

**ТОВАРЫ ДЛЯ КАССЫ**

То= Для кассы №1

Date=23/10/2006

Time=16:12:51

From-name=

Subject=Товары для кассы (выборочно)

Type=Товары для кассы

Signature=655337884

OBJ=ТМС,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.

## 16.6.2. Выгрузка данных

Имя файла выгрузки имеет следующий вид *xxxууууу.cl*, где **xxx** — код РМ, **ууууу** — номер кассовой смены.

*00100030.CL*

Этот файл выгружен с первого рабочего места и содержит отчет за тридцатую смену.

Файл выгрузки данных состоит из трех сегментов.

1. **Заголовка отчета** выводится один раз в начале отчета. Это строка «КОНТРОЛЬНАЯ ЛЕНТА».
2. **Данные о документах** выводятся для всех документов, оформленных в течение смены.
3. **Подбивка отчета** выполняется один раз в конце отчета. При повторной выгрузке не выводится. Это строка «КОНЕЦ КОНТРОЛЬНОЙ ЛЕНТЫ».

Рассмотрим каждый сегмент отдельно.

### 16.6.2.1. 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 отчет, в формате <i>ДД.ММ.ГГГГ</i>
ВРЕМЯ	Время	Время начала смены, за которую формируется отчет, в формате <i>ЧЧ:ММ:СС</i>
КАССА	Целое	Номер кассы

Имя параметра	Тип	Назначение
СЕАНС	Целое	Номер кассы и номер смены через «/»
КАССИР	Строка	Имя кассира, выполнившего открытие смены
ТИП	Строка	Тип отчета, по умолчанию «Итоговая»

После параметра «ТИП» перед данными о документах находится пустая строка.

### 16.6.2.2. 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 следующих 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"> <li>• 1 – продажа;</li> <li>• 2 – возврат.</li> </ul>
6	Целое	4	1
7	Число	10.2	Итоговая сумма
8	Число	10.2	Итоговая сумма



№ поля	Тип поля	Длина	Назначение
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"> <li>• 1 – продажа;</li> <li>• 2 – возврат.</li> </ul>
6	Целое	4	Код валюты
7	Число	±7.4*	Цена
OBJ	Строка	Тип справочника, принимает следующие значения: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ТМС — справочник товаров.</li> </ul>	
CMD	Строка	Команда для справочника, принимает следующие значения: <ul style="list-style-type: none"> <li>• MOD — обновление существующей записи, если запись не существует, то создание записи;</li> <li>• ADD — добавление записи в справочник, если запись существует, то действие не выполняется;</li> <li>• PUT — обновление записи в справочнике, если запись отсутствует, то никаких действий не выполняется (запись не добавляется);</li> <li>• DEL — удаление записи из справочника;</li> <li>• EMPTY — удаление всех записей.</li> </ul>	
CODE	Целое	Код товара	
BC	Целое	Штрихкод товара	

№ поля	Тип поля	Длина	Назначение
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
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: ДД/ММ/ГГГГ
4	Строка	8	Время начала операции. Формат: ЧЧ:ММ:СС
5	Целое	2	Тип операции: • 1 – продажа; • 2 – возврат.
6	Целое	4	1
7	Строка	20	Штрихкод
8	Число	10.2	Цена
9	Число	10.2	Итоговая сумма
10	Число	10.2	Итоговая сумма
11	Число	±5.3*	Количество
12	Число	3.2	–
13	Число	9.2	–

№ поля	Тип поля	Длина	Назначение
14	Целое	4	Код кассира
15	Целое	10	Код товара
16	Целое	8	Карта
17	Строка	1	A
18	Целое	4	0

\* «+» при добавлении позиции, «-» при удалении позиции.

## 16.7. 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 еще не загружена!».

### 16.7.1. Выгрузка данных

При выгрузке отчета о продажах Frontol создает файлы, описание которых приведено ниже. Кроме того, создается файл *Expcateg.DBF*, но он не используется, и его наличие не учитывается при повторной выгрузке данных.

#### 16.7.1.1. 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

#### 16.7.1.1. Залы

Данные о залах выгружаются в файл *SUnits.DBF* следующей структуры.

№ поля	Имя поля	Тип	Длина	Дополнительно
1	Code	Character	2	Код зала

№ поля	Имя поля	Тип	Длина	Дополнительно
2	Name	Character	47	Наименование зала
3	Deleted	Number	1	Всегда 0

#### 16.7.1.1. 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	–

#### 16.7.1.1. 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

### 16.7.1.1. 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
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

## 16.8. Формат «R-Кеерер»

В формате обмена «R-Кеерер» 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 еще не загружена!»

### 16.8.1. Выгрузка данных

При выгрузке отчета о продажах Frontol создает следующие файлы.

#### 16.8.1.1. 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»

### 16.8.1.2. 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
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"> <li>• F – товар;</li> <li>• T – группа товаров.</li> </ul>
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

#### 16.8.1.1. Значения разрезов

Таблица создается, но данные в нее не выгружаются.

### 16.8.1.2. Виды оплат и валюты

Данные о видах оплат (в выгрузку попадают виды оплат с операцией, отличной от «Оплата наличными») 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

№ поля	Имя поля	Тип	Длина	Дополнительно
6	DEL	Logical		Всегда «false»
7	TIP	Number	6	Для валют всегда 1. Для видов оплат: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 – кредитные карты (операция «Оплата банковской картой»);</li> <li>• 3 – неплательщики, если код вида оплаты = идентификатору неплательщика*;</li> <li>• 4 – безналичные.</li> </ul>
8	TREE	Logical		Всегда False

\* Идентификатор неплательщика настраивается в настройке формата обмена R-Keerger.

### 16.8.1.1. 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"> <li>• W – официант;</li> <li>• M – менеджер;</li> <li>• K – кассир;</li> <li>• B – бармен.</li> </ul>
5	DEL	Logical		Всегда «false»

\* Соответствие групп пользователей профилям пользователей задается в настройке формата обмена R-Keerger.

### 16.8.1.1. 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»

### 16.8.1.1. 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

### 16.8.1.2. 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"> <li>• 0 – документ закрыт;</li> <li>• -1 – документ отменен, комментарий не задан;</li> <li>• иначе – код комментария при отмене.</li> </ul>
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	–
24	DOP3	Number	16.5	–
25	DOP4	Number	16.10	–

### 16.8.1.3. 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"> <li>• Если в использованном виде оплаты задана операция — код вида оплаты;</li> <li>• иначе — код валюты.</li> </ul>
4	BASESUMEQW	Number	16.5	Сумма оплаты в базовой валюте
5	ORIGSUM	Number	16.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Если в использованном виде оплаты задана операция — сумма оплаты в базовой валюте;</li> <li>• иначе — сумма оплаты.</li> </ul>
6	KURS	Number	16.6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Если в использованном виде оплаты задана операция — 1;</li> <li>• иначе — курс валюты оплаты.</li> </ul>
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"> <li>• true – взимался;</li> <li>• false – не взимался.</li> </ul>

### 16.8.1.4. Товары в документах и модификаторы товаров

Данные о товарах в документах и модификаторах товаров выгружаются в файл *ARCheck.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

№ поля	Имя поля	Тип	Длина	Дополнительно
6	COMPONENT	Logical		Признак модификатора: <ul style="list-style-type: none"> <li>• true — модификатор;</li> <li>• false — не модификатор.</li> </ul>
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"> <li>• True — &gt; 0;</li> <li>• False — иначе.</li> </ul>
11	PAYPRICE	Number	16.4	Цена с учетом скидок на документ

#### 16.8.1.5. 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.
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

## 17. Структура справочников ТСД для обмена данными

### 17.1. Режим загрузки позиций

В этом режиме возможна только загрузка данных из справочников ТСД фиксированного формата.

№	Тип	Длина	Назначение
1	String		Штрихкод товара
2	Numeric		Количество товара

### 17.2. Режим обмена накладными

Обмен накладными с ТСД происходит с помощью двух справочников: один для шапки накладной, а второй для ее позиций.

#### 17.2.1. 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"> <li>• 2 – накладная обработана в ТСД и готова к загрузке;</li> <li>• 3 – накладная загружена в Frontol.</li> </ul>
2	String	40	Внешний идентификатор документа
3	String	100	Комментарий накладной (внешний комментарий документа)
4	Integer		Операция накладной для создания документа на основании. Может принимать следующие значения: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – продажа;</li> <li>• 1 – возврат;</li> <li>• 6 – пользовательская;</li> <li>• 14 – приход товаров;</li> <li>• 15 – расход товаров;</li> <li>• 16 – инвентаризация;</li> <li>• 17 – переоценка.</li> </ul>
5	Date		Дата накладной

№	Тип	Длина	Назначение
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.

**17.2.2. Выгрузка данных в ТСД**

## Шапка накладной

№	Тип	Длина	Назначение
0	Integer		Идентификатор накладной в ТСД
1	Integer		Состояние. Может принимать следующее значение: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 – накладная выгружена в ТСД для обработки.</li> </ul>
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"> <li>• 0 – продажа;</li> <li>• 1 – возврат;</li> <li>• 4 – внесение;</li> <li>• 5 – выплата;</li> <li>• 6 – пользовательская;</li> <li>• 8 – открытие смены;</li> <li>• 9 – операция в ККМ;</li> <li>• 10 – закрытие смены;</li> <li>• 11 – закр. смены плат. систем;</li> <li>• 12 – ред. списка сотрудников;</li> <li>• 13 – служебная операция;</li> </ul>

№	Тип	Длина	Назначение
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• 14 – приход товаров;</li> <li>• 15 – расход товаров;</li> <li>• 16 – инвентаризация;</li> <li>• 17 – переоценка;</li> <li>• 18 – вскрытие тары;</li> <li>• 21 – предоплата;</li> <li>• 22 – возврат предоплаты;</li> <li>• 23 – оплата кредита;</li> <li>• 24 – возврат оплаты кредита;</li> <li>• 25 – расход;</li> <li>• 26 – возврат расхода.</li> </ul>
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
5	Numeric	7.3	Выгружаемое количество
6	Numeric	7.3	–
7	Numeric		Цена

## 18. 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, имеют следующие значения.

Назначение	0	1
Признак	Признак не работает	Признак работает
Флаг	Флаг выключен	Флаг включен

Признак удаления записи Deleted используется только внутри Frontol при обмене данными и в норме равен 0.

АТОЛ оставляет за собой право изменять структуру базы данных в любой из следующих версий программного продукта.

### 18.1. 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	Счетчик изменений
7	OwnerBDO	Integer		Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации
8	Deleted	Integer		Признак удаления записи
9	Priority	Integer		Приоритет

### 18.2. 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	Text	Varchar	255	Текст
5	Deleted	Integer		Признак удаления записи
6	CHNG	Numeric	18	Счетчик изменений
7	BDOCode	Integer		Код БД, в которой произведены изменения
8	OwnerBDO	Integer		Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации
9	MarketActID	Integer		Идентификатор маркетинговой акции, которой принадлежит данное мероприятие

### 18.3. 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	Счетчик изменений
6	BDOCode	Integer		Код БД, в которой произведены изменения
7	OwnerBDO	Integer		Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации

### 18.4. AIGS/Идентификаторы применения GS1

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
1	ID	Integer		Уникальный идентификатор
2	GSIdent	Integer		Идентификатор применения стандарта GS1
3	Deleted	Integer		Признак удаления записи
4	Chng	Numeric	18	Счетчик изменений
5	BDOCode	Integer		Код БД, в которой произведены изменения
6	OwnerBDO	Integer		Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации
7	InsChng	Numeric	18	Счетчик вставок



### 18.5. 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	Счетчик изменений
8	OwnerBDO	Integer		Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации

### 18.6. 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	Счетчик 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	Счетчик вставок

### 18.7. AspSchm/Схемы

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
1	ID	Integer		Уникальный идентификатор
2	Code	Integer		Код
3	Name	Varchar	100	Наименование

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
4	Text	Varchar	100	Текст
5	Deleted	Integer		Признак удаления записи
6	CHNG	Numeric	18	Счетчик 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	Счетчик вставок

### 18.8. AspValue/Значение разрезов

№	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	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	Счетчик 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	Счетчик вставок

### 18.9. Autostats

Таблица предназначена исключительно для внутреннего использования.

**18.10. 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	Счетчик 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	Счетчик вставок

**18.11. Beer\_Tap/Справочник пивных кранов**

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
1	ID	Integer		Уникальный идентификатор
2	Name	Varchar	128	Наименование пивного крана
3	WareID	Integer		Идентификатор товара
4	Label	Varchar	255	Код маркировки товара
5	Volume	Double Precision		Объем кега, л
6	Code	Integer		Код пивного крана

**18.12. CashBoxDev/Денежные ящики**

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
1	ID	Integer		Уникальный идентификатор
2	ControlType	Integer		Тип управления: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – ККМ;</li> <li>• 1 – дисплей;</li> <li>• 2 – принтер чеков.</li> </ul>
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 отчете с гашением
8	DeviceID	Integer		Ссылка на справочник устройств
9	WatchState	Integer		Флаг: отслеживать состояние

**18.13. 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		COM порт
10	SendReg	Integer		Операции в регистрации
11	SendSys	Integer		Системные операции

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
12	SendEquipError	Integer		Ошибки оборудования

### 18.14. 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: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – неактивная;</li> <li>• 1 – активная.</li> </ul>
8	Deleted	Integer		Признак удаления записи
9	CHNG	Numeric	18	Счетчик 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	Счетчик вставок
13	CHNGFM	Numeric	18	Счетчик изменений при обмене с Frontol Manager
14	IsFromFM	SmallInt		Признак загрузки из Frontol Manager: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – не загружено;</li> <li>• 1 – загружено.</li> </ul>

### 18.15. 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	Счетчик изменений

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
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

### 18.16. CCardCounter/Карты и счетчики

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
1	ID	Integer		Уникальный идентификатор
2	CCardID	Integer		ID карты
3	CounterID	Integer		ID счетчика
4	CHNG	Numeric	18	Счетчик изменений
5	BDOCode	Integer		Код БД, в которой произведены изменения
6	OwnerBDO	Integer		Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации
7	CHNGFM	Numeric	18	Счетчик изменений при обмене с Frontol Manager
8	IsFromFM	Integer		Признак загрузки из Frontol Manager: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – не загружено;</li> <li>• 1 – загружено.</li> </ul>

### 18.17. 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		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – классификатор;</li> <li>• 1 – группа классификаторов.</li> </ul>
7	Deleted	Integer		Признак удаления записи
8	BDOCode	Integer		Код БД, в которой произведены изменения

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
9	OwnerBDO	Integer		Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации
10	InsChng	Numeric	18	Счетчик вставок
11	CHNG	Numeric	18	Счетчик изменений

### 18.18. 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	Счетчик изменений
8	OwnerBDO	Integer		Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации

### 18.19. 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		Признак группы клиентов: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – клиент;</li> <li>• 1 – группа клиентов.</li> </ul>
7	Description	BLOB	–	Дополнительные сведения
8	Sex	Integer		Пол клиента: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – не указан;</li> <li>• 1 – мужской;</li> <li>• 2 – женский.</li> </ul>

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
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
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	10	ОКПО
21	OKPD	Varchar	4	ОКПД
22	CHNG	Numeric	18	Счетчик 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	Счетчик 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
31	CHNGFM	Numeric	18	Счетчик изменений при обмене с Frontol Manager
32	IsFromFM	SmallInt		Признак загрузки из Frontol Manager: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – не загружено;</li> <li>• 1 – загружено.</li> </ul>



**18.20. 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	Счетчик 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
8	CHNGFM	Numeric	18	Счетчик изменений при обмене с Frontol Manager
9	IsFromFM	SmallInt		Признак загрузки из Frontol Manager: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – не загружено;</li> <li>• 1 – загружено.</li> </ul>

**18.21. 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	Счетчик изменений
7	Deleted	Integer		Признак удаления записи

**18.22. ClientCounter/Клиенты и счетчики**

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
1	Id	Integer		Уникальный идентификатор
2	ClientID	Integer		ID клиента
3	CounterID	Integer		ID счетчика

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
4	CHNG	Numeric	18	Счетчик изменений
5	BDOCode	Integer		Код БД, в которой произведены изменения
6	OwnerBDO	Integer		Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации
7	CHNGFM	Numeric	18	Счетчик изменений при обмене с Frontol Manager
8	IsFromFM	Integer		Признак загрузки из Frontol Manager: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – не загружено;</li> <li>• 1 – загружено.</li> </ul>

### 18.23. 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	Счетчик изменений
8	OwnerBDO	Integer		Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации

### 18.24. Counter/Счетчики

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
1	ID	Integer		Уникальный идентификатор
2	Code	Numeric	18	Код
3	CounterTypeID	Integer		ID вида счетчика
4	DateCreate	Time stamp		Дата актуальности счетчика
5	CHNG	Numeric	18	Счетчик 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	Счетчик вставок
9	IsGlobal	Integer		Признак глобальности счетчика: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – не глобальный;</li> <li>• 1 – глобальный.</li> </ul>
10	CHNGFM	Numeric	18	Счетчик изменений при обмене с Frontol Manager
11	IsFromFM	SmallInt		Признак загрузки из Frontol Manager: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – не загружено;</li> <li>• 1 – загружено.</li> </ul>

### 18.25. Counteragent/Контрагент

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
1	ID	Integer		Уникальный идентификатор
2	Code	Integer		Код контрагента
3	Name	Varchar	256	Наименование контрагента
4	INN	Varchar	12	ИНН контрагента
5	Address	Varchar	255	Адрес контрагента
6	CHNG	Numeric	18	Счетчик изменений
7	OwnerBDO	Integer		Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации
8	BDOCode	Integer		Код БД, в которой произведены изменения
9	Deleted	Integer		Признак удаления записи

### 18.26. CounterD/Движения по счетчикам

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
1	ID	Numeric	18	Уникальный идентификатор
2	CounterID	Integer		Код счетчика
3	Delta	Double Precision		Значение, на которое изменяется счетчик
4	DeltaDate	Date		Дата движения по счетчику

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
5	DocumentID	Numeric	18	ID документа, в котором произошло движение по счетчику
6	CHNG	Numeric	18	Счетчик изменений
7	BDOCCode	Integer		Код БД, в которой произведены изменения
8	DType	Integer		Тип движения данных: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – изменение текущего значения;</li> <li>• 1 – установка начального значения;</li> <li>• 2 – служебный, используемый при сворачивании.</li> </ul>
9	OwnerBDO	Integer		Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации
10	DeltaTime	Time		Время движения по счетчику
11	ActivateDate	Date		Дата активации изменения
12	ExpiredDate	Date		Дата сгорания изменения
13	CHNGFM	Numeric	18	Счетчик изменений при обмене с Frontol Manager
14	IsFromFM	SmallInt		Признак загрузки из Frontol Manager: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – не загружено;</li> <li>• 1 – загружено.</li> </ul>
15	POSCode	Numeric	18	Код POS – источника движения
16	ExtID	Numeric	18	ID источника движения

### 18.27. CounterD\_Collapsed/Свернутые движения счетчиков

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
1	ID	Numeric	18	Уникальный идентификатор
2	CounterID	Integer		Код счетчика
3	Delta	Double Precision		Значение, на которое изменяется счетчик
4	DeltaDate	Date		Дата движения по счетчику
5	DocumentID	Numeric	18	ID документа, в котором произошло движение по счетчику
6	CHNG	Numeric	18	Счетчик изменений
7	BDOCCode	Integer		Код БД, в которой произведены изменения

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
8	DType	Integer		Тип движения данных: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – изменение текущего значения;</li> <li>• 1 – установка начального значения;</li> <li>• 2 – служебный, используемый при сворачивании.</li> </ul>
9	OwnerBDO	Integer		Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации
10	DeltaTime	Time		Время движения по счетчику
11	ActivateDate	Date		Дата активации изменения
12	ExpiredDate	Date		Дата сгорания изменения
13	CHNGFM	Numeric	18	Счетчик изменений при обмене с Frontol Manager
14	IsFromFM	SmallInt		Признак загрузки из Frontol Manager: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – не загружено;</li> <li>• 1 – загружено.</li> </ul>
15	POSCode	Numeric	18	Код POS – источника движения
16	ExtID	Numeric	18	ID источника движения

### 18.28. CounterType/Вид счетчика

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
1	ID	Integer		Уникальный идентификатор
2	Code	Integer		Код
3	Name	Varchar	100	Наименование
4	AutoCreate	Integer		Автосоздание: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – нет;</li> <li>• 1 – карта;</li> <li>• 2 – клиент.</li> </ul>
5	CounterAlg	Integer		Период учета движений по счетчику: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – нет;</li> <li>• 1 – последний;</li> <li>• 2 – текущий;</li> <li>• 3 – предыдущий.</li> </ul>
6	CHNG	Numeric	18	Счетчик 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	PeriodVal	Integer		Количество временных единиц указанного типа периода
10	PeriodType	Integer		Тип периода: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – день;</li> <li>• 1 – неделя;</li> <li>• 2 – месяц;</li> <li>• 3 – квартал;</li> <li>• 4 – полугодие;</li> <li>• 5 – год.</li> </ul>

### 18.29. CouponType/Вид купонов

№	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	Assignment	Integer		Назначение вида купонов: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – документ;</li> <li>• 1 – позиция.</li> </ul>
6	PrefixBeg	Varchar	40	Начало диапазона префикса
7	PrefixEnd	Varchar	40	Конец диапазона префикса
8	Deleted	Integer		Признак удаления записи
9	BDOCode	Integer		Код БД, в которой произведены изменения
10	OwnerBDO	Integer		Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации
11	CHNG	Numeric	18	Счетчик изменений

### 18.30. 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	Счетчик 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: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – нет;</li> <li>• 1 – да.</li> </ul>

### 18.31. 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: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – не активная;</li> <li>• 1 – активная.</li> </ul>
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: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – не запущено;</li> <li>• 1 – запущено.</li> </ul>

### 18.32. 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

### 18.33. 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

### 18.34. DeferredAuth/Отложенные авторизации

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
1	Id	Integer		Идентификатор авторизации
2	TrAuthId	Numeric	18	Идентификатор неудачной авторизации, для которой будет произведен 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

### 18.35. DelQueue/Очередь удаления

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
1	TableId	Integer		Идентификатор таблицы
2	RecId	Numeric	18	Идентификатор записи
3	CHNG	Numeric	18	Счетчик изменений

### 18.36. 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	Счетчик изменений
9	OwnerBDO	Integer		Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации

### 18.37. 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	Счетчик изменений

### 18.38. 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: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 – ККМ;</li> <li>• 2 – дисплей покупателя;</li> <li>• 3 – денежный ящик;</li> <li>• 7 – электронные весы;</li> <li>• 8 – весы с печатью этикеток;</li> <li>• 9 – принтер чеков;</li> <li>• 10 – терминал сбора данных;</li> <li>• 11 – устройство ввода;</li> <li>• 19 – платежная система;</li> <li>• 21 – принтер документов.</li> </ul>
5	Busy	Integer		Флаг: временно захватывать устройство
6	IsFolder	Integer		Признак: группа устройств

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
7	ParentID	Integer		Идентификатор родительской группы устройств
8	Text	Varchar	100	Текст
9	ConnectionString	BLOB	–	Строка настроек
10	ConnectionState	Integer		Состояние: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – отключено;</li> <li>• 1 – подключено/Драйвер ККТ АТОЛ v.8;</li> <li>• 2 – эмулятор;</li> <li>• 3 – Драйвер OPOS;</li> <li>• 4 – Драйвер ККМ;</li> <li>• 5 – ККТ Аура 3 (Казахстан);</li> <li>• 6 – Драйвер ККТ АТОЛ v.10;</li> <li>• 7 – 1С БПО.</li> </ul>
11	BDOCode	Integer		Код БД, в которой произведены изменения
12	CHNG	Numeric	18	Счетчик изменений
13	OwnerBDO	Integer		Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации

### 18.39. 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	Счетчик 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

### 18.40. 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
4	IntegrationKind	Integer		Значение настройки «Способ интеграции»: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – Frontol Driver Unit;</li> <li>• 1 – интеграционная библиотека.</li> </ul>

### 18.41. 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: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – продажа;</li> <li>• 1 – возврат;</li> <li>• 4 – внесение;</li> <li>• 5 – выплата;</li> <li>• 6 – пользовательская;</li> <li>• 8 – открытие смены;</li> <li>• 9 – операция в ККМ;</li> <li>• 10 – закрытие смены;</li> <li>• 11 – закр. смены плат. систем;</li> <li>• 12 – ред. списка сотрудников;</li> <li>• 13 – служебная операция;</li> <li>• 14 – приход товаров;</li> <li>• 15 – расход товаров;</li> <li>• 16 – инвентаризация;</li> <li>• 17 – переоценка;</li> <li>• 18 – вскрытие тары;</li> <li>• 19 – коррекция прихода;</li> <li>• 20 – коррекция расхода;</li> <li>• 21 – предоплата;</li> <li>• 22 – возврат предоплаты;</li> <li>• 23 – оплата кредита;</li> <li>• 24 – возврат оплаты кредита;</li> <li>• 25 – расход;</li> <li>• 26 – возврат расхода;</li> <li>• 27 – постановка на кран;</li> <li>• 28 – снятие с крана.</li> </ul>

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
7	AskComment	Integer		Флаг: запрашивать комментарий при отмене и сторнировании
8	BDOCode	Integer		Код БД, в которой произведены изменения
9	CHNG	Numeric	18	Счетчик изменений
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
14	Recompense	Integer		Флаг: документ зачета или возврата предоплаты, авансов за расчетный период

#### 18.42. 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	Счетчик изменений
9	OwnerBDO	Integer		Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации
10	Operation	Integer		Операция: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – закрытие;</li> <li>• 1 – копия;</li> <li>• 2 – марка;</li> <li>• 3 – откладывание;</li> <li>• 4 – отмена;</li> <li>• 5 – счет;</li> <li>• 6 – резервирование.</li> </ul>

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
11	Act	Integer		Действие: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – закрытие чека;</li> <li>• 1 – печать копии;</li> <li>• 2 – печать марки;</li> <li>• 3 – печать счета.</li> </ul>
12	UseCopyCount	Integer		Флаг: использовать настройку количества копий
13	PrintEmpty	Integer		Флаг: печатать пустую копию
14	DividePrint Groups	Integer		Флаг: разделять копию/счет по группам печати
15	CancelOnErrors	Integer		Флаг: прерывать операцию при ошибке печати

### 18.43. 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 слипов
6	LineWidth	Integer		Ширина строки, используемая при печати кассовых отчетов и слипов

### 18.44. 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
6	BDOCCode	Integer		Код БД, в которой произведены изменения

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
7	CHNG	Numeric	18	Счетчик 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: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 – ККМ чековая лента;</li> <li>• 2 – ККМ подкладной документ;</li> <li>• 3 – принтер чеков;</li> <li>• 4 – принтер документов.</li> </ul>
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

### 18.45. 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
9	CloseUserID	Integer		ID пользователя, выполнявшего последнюю операцию с документом

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
10	DocumentID	Numeric	18	ID документа, на основании которого открыт документ вида «Возврат»
11	ClientID	Integer		ID клиента
12	State	Integer		Состояние документа: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – открыт;</li> <li>• 1 – закрыт;</li> <li>• 2 – отменен;</li> <li>• 3 – отложен;</li> <li>• 4 – зарезервирован.</li> </ul>
13	Education	Integer		Признак обучающего режима: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – обучающий режим выключен;</li> <li>• 1 – обучающий режим включен.</li> </ul> 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		Округленная итоговая сумма документа со всеми скидками, несовместимыми с онлайн ККТ предоплатами, бонусами
17	ECRSession	Integer		Номер смены



№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
18	ChequeType	Integer		<p>Операция:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – продажа;</li> <li>• 1 – возврат;</li> <li>• 4 – внесение;</li> <li>• 5 – выплата;</li> <li>• 6 – пользовательская;</li> <li>• 8 – открытие смены;</li> <li>• 9 – операция в ККМ;</li> <li>• 10 – закрытие смены;</li> <li>• 11 – закр. смены плат. систем;</li> <li>• 12 – ред. списка сотрудников;</li> <li>• 13 – служебная операция;</li> <li>• 14 – приход товаров;</li> <li>• 15 – расход товаров;</li> <li>• 16 – инвентаризация;</li> <li>• 17 – переоценка;</li> <li>• 18 – вскрытие тары;</li> <li>• 19 – коррекция прихода;</li> <li>• 20 – коррекция расхода;</li> <li>• 21 – предоплата;</li> <li>• 22 – возврат предоплаты;</li> <li>• 23 – оплата кредита;</li> <li>• 24 – возврат оплаты кредита;</li> <li>• 25 – расход;</li> <li>• 26 – возврат расхода;</li> <li>• 27 – постановка на кран;</li> <li>• 28 – снятие с крана.</li> </ul>
19	OrderIdentif	Varchar	40	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 четвертого 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 счета

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
31	OpenRMKID	Integer		ID РМ, на котором создан документ
32	OpenSession	Integer		Номер смены, в которой создан документ
33	CHNG	Numeric	18	Счетчик 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 платежной системы
47	ECRDepartment	Integer		Секция в ККМ, выбранная при открытии документа
48	PrepayedDocID	Numeric	18	ID документа-основания несовместимой с онлайн ККТ 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

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
54	RevaluationDate Time	Time Stamp		Дата и время документа переоценки, внешнего документа либо созданного на основании накладной
55	OperByInvoice	Integer		Операция по накладной: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – продажа;</li> <li>• 1 – возврат;</li> <li>• 4 – внесение;</li> <li>• 5 – выплата;</li> <li>• 6 – пользовательская;</li> <li>• 12 – ред. списка сотрудников;</li> <li>• 14 – приход товаров;</li> <li>• 15 – расход товаров;</li> <li>• 16 – инвентаризация;</li> <li>• 17 – переоценка.</li> </ul>
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
58	CHNGFM	Numeric	18	Счетчик изменений при обмене с Frontol Manager
59	UUID	Varchar	40	Глобальный уникальный идентификатор
60	FullPrepayment	Integer		Признак предоплаты: <ul style="list-style-type: none"> <li>• -1 – предоплата отсутствует;</li> <li>• 0 – частичная предоплата;</li> <li>• 1 – полная предоплата.</li> </ul>



Штрихкод документа содержит значение поля №1. Если значение ID превышает 12 символов, то при восстановлении документа необходимо печать ШК типа EAN13 заменить на печать ШК типа Code 39 (подробнее смотрите на стр. 128).

## 18.46. 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

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
4	CutMode	Integer		Режим отрезки: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – отрезка не осуществляется;</li> <li>• 1 – полная;</li> <li>• 2 – частичная;</li> <li>• 3 – аппаратная.</li> </ul>
5	IsFZ54	Integer		Признак онлайн ККМ.

### 18.47. EGAISRequest/Ответ ЕГАИС

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
1	ID	Integer		Уникальный идентификатор
2	DateTime	TimeStamp		Дата и время ответа
3	Loaded	Integer		Флаг загрузки
4	ReplyID	Varchar	40	Идентификатор ответа
5	OrganizationID	Integer		Идентификатор организации
6	ReqType	Integer		Тип ответа
7	LoadDateTime	TimeStamp		Дата и время загрузки
8	WbregID	Varchar	50	Уникальный регистрационный номер ТТН, присвоенный в ЕГАИС
9	Protocol	Integer		Версия протокола работы с ЕГАИС: 1, 2.

### 18.48. Emenu\_OpenDocs/Документы, заведенные по команде от EMenu

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
1	ID	Numeric	18	Уникальный идентификатор
2	DocID	Numeric	18	ID документа

### 18.49. Employee/Сотрудники

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
1	ID	Integer		Уникальный идентификатор
2	Code	Integer		Код сотрудника
3	Name	Varchar	100	Наименование сотрудника

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
4	UserID	Integer		ID пользователя
5	Deleted	Integer		Признак удаления записи
6	BDOCode	Integer		Код БД, в которой произведены изменения
7	CHNG	Numeric	18	Счетчик изменений
8	OwnerBDO	Integer		Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации
9	Card	Varchar	255	Карта, штрихкод

### 18.50. 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	Счетчик вставок
11	CHNG	Numeric	18	Счетчик изменений
12	Description	BLOB		Описание предприятия

### 18.51. EnterpriseClassifier/Классификаторы предприятий

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
1	ID	Integer		Уникальный идентификатор
2	EnterpriseID	Integer		ID предприятия
3	ClassifierID	Integer		ID классификатора

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
4	OwnerBDO	Integer		Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации
5	BDOCode	Integer		Код БД, в которой произведены изменения
6	CHNG	Numeric	18	Счетчик изменений
7	Deleted	Integer		Признак удаления записи

## 18.52. 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: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – входящий;</li> <li>• 1 – исходящий.</li> </ul>
5	SendResult	Integer		Флаг: отправлять результат обмена по данному каналу
6	ChannelType	Integer		Тип канала обмена: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – каталог;</li> <li>• 1 – E-mail;</li> <li>• 2 – FTP.</li> </ul>
7	Folder	Varchar	255	Каталог/Директория
8	FtpHost	Varchar	255	Сетевое имя сервера
9	FtpPort	Integer		Порт сервера
10	UserName	Varchar	1000	Пользователь
11	UserPass	Varchar	2000	Пароль в зашифрованном виде
12	Passive	Integer		Флаг: пассивный режим
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

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
18	UseSSL	Integer		Использовать шифрованное соединение SSL: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – не использовать;</li> <li>• 1 – SSL/TLS через выделенный порт;</li> <li>• 2 – SSL/TLS через STARTTLS.</li> </ul>
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 удаленного ПК
24	MailCharSet	Varchar	100	Кодировка писем (исходящий канал)

### 18.53. 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: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – неактивное;</li> <li>• 1 – активное.</li> </ul>
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	Счетчик изменений
13	OwnerBDO	Integer		Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации
14	Protocol	Integer		Формат
15	WareCodeUnique	Integer		Флаг: коды товаров и группы уникальны
16	AspectCodeInteger	Integer		Флаг: коды разрезов числовые

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
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: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – номер магазина;</li> <li>• 1 – код предприятия.</li> </ul>
26	PaymentIdentifier	Integer		Идентификатор оплаты по банку/ идентификатор неплательщиков, используемый при выгрузке в форматах «СуперМаг 2000/Plus (DB)»/ R-Keeper (DBF), соответственно
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
30	EmptyCashAuth	Integer		Флаг: добавлять пустую базу CashAuth.db
31	GS1Ident	Varchar	13	Идентификатор организации в ассоциации GS1
32	IsNotLoadRemain	Integer		Флаг: не загружать остатки

### 18.54. ExternalDoc/Внешний документ

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
1	ID	Integer		Уникальный идентификатор



№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
2	DocPOS	Integer		Операции с документом: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – открытие документа;</li> <li>• 1 – регистрация позиции;</li> <li>• 2 – закрытие документа.</li> </ul>
3	DocKindCode	Integer		Если <b>DocPOS</b> = 0, то код вида документа; если <b>DocPOS</b> = 1, поле может принимать одно из значений: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 – код;</li> <li>• 2 – артикул;</li> <li>• 3 – штрихкод.</li> <li>• 4 – штучная или партионная акцизная марка;</li> <li>• 5 – штрихкод маркировки.</li> </ul> Если <b>DocPOS</b> = 2, то код первой оплаты.
4	Identif	Varchar	40	Если <b>DocPOS</b> = 1, то идентификатор товара, в остальных случаях — идентификатор откладывания.
5	AspValues	Varchar	100	Если <b>DocPOS</b> = 1, то список разрезов, в остальных случаях не используется.
6	Quantity	Double Precision		Если <b>DocPOS</b> = 0, то операция по накладной или значение «0», если операция не задана. Если <b>DocPOS</b> = 1, то количество позиции.
7	State	Integer		Состояние документа: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – открыт;</li> <li>• 1 – закрыт;</li> <li>• 2 – отменен;</li> <li>• 3 – зарезервирован.</li> </ul>
8	Price	Double Precision		Для позиций документа – цена позиции (только для документов переоценки). Для подвала документа – сумма первой оплаты.
9	DocDateTime	Time Stamp		Дата и время документа
10	DocComment	Varchar	100	Внешний комментарий
11	UUID	Varchar	40	Внешний идентификатор документа, полученного из Frontol Manager

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
12	FullPrepayment	Integer		Для шапки документа тип предоплаты (только для документов предоплаты): <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – частичная предоплата;</li> <li>• 1 – полная предоплата.</li> </ul> Для подвала документа – код второй оплаты.
13	Summ	Double Precision		Для шапки документа — не используется. Для позиций документа — стоимость позиции. Для подвала документа — сумма второй оплаты с точностью до 2-х знаков.
14	ExciseStamp	BLOB		Акцизная марка
15	ClientCode	Integer		Код клиента
16	CardVal	Varchar	40	Карта клиента
17	Label	BLOB		Штрихкод маркировки



Значение даты/времени из поля поле №9 служит для инициализации даты/времени переоценки для документа переоценки.

## 18.55. FMSettings/Настройки Frontol Manager

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
1	Name	Varchar	100	Наименование настройки
2	Val	Varchar	255	Значение настройки

## 18.56. FMSyncState/Информация о проблемах/ошибках синхронизации с FM

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
1	Thread	Varchar	20	Название потока, в котором возникла проблема или ошибка
2	Cause	Integer		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – поток остановлен;</li> <li>• 1 – не удается подключиться;</li> <li>• 2 – ошибка при обмене служебным сообщением;</li> <li>• 3 – ошибка при получении/отправке данных.</li> </ul>

### 18.57. 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
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: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – любое значение;</li> <li>• 1 – &gt;=;</li> <li>• 2 – &gt;;</li> <li>• 3 – &lt;=;</li> <li>• 4 – &lt;;</li> <li>• 5 – =.</li> </ul>
17	PosCountRec	Double Precision		Количество позиций

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
18	CompPosCountRec	Double Precision		Операция сравнения количества позиций: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – любое значение;</li> <li>• 1 – &gt;=;</li> <li>• 2 – &gt;;</li> <li>• 3 – &lt;=;</li> <li>• 4 – &lt;;</li> <li>• 5 – =.</li> </ul>
19	FuncName	Varchar	255	Зарезервировано для будущего использования
20	CounterTypeID	Integer		ID вида счетчиков
21	CompCounter	Integer		Операция сравнения значений счетчиков: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – любое значение;</li> <li>• 1 – &gt;=;</li> <li>• 2 – &gt;;</li> <li>• 3 – &lt;=;</li> <li>• 4 – &lt;;</li> <li>• 5 – =.</li> </ul>
22	ValueCounter	Double Precision		Значение счетчика
23	DCE_Module_ID	Integer		ID модуля, которому принадлежит условие
24	WareID	Integer		ID товара
25	SummWare	Double Precision		Стоимость товара с учетом скидок
26	QuantityWare	Double Precision		Количество товара
27	CompSummWare	Integer		Операция сравнения стоимости товара: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – любое значение;</li> <li>• 1 – &gt;=;</li> <li>• 2 – &gt;;</li> <li>• 3 – &lt;=;</li> <li>• 4 – &lt;;</li> <li>• 5 – =.</li> </ul>
28	CompQuantity Ware	Integer		Операция сравнения количества товара: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – любое значение;</li> <li>• 1 – &gt;=;</li> <li>• 2 – &gt;;</li> <li>• 3 – &lt;=;</li> <li>• 4 – &lt;;</li> <li>• 5 – =.</li> </ul>
29	WareClassifierID	Integer		ID классификатора товара

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
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: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – любое значение;</li> <li>• 1 – &gt;=;</li> <li>• 2 – &gt;;</li> <li>• 3 – &lt;=;</li> <li>• 4 – &lt;;</li> <li>• 5 – =.</li> </ul>
33	CompQuantity WareClassifier	Integer		Операция сравнения количества товаров, имеющих заданный классификатор: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – любое значение;</li> <li>• 1 – &gt;=;</li> <li>• 2 – &gt;;</li> <li>• 3 – &lt;=;</li> <li>• 4 – &lt;;</li> <li>• 5 – =.</li> </ul>
34	CounterGRPCardID	Integer		ID вида клиентских карт, к которым привязан счетчик
35	CounterCode	Integer		Код счетчика
36	CounterSpecIdent Param	Integer		Дополнительный признак идентификации счетчика: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 – глобальный;</li> <li>• 3 – привязанный к клиенту;</li> <li>• 4 – привязанный к картам: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ если значение поля CounterGRPCardID данной таблицы &gt; 0, то к виду карт с ID из поля CounterGRPCardID;</li> <li>○ иначе – привязанный к любому виду карт;</li> </ul> </li> <li>• 5 – с определенным кодом, заданным в COUNTERCODE_FLDNAME; <ul style="list-style-type: none"> <li>○ иначе: дополнительный признак не используется.</li> </ul> </li> </ul>
37	CountRec	Double Precision		Общее количество товаров в документе

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
38	CompCountRec	Integer		Операция сравнения общего количества товаров в документе: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – любое значение;</li> <li>• 1 – &gt;=;</li> <li>• 2 – &gt;;</li> <li>• 3 – &lt;=;</li> <li>• 4 – &lt;;</li> <li>• 5 – =.</li> </ul>
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
45	RegDateType	Integer		Тип диапазона, в который будет работать условие «Дата регистрации клиента». Если для условия «Дата регистрации клиента» снят флаг «Ежегодно»: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – день регистрации ± заданный период (дни, месяцы, года);</li> <li>• 1 – неделя регистрации ± заданный период (дни, месяцы, года);</li> <li>• 2 – месяц регистрации ± заданный период (дни, месяцы, года);</li> <li>• 3 – год регистрации ± заданный период (дни, месяцы, года).</li> </ul> Иначе: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – ежегодно, день регистрации ± заданный период (дни, месяцы);</li> <li>• 1 – ежегодно, неделя регистрации ± заданный период (дни, месяцы);</li> <li>• 2 – ежегодно, месяц регистрации ± заданный период (дни, месяцы).</li> </ul>
46	RegDateEveryYear	Integer		Признак ежегодной проверки условия «Дата регистрации клиента»

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
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		Тип диапазона, в который будет работать условие «Знаменательная дата клиента». Аналогично полю RegDateType данной таблицы
54	MemDateEveryYear	Integer		Признак ежегодной проверки условия «Знаменательная дата клиента»
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»

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
63	RangeType	Integer		<p>Тип диапазона, в котором будет работать условие «Даты».</p> <p>Значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – «День, Месяц, Год»;</li> <li>• 1 – «День, Месяц»;</li> <li>• 2 – «День».</li> </ul> <p>Значение по умолчанию: 0.</p>

### 18.58. 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	Счетчик изменений
7	BDOCode	Integer		Код БД, в которой произведены изменения
8	CardKindID	Integer		ID вида подарочных карт, к которым принадлежит карта
9	State	Integer		<p>Состояние карты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – неактивна;</li> <li>• 1 – активна;</li> <li>• 2 – погашена.</li> </ul>
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
14	CHNGFM	Numeric	18	Счетчик изменений при обмене с Frontol Manager



№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
15	IsFromFM	SmallInt		Признак загрузки из Frontol Manager: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – не загружено;</li> <li>• 1 – загружено.</li> </ul>

### 18.59. GiftCardCounter/Связь счетчиков и подарочных карт

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
1	ID	Integer		Уникальный идентификатор
2	GiftCardID	Integer		ID подарочной карты
3	CounterID	Integer		ID счетчика
4	CHNG	Numeric	18	Счетчик изменений
5	BDOCode	Integer		Код БД, в которой произведены изменения
6	OwnerBDO	Integer		Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации

### 18.60. 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
6	CounterTypeID	Integer		ID вида счетчиков, к которым будут привязываться подарочные карты данного вида
7	RegWareKind	Integer		При активации в документ будет добавляться товар: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – по свободной цене (наименование товара указывается в поле WareName данной таблицы);</li> <li>• иначе – из справочника с ID из поля WareID данной таблицы.</li> </ul>
8	WareID	Integer		ID товара при регистрации товара из справочника (см. поле RegWareKind)

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
9	WareName	Varchar	128	Наименование товара при регистрации по свободной цене (см. поле RegWareKind)
10	StartDateKind	Integer		Дата начала действия карты: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – не задано;</li> <li>• 1 – точная дата;</li> <li>• 2 – через определенный промежуток времени после активации.</li> </ul>
11	StartDate	Date		Точная дата начала срока действия карты
12	StartThroughValue	Integer		Значение диапазона от активации карты, по истечении которого карта начнет действовать
13	StartThroughValue Kind	Integer		Вид диапазона, по истечении которого карта начнет действовать: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – день;</li> <li>• 1 – неделя;</li> <li>• 2 – месяц;</li> <li>• 3 – квартал;</li> <li>• 4 – полугодие;</li> <li>• 5 – год.</li> </ul>
14	EndDateKind	Integer		Дата окончания действия карты: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – не задано;</li> <li>• 1 – точная дата;</li> <li>• 2 – через определенный промежуток времени после активации.</li> </ul>
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: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – день;</li> <li>• 1 – неделя;</li> <li>• 2 – месяц;</li> <li>• 3 – квартал;</li> <li>• 4 – полугодие;</li> <li>• 5 – год.</li> </ul>

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
18	PaymentKind	Integer		Оплата подарочной картой данного вида выполняется: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – на всю сумму номинала (оплата меньше суммы номинала запрещена);</li> <li>• 1 – на сумму в пределах номинала (при оплате остаток баланса сгорает)</li> <li>• 2 – на сумму в пределах номинала (возможна многократная оплата до обнуления баланса).</li> </ul>
19	OwnerBDO	Integer		Код БД, в которой произведены изменения
20	CHNG	Numeric	18	Счетчик изменений
21	BDOCode	Integer		Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации
22	Deleted	Integer		Признак удаления

### 18.61. 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	BLOB		Значение переменной

### 18.62. 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

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
5	AutoRegClient	Integer		Признак автоматической регистрации клиента: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – не регистрировать клиента автоматически;</li> <li>• 1 – регистрировать клиента автоматически.</li> </ul>
6	AutoRegCard	Integer		Признак автоматической регистрации карты: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – не регистрировать карту автоматически;</li> <li>• 1 – регистрировать карту автоматически.</li> </ul>
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 разрешен
12	EnterReader	Integer		Флаг: ввод карты визуально разрешен
13	EnterVis	Integer		Флаг: ввод карты ридером магнитных карт разрешен
14	EnterScan	Integer		Флаг: ввод карты сканером штрихкода разрешен
15	CHNG	Numeric	18	Счетчик 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
20	Deleted	Integer		Признак удаления

### 18.63. Hall/Залы

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
1	ID	Integer		Уникальный идентификатор

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
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	Счетчик изменений
10	OwnerBDO	Integer		Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации
11	TariffServicePlaceInfo	BLOB		Зарезервировано для будущего использования

### 18.64. 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	Счетчик изменений
8	BDOCode	Integer		Код БД, в которой произведены изменения
9	OwnerBDO	Integer		Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации

### 18.65. IdCor/Таблица соответствия

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
1	IDInt	Numeric	18	Идентификатор в текущей БД
2	IDExt	Numeric	18	Идентификатор в родительской БД

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
3	TableID	Integer		Идентификатор таблицы

### 18.66. 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: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – любое;</li> <li>• 1 – сканер штрихкода;</li> <li>• 2 – ридер магнитных карт;</li> <li>• 3 – механический ключ;</li> <li>• 4 – клавиатура.</li> </ul>
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	Счетчик изменений
12	OwnerBDO	Integer		Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации

### 18.67. 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	50	Префикс штрихкода (начало диапазона), соответствующий данному шаблону
5	PrefixEnd	Varchar	50	Префикс штрихкода (конец диапазона), соответствующий данному шаблону

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
6	Length	Integer		Длина штрихкода
7	Data	Varchar	255	Шаблон штрихкода
8	BDOCode	Integer		Код БД, в которой произведены изменения
9	CHNG	Numeric	18	Счетчик изменений
10	OwnerBDO	Integer		Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации
11	Deleted	Integer		Признак удаления записи

### 18.68. 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	Счетчик изменений
7	OwnerBDO	Integer		Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации

### 18.69. 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	Счетчик изменений
6	OwnerBDO	Integer		Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации

**18.70. 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	Счетчик изменений
11	OwnerBDO	Integer		Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации
12	KeybMode	Varchar	100	Режим клавиатуры

**18.71. 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	Счетчик вставок
13	CHNG	Numeric	18	Счетчик изменений
14	ChoiceOne	Integer		Флаг: выбор только одного модификатора
15	RepeatChoice	Integer		Флаг: повторный выбор модификатора
16	Weight	Integer		Удельный вес

## 18.72. 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	Счетчик 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: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 – спеццена;</li> <li>• 2 – скидка;</li> <li>• 3 – прочее.</li> </ul>
29	AlwaysExecute	Integer		Флаг: срабатывает всегда
30	CollateRule	Integer		Правило объединения акций: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 – все;</li> <li>• 2 – максимум;</li> <li>• 3 – приоритет.</li> </ul>
31	POSCollateRule	Integer		Правило объединения на позиции: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – нет;</li> <li>• 1 – все;</li> <li>• 2 – максимум;</li> <li>• 3 – приоритет.</li> </ul>

### 18.73. Menu/Меню

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
1	ID	Integer		Уникальный идентификатор

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
2	Code	Integer		Код меню
3	Name	Varchar	100	Наименование меню
4	Text	Varchar	100	Текст
5	CHNG	Numeric	18	Счетчик 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 исключенными товарами

### 18.74. 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	Счетчик изменений

### 18.75. 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

**18.76. OFDAgentRequisites/Реквизиты агента**

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
1	ID	Integer		Уникальный идентификатор
2	Code	Integer		Код
3	Name	Varchar	100	Наименование
4	AgentKind	Integer		Признак агента: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – платежный агент;</li> <li>• 1 – платежный субагент;</li> <li>• 2 – банковский платежный агент;</li> <li>• 3 – банковский платежный субагент;</li> <li>• 4 – поверенный;</li> <li>• 5 – комиссионер;</li> <li>• 6 – иной агент.</li> </ul>
5	AgentOperationName	Varchar	24	Наименование операции платежного (суб)агента
6	AgentPhones	Varchar	100	Телефоны платежного (суб)агента
7	OperatorName	Varchar	64	Наименование оператора перевода
8	OperatorINN	Varchar	12	ИНН оператора перевода
9	OperatorAddress	Varchar	256	Адрес оператора перевода
10	OperatorPhones	Varchar	100	Телефоны оператора перевода
11	OperatorPaymentPhones	Varchar	100	Телефоны оператора по приему платежей
12	ProviderPhones	Varchar	100	Телефоны поставщика
13	ProviderName	Varchar	256	Наименование поставщика
14	ProviderINN	Varchar	12	ИНН поставщика
15	CHNG	Numeric	18	Счетчик изменений
16	BDOCode	Integer		Код БД, в которой произведены изменения
17	OwnerBDO	Integer		Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации
18	Deleted	Integer		Признак удаления записи

**18.77. 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	1000	Скидка
10	DiscountType	Integer		Вид скидки: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – процентная;</li> <li>• 1 – суммовая.</li> </ul>
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: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – по убыванию;</li> <li>• 1 – по возрастанию.</li> </ul>
14	WareID	Integer		ID товара
15	Message	Varchar	255	Сообщение кассиру или покупателю
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 четвертого значения разреза
20	AspectValue5ID	Integer		ID пятого значения разреза
21	Quantity	Double Precision		Количество товара в позиции

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
22	CounterTypeID	Integer		ID типа счетчика
23	CounterGRPCard ID	Integer		ID группы карт
24	CounterCode	Integer		Код счетчика
25	CounterSpecIDent Param	Integer		<p>Способ определения счетчика.</p> <p>Для действия «Внутренний бонус» и условия «Значение счетчика»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – данные не заполнены;</li> <li>• 3 – счетчик привязан к клиенту;</li> <li>• 4 – счетчик привязан к карте указанного вида.</li> </ul> <p>Для действий «Оплата внутренней предоплатой» и «Оплата внутренним бонусом»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – данные не заполнены;</li> <li>• 1 – счетчик привязан к клиенту;</li> <li>• 2 – счетчик привязан к карте указанного вида.</li> </ul>
26	CounterChange Type	Integer		<p>Для действия «Внутренний бонус» – тип величины, на которую изменяется счетчик при начислении бонуса:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – процент от суммы документа;</li> <li>• 1 – фиксированное значение;</li> <li>• 2 – множимое значение.</li> </ul>
27	CounterChange Value	Varchar	255	Для действия «Внутренний бонус» – величина, на которую изменяется счетчик при начислении бонуса
28	CounterMultiply Value	Double Precision		Для действия «Внутренний бонус» – величина для расчета кратности суммы документа, если счетчик изменяется на множимое значение
29	MinPaySum	Double Precision		Минимальная сумма оплаты бонусом
30	MaxPayPercent	Double Precision		Максимальный % суммы документа для оплаты бонусом
31	PayLimitType	Integer		<p>Ограничение оплаты бонусом:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – только на сумму всего документа;</li> <li>• 1 – на запрошенную сумму.</li> </ul>
32	MultiplyValue	Integer		Для действия «Множимая скидка на позицию» величина для расчета кратности количества позиций

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
33	PositionType	Integer		Для действия «Множимая скидка на позицию» тип позиции, на которую начисляется множимая скидка: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – данные не заполнены;</li> <li>• 1 – на позицию с наибольшей суммой;</li> <li>• 2 – на позицию с наименьшей суммой.</li> </ul>
34	DiscountRegion	Integer		Для действия «Ручная скидка» – область начисления ручной скидки: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – данные не заполнены;</li> <li>• 1 – на сумму текущей позиции;</li> <li>• 2 – на сумму документа.</li> </ul>
35	ValueType	Integer		Начисление ручной скидки: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – с фиксированным значением;</li> <li>• 1 – с запрошенным значением.</li> </ul>
36	MinValue	Double Precision		Минимальное значение ручной скидки
37	MaxValue	Double Precision		Максимальное значение ручной скидки
38	PriceKindID	Integer		ID вида прайс-листа
39	GiftCardKindID	Integer		ID вида подарочной карты
40	Rate	Double Precision		Для действия «Оплата внутренним бонусом» – коэффициент пересчета бонусов в используемую валюту
41	ShowTime	Integer		Для действия «Вывод сообщения» время до автоматического скрывания сообщения, сек. Если 0, сообщение не скрывается
42	Icon	Integer		Вид иконки для действия «Вывод сообщения»: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – информация;</li> <li>• 1 – предупреждение;</li> <li>• 2 – ошибка.</li> </ul>
43	Destination	Integer		Для действия «Вывод сообщения» выбор дисплея для отображения сообщения: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – монитор кассира;</li> <li>• 1 – дисплей покупателя;</li> <li>• 2 – оба дисплея.</li> </ul>
44	PeriodBegin	Integer		Время до начала действия изменений

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
45	PeriodBeginType	Integer		Для действия «Оплата внутренним бонусом» – единица измерения для времени до начала действия: <ul style="list-style-type: none"> <li>• -1 – функция отключена;</li> <li>• 0 – день;</li> <li>• 1 – неделя;</li> <li>• 2 – месяц;</li> <li>• 3 – квартал;</li> <li>• 4 – полугодие;</li> <li>• 5 – год.</li> </ul>
46	PeriodEnd	Integer		Время до окончания действия изменений
47	PeriodEndType	Integer		Для действия «Оплата внутренним бонусом» – единица измерения для времени до окончания действия: <ul style="list-style-type: none"> <li>• -1 – функция отключена;</li> <li>• 0 – день;</li> <li>• 1 – неделя;</li> <li>• 2 – месяц;</li> <li>• 3 – квартал;</li> <li>• 4 – полугодие;</li> <li>• 5 – год.</li> </ul>
48	AccrualType	Integer		Тип начисления
49	Age	Integer		Возраст покупателя

### 18.78. Organization/Организация

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
1	ID	Integer		Уникальный идентификатор
2	Code	Integer		Код организации
3	Name	Varchar	128	Наименование организации
4	Terminal	Varchar	255	Веб-адрес универсального транспортного модуля
5	INN	Varchar	12	ИНН магазина
6	KPP	Varchar	9	КПП магазина
7	Address	Varchar	128	Адрес магазина
8	ShopName	Varchar	255	Название магазина
9	PrintGroupID	Integer		Идентификатор группы печати



№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
10	CHNG	Numeric	18	Счетчик изменений
11	BDOCode	Integer		Код БД, в которой произведены изменения
12	OwnerBDO	Integer		Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации
13	FSRARID	Varchar	50	Идентификатор организации в ФС РАР
14	QRScale	Integer		Масштаб QR-кода
15	Data	BLOB		Данные организации в формате .xml
16	RegisterMarked	Integer		Учет продаж маркированной алкогольной продукции: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – отправлять розничный чек в ЕГАИС;</li> <li>• 1 – не используется;</li> <li>• 2 – учет ведется во внешней системе;</li> <li>• 3 – учет ведется в электронном журнале ЕГАИС из Frontol Mark Unit.</li> </ul>
17	RegisterUnMarked	Integer		Учет продаж немаркированной алкогольной продукции: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – не используется;</li> <li>• 1 – не используется;</li> <li>• 2 – учет ведется во внешней системе;</li> <li>• 3 – вести электронный журнал ЕГАИС из Frontol Mark Unit.</li> </ul>
18	AskExciseStamp	Integer		Признак запроса сканирования марки алкогольной продукции: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – не запрашивать;</li> <li>• 1 – запрашивать.</li> </ul>
19	TargetProtocol	Integer		Признак необходимости смены версии протокола документооборота ЕГАИС: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – смена протокола произведена;</li> <li>• 2 – смена версии протокола на v2.</li> <li>• 3 – смена версии протокола на v3.</li> </ul>
20	UtmLogin	Varchar	50	Логин УТМ
21	UtmPassword	Varchar	50	Пароль УТМ
22	ChequeVer	Integer		Схема передачи розничного чека: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – Cheque.xml (значение по умолчанию);</li> <li>• 1 – ChequeV3.xml.</li> </ul>

**18.79. PayCardDev/Платежные 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
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 платежной системы
13	UseCurrency	Integer		Валюта платежной системы при оплате: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – валюта ККМ;</li> <li>• 1 – валюта оплаты.</li> </ul>
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 платежной системе
20	MinBonusPaySum	Double Precision		Минимальная сумма оплаты бонусом
21	FreePriceIdent	Varchar	20	Товар по свободной цене

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
22	CapGiftCard	Integer		Работа с подарочными картами: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – не разрешена;</li> <li>• 1 – разрешена.</li> </ul>
23	IntegrationKind	Integet		Значение настройки «Способ интеграции»: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – Frontol Driver Unit;</li> <li>• 1 – интеграционная библиотека.</li> </ul>

### 18.80. 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 платежной системе
4	WareGroupID	Integer		ID группы товара
5	ClassifierID	Integer		ID классификатора товара
6	CHNG	Numeric	18	Счетчик изменений
7	BDOCode	Integer		Код БД, в которой произведены изменения
8	OwnerBDO	Integer		Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации
9	Deleted	Integer		Признак удаления записи

### 18.81. 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	ECRPayment	Integer		Тип оплаты в ККМ

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
6	Operation	Integer		Тип операции: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – оплата наличными;</li> <li>• 1 – оплата банковской картой или QR-кодом;</li> <li>• 3 – оплата внутренней предоплатой;</li> <li>• 6 – оплата подарочной картой;</li> <li>• 7 – пользовательская;</li> <li>• 8 – оплата внешней подарочной картой.</li> </ul>
7	PayCardDevID	Integer		ID платежной системы
8	Deleted	Integer		Признак удаления записи
9	BDOCode	Integer		Код БД, в которой произведены изменения
10	CHNG	Numeric	18	Счетчик изменений
11	OwnerBDO	Integer		Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации
12	PrintGroupID	Integer		ID группы печати
13	IsFiscalPayment	Integer		Флаг: фискальная оплата
14	ReturnInCash	Integer		Флаг: разрешен возврат наличными
15	ActivitiesCode	Integer		Код мероприятия
16	FiscalOperation	Integer		Фискальный способ оплаты: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – наличными</li> <li>• 1 – безналичными;</li> <li>• 2 – предоплатой (авансом);</li> <li>• 3 – постоплатой (кредитом);</li> <li>• 4 – иной формой (встречным предоставлением);</li> <li>• 5 – онлайн-касса не используется.</li> </ul>

## 18.82. 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

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
7	DateEnd	Date		Дата конца периода
8	TimeBeg	Time		Время начала периода
9	TimeEnd	Time		Время конца периода
10	DateCheck	Integer		Контроль даты: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – День, Месяц, Год;</li> <li>• 1 – День, Месяц;</li> <li>• 2 – День.</li> </ul>
11	WeekDays	Integer		Дни недели
12	Deleted	Integer		Признак удаления записи
13	CHNG	Numeric	18	Счетчик изменений
14	BDOCCode	Integer		Код БД, в которой произведены изменения
15	OwnerBDO	Integer		Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации

### 18.83. 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	Счетчик изменений
6	BDOCCode	Integer		Код БД, в которой произведены изменения
7	OwnerBDO	Integer		Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации
8	InsChng	Numeric	18	Счетчик вставок



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».

**18.84. 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	Счетчик 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

**18.85. 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	Счетчик изменений
7	BDOCode	Integer		Код БД, в которой произведены изменения
8	OwnerBDO	Integer		Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации
9	Preview	Integer		Флаг: предварительный просмотр

**18.86. PriceList/Прайс-листы**

№	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

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
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 четвертого 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	Счетчик 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: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – ценник не напечатан;</li> <li>• иначе – напечатан.</li> </ul>

### 18.87. PrintForm/Печатные формы

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
1	ID	Numeric	18	Уникальный идентификатор
2	NAME	Varchar	1000	Наименование печатной формы
3	FORMKIND	Integer		Тип данных печатной формы: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – простой текст;</li> <li>• 1 – слип в формате PC Loymax;</li> <li>• 2 – слип в формате XML;</li> <li>• 3 – слип в формате PC Astor;</li> <li>• 4 – слип в формате JSON;</li> <li>• 5 – слип в формате Столото.</li> </ul>
4	DATA	BLOB		Содержимое печатной формы
5	RMKID	Integer		ID рабочего места
6	PRINTGROUPCODE	Integer		Код группы печати слипа
7	PRINTDEVICECODE	Integer		Код устройства печати

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
8	DEVICETYPE	Integer		Тип устройства печати: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – неизвестный;</li> <li>• 1 – ККМ;</li> <li>• 2 – принтер чеков;</li> <li>• 3 – Win-принтер.</li> </ul>
9	CHARLINELENGTH	Integer		Ширина устройства печати, для которого формировался слип (актуально для простого текста).
10	DOCUMENTID	Numeric	18	Связь с документом Frontol
11	DATETIME	Timestamp		Дата и время
12	STATUS	Integer		Статус печати <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – не распечатана;</li> <li>• 1 – распечатана;</li> <li>• 2 – ошибка при печати.</li> </ul>

### 18.88. 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
4	Deleted	Integer		Признак удаления записи
5	BDOCode	Integer		Код БД, в которой произведены изменения
6	CHNG	Numeric	18	Счетчик 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	ProposeForPrecheque	Integer		Флаг: предлагать выбор этой группы печати при печати счета
11	PrintGroupCloseSessionReport	Integer		Флаг: использовать данную группу печати для печати отчетов при закрытии смены
12	Text	Varchar	100	Текст



№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
13	TaxSystem	Integer		Система налогообложения: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Не используется;</li> <li>• Общая;</li> <li>• Упрощенная Доход;</li> <li>• Упрощенная Доход минус Расход;</li> <li>• Единый налог на вмененный доход;</li> <li>• Единый сельскохозяйственный налог;</li> <li>• Патентная система налогообложения.</li> </ul>
14	TaxGroupID	Integer		ID налоговой группы

### 18.89. 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: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – не изменять профиль;</li> <li>• 1 – изменять профиль при обмене.</li> </ul>
6	BDOCode	Integer		Код БД, в которой произведены изменения
7	CHNG	Numeric	18	Счетчик изменений
8	OwnerBDO	Integer		Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации
9	SkipMode	Integer		Флаг: пропустить окно супервизора при старте
10	FrontolSelfie	Integer		Флаг: функционал модуля самообслуживания Frontol Selfie

### 18.90. Prop/Свойства

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
1	ID	Integer		Уникальный идентификатор
2	Code	Integer		Код свойства
3	Name	Varchar	100	Название свойства

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
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

### 18.91. 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

### 18.92. 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
6	Sex	Integer		Пол клиента: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – не указан;</li> <li>• 1 – мужской;</li> <li>• 2 – женский.</li> </ul>
7	CCardClassifierID	Integer		ID классификатора клиентской карты
8	HallID	Integer		ID зала
9	HallPlaceID	Integer		ID точки обслуживания

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
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	GRPCardID	Integer		ID вида клиентских карт

### 18.93. RspPrnDev/Принтеры чеков

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
1	ID	Integer		Уникальный идентификатор
2	DeviceID	Integer		Ссылка на справочник устройств

### 18.94. 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: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – оповещение не отображается;</li> <li>• 1 – оповещение отображается.</li> </ul>
5	DeviceID	Integer		ID устройства, с помощью которого был считан штрихкод оповещения
6	WareID	Integer		ID товара, которому соответствует оповещение
7	PosID	Integer		ID позиции, которой соответствует оповещение

**18.95. 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	Счетчик изменений
10	BDOCCode	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	Счетчик вставок
14	EnterpriseID	Integer		ID предприятия, по умолчанию 0
15	PriceType	Integer		Тип цены

**18.96. 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
5	CHNG	Numeric	18	Счетчик изменений
6	BDOCCode	Integer		Код БД, в которой произведены изменения

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
7	DType	Integer		Тип движения: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – изменение текущего значения;</li> <li>• 1 – установка начального значения;</li> <li>• 2 – служебный, используемый при сворачивании.</li> </ul>
8	OwnerBDO	Integer		Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации
9	CHNGFM	Numeric	18	Счетчик изменений при обмене с Frontol Manager
10	IsFromFM	Integer		Признак загрузки из Frontol Manager: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – не загружено;</li> <li>• 1 – загружено.</li> </ul>

### 18.97. 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	Счетчик изменений
6	BDOCode	Integer		Код БД, в которой произведены изменения
7	DType	Integer		Тип движения: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – изменение текущего значения;</li> <li>• 1 – установка начального значения;</li> <li>• 2 – служебный, используемый при сворачивании.</li> </ul>
8	OwnerBDO	Integer		Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации
9	Collapsed_Date	Date		Дата сворачивания остатков

**18.98. Reports/Кассовые отчеты**

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
1	ID	Integer		Уникальный идентификатор
2	RepDate	Date		Дата снятия отчета
3	RepTime	Time		Время снятия отчета
4	POSNumber	Integer		Код РМ
5	Seller	Integer		Кассир, снявший отчет
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

**18.99. RMInterface/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	Счетчик 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

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
10	UseParent KeyboardMappings	Integer		Флаг: использовать параметры с закладки «Раскладки» родительского интерфейса
11	UseParentReturn DividePos	Integer		Флаг: использовать параметры с закладки «Окна выбора \ Возврат и перенос позиций» родительского интерфейса
12	UseParentRestore Rec	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	UseParentVisual Search	Integer		Флаг: использовать параметры с закладки «Визуальный поиск товара \ Параметры» родительского интерфейса
15	UseParentVisual SearchColors	Integer		Флаг: использовать параметры с закладки «Визуальный поиск товара \ Цветовая схема» родительского интерфейса
16	UseParentVisual SearchClient	Integer		Флаг: использовать параметры с закладки «Визуальный поиск клиента» родительского интерфейса
17	UseParent NotificationForm	Integer		Флаг: использовать параметры с закладки «Окно оповещения» родительского интерфейса
18	UseParentDocView	Integer		Флаг: использовать параметры с закладки «Журнал документов» родительского интерфейса
19	UseParentOtherWins	Integer		Флаг: использовать параметры с закладки «Прочие окна» родительского интерфейса

### 18.100. RMInterfaceKeyVMap/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	BDOCCode	Integer		Код БД, в которой произведены изменения

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
6	CHNG	Numeric	18	Счетчик изменений
7	OwnerBDO	Integer		Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации

### 18.101. 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	Счетчик изменений
7	OwnerBDO	Integer		Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации

### 18.102. 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
6	RMKVersion	Integer		Версия комплекта поставки: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – СТАНДАРТ;</li> <li>• 1 – АСТОР;</li> <li>• 2 – NFR;</li> <li>• 3 – Казахстан;</li> <li>• 4 – АСТОР Казахстан.</li> </ul>
7	HallID	Integer		План зала
8	AutoregUserID	Integer		ID пользователя по умолчанию
9	ExitOnExch	Integer		Флаг: ожидать окончания обмена при завершении работы



№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
10	BDOCode	Integer		Код БД, в которой произведены изменения
11	CHNG	Numeric	18	Счетчик 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 кассира
18	ShowHallPlan	Integer		Флаг: отображать план зала при входе в режим регистрации
19	FrontolSelfie_InterfaceID	Integer		ID интерфейса модуля самообслуживания Frontol Selfie

### 18.103. 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	Счетчик изменений
7	OwnerBDO	Integer		Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации

### 18.104. 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

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
4	CHNG	Numeric	18	Счетчик изменений
5	BDOCCode	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)

### 18.105. 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
5	IsNew	Integer		Состояние уведомления: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – прочитанное;</li> <li>• 1 – новое.</li> </ul>

### 18.106. 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: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 – разрешено;</li> <li>• 2 – запрещено.</li> </ul>
5	BDOCCode	Integer		Код БД, в которой произведены изменения
6	CHNG	Numeric	18	Счетчик изменений
7	OwnerBDO	Integer		Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации

### 18.107. ServiceData/Данные для выгрузки электронного журнала

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
1	ID	Numeric	18	Уникальный идентификатор
2	Data	BLOB		Данные электронного журнала. <sup>2</sup>

### 18.108. 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	Счетчик 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

### 18.109. 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 четвертого 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

<sup>2</sup> Таблица также может быть использована для передачи иных данных

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
10	Price	Varchar	255	Значение спеццены

### 18.110. 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	128	Наименование
6	Text	Varchar	128	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> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 – дробное количество (весовой);</li> <li>• 2 – продажа;</li> <li>• 4 – возврат;</li> <li>• 8 – отрицательные остатки;</li> <li>• 16 – без ввода количества;</li> <li>• 32 – списание остатков;</li> <li>• 64 – редактирование цены;</li> <li>• 128 – ввод количества вручную;</li> <li>• 256 – печать в документе;</li> <li>• 512 – наливаемый товар;</li> <li>• 1024 – скидки;</li> <li>• 2048 – запрос цены;</li> <li>• 4096 – запрос штрихкода;</li> <li>• 8192 – округление;</li> <li>• 16384 (<math>2^{(15-1)}</math>) – деление упаковки.</li> </ul> <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> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 – полный список;</li> <li>• 2 – заданный список;</li> <li>• 3 – заданный список с остатком.</li> </ul>
21	Picture	BLOB	–	Картинка
22	Description	BLOB	–	Описание
23	QuantityPrec	Double Precision		Кратность количества
24	PriceLabelID	Integer		ID ценника на товар
25	Deleted	Integer		Признак удаления записи (используется только внутри Frontol при обмене данными)

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
26	PriceLbPrinted	Integer		Флаг: ценник напечатан
27	RewardType	Integer		Тип вознаграждения: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – процент;</li> <li>• 1 – сумма.</li> </ul>
28	RewardVal	Double Precision		Величина вознаграждения
29	ECRDepartment	Integer		Секция ККМ
30	CHNG	Numeric	18	Счетчик 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	Счетчик вставок
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	MaxWeight	Integer		Максимальный допустимый суммарный удельный вес модификаторов
43	DirectScale LPMsg	BLOB		Прямое текстовое сообщение в весах с печатью этикеток
44	TariffServiceID	Integer		Не используется.
45	AlcoTypeCode	Integer		Код типа алкогольной продукции
46	AlcoVolume	Double Precision		Объем алкогольной продукции

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
47	WareType	Integer		<p>Тип номенклатуры:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – товар;</li> <li>• 1 – алкогольная продукция;</li> <li>• 2 – изделия из меха;</li> <li>• 3 – лекарственные препараты;</li> <li>• 4 – табачная продукция.</li> <li>• 5 – обувь;</li> <li>• 6 – лотерея;</li> <li>• 7 – иная маркированная продукция;</li> <li>• фототовары;</li> <li>• 9 – парфюмерная продукция;</li> <li>• 10 – шины;</li> <li>• 11 – товары легкой промышленности;</li> <li>• 12 – альтернативная табачная продукция;</li> <li>• 13 – молочная продукция;</li> <li>• 14 – ювелирные изделия;</li> <li>• 15 – вода;</li> <li>• 16 – никотиносодержащая продукция;</li> <li>• 17 – фасованное пиво;</li> <li>• 18 – разливное пиво;</li> <li>• 19 — БАДы;</li> <li>• 20 — антисептики;</li> <li>• 101 – табачная продукция (Казахстан).</li> </ul>
48	WithExciseStamp	Integer		<p>Флаг, показывающий, является ли товар марочным:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – без марки;</li> <li>• 1 – с маркой.</li> </ul>
49	AlcoContent	Double Precision		Крепость алкогольного товара.

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
50	ItemType	Integer		Признак предмета расчета: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – не используется;</li> <li>• 1 – товар, кроме подакцизного;</li> <li>• 2 – подакцизный товар;</li> <li>• 3 – работа;</li> <li>• 4 – услуга;</li> <li>• 6 – иной товар;</li> <li>• 7 – аванс, предоплата;</li> <li>• 8 – агентское вознаграждение;</li> <li>• 9 – лотерейный билет;</li> <li>• 10 – результаты интеллектуальной деятельности;</li> <li>• 11 – выплата;</li> <li>• 12 – курортный сбор;</li> <li>• 13 – выдача денежных средств.</li> </ul>
51	PaymentMode	Integer		Признак способа расчета: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 – аванс;</li> <li>• 2 – полный расчет.</li> </ul>
52	AgentRequisiteID	Integer		Код реквизитов агента
53	ExciseSumm	Double Precision		Сумма акциза
54	OriginCountry	Varchar	3	Код страны происхождения товара
55	CustomDeclaration	Varchar	32	Номер таможенной декларации
56	NomenclatureTypeCode	Varchar	13	Код вида номенклатурной классификации
57	ScipLabelEnter	Integer		Значение флага «Разрешить регистрацию без штрихкода маркировки»: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – флаг снят;</li> <li>• 1 – флаг установлен.</li> </ul>
58	StolotoGame	Integer		Наименование лотереи: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 – Гослото «4 из 20»;</li> <li>• 2 – Гослото «6 из 45»;</li> <li>• 3 – Русское лото;</li> <li>• 4 – Жилищная лотерея;</li> <li>• 5 – Гослото «5 из 36 (+1)»;</li> <li>• 6 – Гослото «7 из 49»;</li> <li>• 7 – Золотая подкова;</li> <li>• 8 – 6 из 36.</li> </ul>



№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
59	LabelMatchMode	Integer		<p>Значение настройки: «Проверка соответствия товара штрихкоду маркировки»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – по штрихкодам товара;</li> <li>• 1 – по штрихкоду регистрации.</li> </ul>
60	Measure	Integer		<p>Мера количества предмета расчета:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – штука;</li> <li>• 1 – грамм;</li> <li>• 2 – килограмм;</li> <li>• 3 – тонна;</li> <li>• 4 – сантиметр;</li> <li>• 5 – дециметр;</li> <li>• 6 – метр;</li> <li>• 7 – квадратный сантиметр;</li> <li>• 8 – квадратный дециметр;</li> <li>• 9 – квадратный метр;</li> <li>• 10 – миллилитр;</li> <li>• 11 – литр;</li> <li>• 12 – кубический метр;</li> <li>• 13 – киловатт час;</li> <li>• 14 – гигакалория;</li> <li>• 15 – сутки (день);</li> <li>• 16 – час;</li> <li>• 17 – минута;</li> <li>• 18 – секунда;</li> <li>• 19 – килобайт;</li> <li>• 20 – мегабайт;</li> <li>• 21 – гигабайт;</li> <li>• 22 – терабайт;</li> <li>• 23 – иная единица измерения.</li> </ul> <p>Значение по умолчанию: 0.</p>

### 18.111. SprTAlcCode/Связь товаров с кодами алкогольной продукции

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
1	ID	Integer		Уникальный идентификатор
2	WareCode	Varchar	20	Код или артикул товара
3	AlcCode	Varchar	64	Код алкогольной продукции ЕАГИС
4	Deleted	Integer		Признак удаления записи
5	OwnerBDO	Integer		Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
6	CHNG	Numeric	18	Счетчик изменений
7	BDOCode	Integer		Код БД, в которой произведены изменения

### 18.112. 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	Счетчик 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

### 18.113. 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	Счетчик изменений
6	OwnerBDO	Integer		Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации
7	InsChng	Numeric	18	Счетчик вставок
8	Deleted	Integer		Признак удаления записи

### 18.114. SprTMenu/Меню товаров

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
1	ID	Integer		Уникальный идентификатор
2	WareID	Integer		ID товара

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
3	MenuID	Integer		ID меню
4	CHNG	Numeric	18	Счетчик 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

### 18.115. 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

### 18.116. SubDivision/Подразделение

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
1	ID	Integer		Уникальный идентификатор
2	Code	Integer		Код подразделения
3	Name	Varchar	100	Наименование подразделения
4	Address	Varchar	255	Адрес
5	Telephone	Varchar	255	Телефон
6	CHNG	Numeric	18	Счетчик изменений
7	OwnerBDO	Integer		Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации
8	BDOCode	Integer		Код БД, в которой произведены изменения
9	Ident	Varchar	40	Идентификатор подразделения

**18.117. 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	Счетчик изменений
14	Actv	Integer		Признак активности БД
15	SyncSchm	Integer		Служебная информация

**18.118. SyncState/Информация о последнем такте синхронизации**

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
1	InProgress	Integer		Индикатор, показывающий, что идет процесс синхронизации
2	DateTime	Varchar	100	Время такта синхронизации

**18.119. SyncTable/Категории синхронизируемых данных**

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
1	ID	Integer		Уникальный идентификатор
2	Categ	Integer		Категория

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
3	SyncBaseID	Integer		Идентификатор БД
4	SyncKind	Integer		Вид синхронизации
5	CHNG	Numeric	18	Счетчик изменений
6	DownOnly	Integer		Признак однонаправленности синхронизации, от БДС к БДО

### **18.120. TariffService**

Таблица зарезервирована для будущего использования.

### **18.121. TariffServicePlace**

Таблица зарезервирована для будущего использования.

### **18.122. TariffServicePlaceState**

Таблица зарезервирована для будущего использования.

### **18.123. TariffServiceRange**

Таблица зарезервирована для будущего использования.

### **18.124. TariffServiceScale**

Таблица зарезервирована для будущего использования.

### **18.125. 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	BDOCCode	Integer		Код БД, в которой произведены изменения
7	CHNG	Numeric	18	Счетчик изменений

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
8	OwnerBDO	Integer		Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации

### 18.126. 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	Счетчик изменений
9	OwnerBDO	Integer		Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации

### 18.127. 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: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – процент;</li> <li>• 1 – сумма.</li> </ul>
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	Счетчик изменений

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
10	OwnerBDO	Integer		Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации
11	KKMTaxNumber	Integer		Налог в ККМ: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – по умолчанию;</li> <li>• 1 – НДС 0%;</li> <li>• 2 – НДС 10%;</li> <li>• 3 – НДС 20%;</li> <li>• 4 – без НДС;</li> <li>• 5 – НДС 10/110;</li> <li>• 6 – НДС 20/120.</li> </ul>

### 18.128. 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		Уровень иерархии синхронизированных данных

### 18.129. TblLoadInfo/Таблица мониторинга синхронизации из БДС в БДО

№	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	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

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
9	Section	Integer		Уровень иерархии синхронизированных данных
10	SyncCateg	Integer		Категория синхронизируемых данных
11	LastChange	Time Stamp		Время последнего изменения
12	CurOper	Integer		Текущая операция

### 18.130. 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: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – загрузка позиций;</li> <li>• 1 – обмен накладными</li> </ul>
5	Header	Integer		Справочник шапок накладных

### 18.131. TMP\_Actual\_Activities

Таблица предназначена исключительно для внутреннего использования.

### 18.132. TMP\_Actual\_CCards

Таблица предназначена исключительно для внутреннего использования.

### 18.133. TMP\_Actual\_DCEModules

Таблица предназначена исключительно для внутреннего использования.

### 18.134. TMP\_Actual\_RCConditions

Таблица предназначена исключительно для внутреннего использования.



**18.135. 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	Счетчик изменений
7	OwnerBDO	Integer		Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации

**18.136. 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		Для транзакций: <b>1, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 14, 16, 18, 21, 23, 25, 38, 75, 76, 77, 78, 88</b> — код пользователя, добавившего позицию; <b>2, 12, 22, 24, 39</b> — код пользователя, сторнировавшего позицию; <b>3, 15, 17, 26, 27, 35, 37, 85, 87</b> — код пользователя-продавца; <b>36, 40, 43, 45, 49, 50, 51, 54, 55, 58, 59, 86</b> — код пользователя, закрывшего документ; <b>42</b> — код пользователя, открывшего документ; <b>45, 49, 50, 51, 54, 55, 56, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 120</b> — код пользователя.
9	WareCode	Integer		Для транзакций: <b>1, 2, 3, 4, 6, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 35, 37, 38, 39, 85, 86, 87, 88</b> — код товара; <b>9, 10, 36, 40, 43, 86</b> — код маркетинговой акции; <b>45, 60, 63, 64</b> — количество неотправленных документов; <b>57</b> — код мероприятия; <b>21, 22, 23, 24</b> — код купюры; <b>25, 26, 29</b> — код сотрудника; <b>27</b> — предыдущее состояние карты; <b>30, 31</b> — код товара модификатора; <b>65</b> — код клиента.
10	WareMark	Varchar	20	Для транзакций: <b>1, 2, 3, 4, 6, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 35, 37, 38, 39, 85, 86, 87, 88</b> — артикул товара; <b>30, 31</b> — артикул товара модификатора.
11	AspectScheme	Integer		Код схемы разрезов для всех транзакций кроме <b>45, 49, 60, 61, 62, 63, 64</b> . Для перечисленных транзакций поле не используется.
12	AspectValue1	Integer		Значение первого разреза для всех транзакций кроме <b>45, 49, 60, 61, 62, 63, 64</b> . Для перечисленных транзакций поле не используется.

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
13	AspectValue2	Integer		Значение второго разреза для всех транзакций кроме <b>45, 49, 60, 61, 62, 63, 64</b> . Для перечисленных транзакций поле не используется.
14	AspectValue3	Integer		Значение третьего разреза для всех транзакций кроме <b>45, 49, 60, 61, 62, 63, 64</b> . Для перечисленных транзакций поле не используется.
15	AspectValue4	Integer		Значение четвертого разреза для всех транзакций кроме <b>45, 49, 60, 61, 62, 63, 64</b> . Для перечисленных транзакций поле не используется.
16	AspectValue5	Integer		Значение пятого разреза для всех транзакций кроме <b>45, 49, 60, 61, 62, 63, 64</b> . Для перечисленных транзакций поле не используется.
17	Price	Double Precision		<p>Для транзакций:</p> <p><b>1, 11</b> — цена позиции с учетом сработавших спеццен;</p> <p><b>6, 16</b> — цена (или одна из двух частей цены, на которые разбита общая цена) позиции зарегистрированная в ККТ;</p> <p><b>2, 12, 21–24</b> — цена без скидок и спеццен;</p> <p><b>3</b> — вид скидки, для спеццены значение 2;</p> <p><b>4, 14</b> — код налоговой группы;</p> <p><b>15, 17, 35, 37, 85, 87</b> — тип скидки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – процентная;</li> <li>• 1 – суммовая;</li> </ul> <p><b>27</b> — поле принимает значение 1 в случае подарочной карты и 0 — клиентской;</p> <p><b>36, 40, 43, 86</b> — сумма платежа в валюте оплаты, код которой указан в поле Currency;</p> <p><b>38, 39</b> — цена согласно тарифам и без скидок;</p> <p><b>42, 50, 51, 54, 55, 56, 58</b> — поле принимает значение 1, если была произведена операция внешней системы и 0, если операция произведена не была;</p> <p><b>60, 61, 63</b> — выручка;</p> <p><b>88</b> — сумма НДС 0% по чеку;</p> <p><b>120</b> — дата/время отправки в УТМ.</p>

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
18	Quantity	Double Precision		<p>Для транзакций:</p> <p><b>1, 2, 11, 12, 21-24, 25, 38, 39</b> — количество;</p> <p><b>6, 16</b> — количество товара, регистрируемое в ККТ;</p> <p><b>3</b> — значение спецены;</p> <p><b>4, 14</b> — код налоговой ставки;</p> <p><b>5, 7, 8, 15, 17, 18, 35, 36, 37, 38, 75, 76, 77, 78, 85, 87</b> — значение скидки;</p> <p><b>30, 31</b> — количество товаров в модификаторе;</p> <p><b>43, 86</b> — номер оплаты по порядку;</p> <p><b>42, 50, 51, 54, 55, 56, 58</b> — сумма количеств по всем позициям;</p> <p><b>59</b> — количество сотрудников в документе;</p> <p><b>60, 63</b> — сумма наличности в денежном ящике;</p> <p><b>88</b> — сумма НДС 10% по чеку.</p>
19	Summ	Double Precision		<p>Для транзакций:</p> <p><b>1, 11, 38, 39</b> — сумма позиции с учетом спецен;</p> <p><b>2, 12, 21–24</b> — сумма без скидок и спецен;</p> <p><b>42, 50, 51, 54, 55, 56, 58</b> — итоговая сумма документа;</p> <p><b>49</b> — сумма без скидок и спецен по позициям ГП (для внесения и выплаты значение поля 0);</p> <p><b>3, 15, 17, 35, 37, 85, 87</b> — сумма скидки с учетом ограничений;</p> <p><b>4, 14</b> — сумма начисленного налога;</p> <p><b>9, 10</b> — сумма бонусов;</p> <p><b>27</b> — для подарочной карты поле содержит дату начала действия;</p> <p><b>32, 33, 82, 83</b> — сумма оплаты бонусом;</p> <p><b>34, 84</b> — сумма несовместимой с онлайн ККТ предоплаты;</p> <p><b>36, 40, 43, 86</b> — сумма в базовой валюте;</p> <p><b>57</b> — дата активации карты;</p> <p><b>60, 61, 63</b> — сумма сменного итога;</p> <p><b>88</b> — сумма НДС 20% по чеку.</p>

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
20	PriceWD	Double Precision		<p>Для транзакций:</p> <p><b>1, 2, 4, 11, 12, 14, 21-24, 38, 39</b> — итоговая цена позиции;</p> <p><b>3, 15, 17, 35, 37, 85, 87</b> — процентная или суммовая величина скидки с учетом ограничений;</p> <p><b>6, 16</b> — итоговая цена со скидками в валюте ККТ, которая регистрируется в ККТ;</p> <p><b>27</b> — баланс подарочной карты при активации;</p> <p><b>42, 50, 51, 54, 55, 56, 58</b> — код клиента;</p> <p><b>45, 60, 63, 64</b> — дата и время самого раннего неотправленного документа;</p> <p><b>57</b> — баланс после движения счетчика;</p> <p><b>36, 40, 43, 86</b> — поле принимает значение «-2» в случае сдачи, или положительное значение, равное идентификатору транзакции;</p> <p><b>88</b> — сумма БЕЗ НДС по чеку.</p>
21	SummWD	Double Precision		<p>Для транзакций:</p> <p><b>1, 2, 4, 11, 12, 14, 21-24, 38, 39</b> — итоговая сумма позиции;</p> <p><b>3, 15, 17, 35, 37, 85, 87</b> — сумма скидки;</p> <p><b>6, 16</b> — итоговая сумма позиции в валюте ККТ, которая регистрируется в ККТ;</p> <p><b>27</b> — для подарочной карты дата окончания действия;</p> <p><b>32, 33, 82, 83</b> — для внутреннего бонуса в поле содержится величина, на которую изменился счетчик;</p> <p><b>42, 50, 51, 54, 55, 56, 58</b> — итоговая сумма документа;</p> <p><b>45</b> — сумма чека, переданная в ККМ;</p> <p><b>49</b> — итоговая сумма по позициям ГП;</p> <p><b>57</b> — дата истечения срока действия карты;</p> <p><b>88</b> — сумма НДС 10/110 по чеку.</p>

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
22	Info	Integer		<p>Для транзакций:</p> <p><b>1, 2, 6, 11, 12, 16, 38, 39</b> — код первого сотрудника из списка сотрудников, или 0;</p> <p><b>3, 15, 17, 35, 37, 85, 87</b> — тип скидки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – процентная;</li> <li>• 1 – суммовая;</li> </ul> <p><b>9, 10, 32, 33, 82, 83</b> — бонус:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – внутренний;</li> <li>• 1 – внешний;</li> </ul> <p><b>27</b> — код вида платежной карты;</p> <p><b>30, 31</b> — для модификатора из персональной группы модификаторов значение 1;</p> <p><b>36, 40, 43, 86</b> — код вида оплаты;</p> <p><b>42</b> — код последней оплаты;</p> <p><b>45</b> — фискальный номер документа;</p> <p><b>50, 51</b> – сумма внесения / выплаты;</p> <p><b>57</b> — тип привязки счетчика:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 – глобальный;</li> <li>• 2 – клиент;</li> <li>• 3 – карта;</li> <li>• 4 – подарочная карта;</li> </ul> <p><b>60, 63, 64</b> — номер смены ККМ;</p> <p><b>120</b> — поле принимает значение 0, если отправлены данные по безакцизным товарам, и 1, если отправлены данные по акцизным товарам.</p>

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
23	InfoStr	Varchar	255	<p>Для транзакций:</p> <p><b>1, 6, 11, 16</b> — идентификатор услуг для платежной системы;</p> <p><b>3, 15, 17, 35, 37, 85, 87</b> — номер карты, по которой начислена скидка (если в скидке есть условие на карту);</p> <p><b>27</b> — номер карты;</p> <p><b>32, 33, 82, 83</b> — бонусная карта в случае наличия;</p> <p><b>36, 40, 43, 86</b> — подарочная карта;</p> <p><b>42, 50, 51, 54, 55, 56, 58</b> — список введенных карт, разделенных символами #13;</p> <p><b>45</b> — номер чека / документа / сессии;</p> <p><b>49, 60, 63, 64</b> — аппаратный номер текущего чека / аппаратный номер документа / аппаратный номер смены (поле пустое для внесения / выплаты);</p> <p><b>57</b> – код клиента или номер карты.</p>
24	Barcode	Varchar	40	<p>Для транзакций:</p> <p><b>1, 2, 6, 11, 12, 16, 38, 39</b> — штрихкод товара;</p> <p><b>45, 120</b> — серийный номер фискального накопителя.</p>
25	Factor	Double Precision		<p>Для транзакций:</p> <p><b>1, 2, 6, 11, 12, 16, 38, 39</b> — коэффициент штрихкода;</p> <p><b>3</b> — код прайс-листа для цен из прайс-листа;</p> <p><b>9, 10, 32, 33, 36, 40, 43, 57, 82, 83, 86</b> — код вида счетчика.</p>

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
26	Currency	Integer		<p>Для транзакций:</p> <p><b>1, 2, 6, 11, 12, 16</b> — секция ККМ, указанная в товаре;</p> <p><b>3</b> — поле со значение 0 для спеццены;</p> <p><b>15, 17, 35, 37, 85, 87</b> — назначение скидки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 – на позицию;</li> <li>• 2 – на документ;</li> </ul> <p><b>36, 40, 43, 86</b> — код валюты;</p> <p><b>50, 51</b> — код валюты внесения / выплаты;</p> <p><b>38, 39</b> — длительность в минутах;</p> <p><b>120</b> — необходимо напечатать QR в подотчете ЕГАИС.</p>
27	PosID	Integer		<p>Для транзакций:</p> <p><b>1, 2, 3, 4, 6, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 21–24, 25, 30, 31, 35, 37, 38, 39, 82, 84, 85, 87</b> — ID позиции документа;</p> <p><b>27</b> — ID позиции, для которой активируют / деактивируют карту.</p>
28	PosNumb	Integer		<p>Для транзакций:</p> <p><b>1, 2, 3, 4, 6, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 21–24, 25, 30, 31, 35, 37, 38, 39, 85, 87</b> — номер позиции документа;</p> <p><b>36, 40, 43, 86</b> — номер оплаты по порядку;</p> <p><b>42, 55</b> — код контрагента;</p> <p><b>45, 120</b> — номер смены в фискальном накопителе.</p>
29	SummDiscPos	Double Precision		<p>Для транзакций:</p> <p><b>1, 2, 6, 11, 12, 16, 21–24, 42, 50, 51, 54, 55, 56, 58</b> — сумма всех скидок на позицию;</p> <p><b>9, 10</b> — дата активации бонуса;</p> <p><b>3, 15, 17, 27, 35, 37, 85, 87</b> — код маркетинговой акции;</p> <p><b>38, 39</b> — дата и время начала тарификации;</p> <p><b>57</b> — дата активации движения счетчика;</p> <p><b>88</b> — сумма НДС 20/120 по чеку.</p>



№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
30	SummDiscRec	Double Precision		Для транзакций: <b>1, 2, 6, 11, 12, 16, 21-24, 42, 50, 51, 54, 55, 56, 58</b> — сумма всех скидок на документ; <b>9, 10</b> — дата сгорания бонуса; <b>38, 39</b> — дата и время окончания тарификации; <b>57</b> — дата истечения срока движения.
31	CommentCode	Integer		Для транзакций: <b>1, 6, 11, 16</b> — тип алкогольной продукции: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – неакцизный алкоголь;</li> <li>• 1 – акцизный алкоголь;</li> </ul> <b>2, 12</b> — код комментария к сторнированию позиции; <b>3</b> — тип цены: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – спеццена;</li> <li>• 1 – цена из прайс-листа;</li> </ul> <b>32, 33, 82</b> — для внешнего бонуса, начисленного / возвращенного платежной системой, значение поля 1; <b>36, 40, 43, 86</b> — исходный номер оплаты по порядку для документа возврата на основании; <b>42</b> — код комментария к открытию чека; <b>50, 51, 54, 55, 56, 58</b> — код комментария отмены.
32	CountFills	Double Precision		Для транзакций: <b>1, 6, 11, 16, 21-24</b> — количество налитого товара; <b>36, 40, 43, 86</b> — признак фискальной оплаты: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – нефискальная оплата;</li> <li>• 1 – фискальная оплата;</li> </ul> <b>42, 55</b> — дата документа основания для коррекции.
33	CountPrints	Double Precision		Для транзакций: <b>1, 6, 11, 16, 21-24</b> — количество напечатанных акцизных марок; <b>42</b> — флаг: копия печаталась.
34	BDOCode	Integer		Код БД, в которой произведены изменения
35	OwnerBDO	Integer		Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
36	OrderPos	Integer		<p>Для транзакций:</p> <p><b>1, 6, 11, 16, 21–25</b> — порядковый номер позиции;</p> <p><b>26</b> — порядковый номер сотрудника в списке;</p> <p><b>29</b> — порядковый номер сотрудника в позиции;</p> <p><b>30, 31</b> — порядковый номер модификатора в позиции;</p> <p><b>36, 40, 43, 86</b> — тип операции оплаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – оплата наличными;</li> <li>• 1 – оплата банковской картой или QR-кодом;</li> <li>• 3 – оплата внутренней предоплатой</li> <li>• 4 – оплата внешним бонусом;</li> <li>• 5 – оплата внутренним бонусом;</li> <li>• 6 – оплата внутренней подарочной картой;</li> <li>• 7 – пользовательская;</li> <li>• 8 – оплата внешней подарочной картой.</li> </ul>
37	TRMKID	Integer		ID рабочего места
38	SaleType	Integer		<p>Для транзакций:</p> <p><b>1, 2, 6, 11, 12, 16</b> — тип операции, посредством которой зарегистрирована позиция:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – по умолчанию;</li> <li>• 1 – продажа услуг;</li> <li>• 2 – пополнение карты;</li> <li>• 3 – активизация карты с суммой;</li> <li>• 4 – тарифицируемой услугой;</li> </ul> <p><b>40</b> — в случае добавления из внешнего документа поле содержит значение 1.</p>
39	PrintGroupClose	Integer		<p>Для транзакций:</p> <p><b>36, 40</b> — код группы печати, указанной в видах оплаты;</p> <p>Для остальных транзакций — код группы печати чека.</p>
40	PrintGroupCopy	Integer		<p>Для транзакций:</p> <p><b>1, 2, 3, 4, 6, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 21–24, 35, 37, 38, 39, 85, 87</b> — код группы печати копии;</p> <p><b>45, 60, 63, 64</b> — код ККМ.</p>

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
41	PrintGroup Precheque	Integer		Для транзакций: <b>1, 2, 3, 4, 6, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 21–24, 35, 37, 38, 39, 85, 87</b> — код группы печати счета.
42	PrintGroupStamp	Integer		Для транзакций: <b>1, 2, 3, 4, 6, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 21–24, 35, 37, 38, 39, 85, 87</b> — код группы печати марки.
43	InfoFlag	Integer		Для транзакций: <b>1, 2, 6, 11, 12, 16, 21–24</b> — только для продажи услуг. Бинарные флаги оплаты услуг: <ul style="list-style-type: none"> <li>• бит 0 – оплата подтверждена;</li> <li>• бит 1 – подтверждение требуется;</li> <li>• бит 2 – запрет начисления бонуса на позицию при откладывании/восстановлении;</li> </ul> <b>32, 33, 82, 83</b> — код маркетинговой акции. <b>42, 55</b> — тип коррекции: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – не используется;</li> <li>• 1 – самостоятельная операция;</li> <li>• 2 – операция по предписанию.</li> </ul>
44	Info1	Integer		Для транзакций: <b>1, 2, 6, 11, 12, 16, 21–24</b> — код устройства платежной системы; <b>3, 15, 17, 27, 35, 37, 85, 87</b> — код маркетингового мероприятия; <b>9, 10, 32, 33, 82, 83</b> — для внешнего бонуса поле содержит код платежной системы; <b>30, 31</b> — количество выбранных модификаторов; <b>36, 40, 43, 54, 55, 56, 86</b> — код протокола платежной системы для внешней бонусной карты; <b>38, 39</b> — код зала; <b>45</b> — код оплаты в ККМ; <b>57</b> — код вида карты; <b>120</b> — фискальный номер документа.

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
45	InfoStr1*	Varchar	1000	<p>Для транзакций:  <b>1, 2, 6, 16, 21–24</b> — идентификатор оплаты услуги для платежной системы;  <b>11, 12</b> — уникальный идентификатор транзакции, используемый в качестве идентификации операции продажи или отмены продажи в системе Столото, и уникальный ключ, указанный в уведомлении о приеме ставки, сохраняются через разделитель;  для <b>11</b> транзакции с типом лотерейного билета поле хранит ссылочный номер процессинга;  <b>45, 60, 63, 64</b> — ошибки ККМ;  <b>50, 51, 54, 55, 56, 58</b> — информация по каждой карте, разделенная символами #13 (баланс карты + #13 + Протокол ПС карты + #13 + и т. д.).</p>
46	InfoStr2	Varchar	255	<p>Для транзакций:  <b>1, 2, 6, 11, 12, 16, 21–24</b> — наименование товара, полученное из платежной системы;  <b>15, 17, 35, 37, 85, 87</b> — для внешних систем поле принимает значение идентификатора скидки;  <b>42</b> — телефон или электронная почта клиента для ОФД;  <b>45</b> — фискальный признак;  <b>45, 63, 64</b> — фискальный признак документа;  <b>50, 51, 54, 55, 56, 58</b> — для каждой карты поле содержит тип устройства + #13.  Тип устройства: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – любое;</li> <li>• 1 – сканер штрихкода;</li> <li>• 2 – ридер магнитных карт;</li> <li>• 3 – механический ключ;</li> <li>• 4 – клавиатура.</li> </ul> </p>

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
47	KitCode	Integer		<p>Для транзакций:</p> <p><b>1, 2, 6, 11, 12, 16, 21-24</b> — код группы персональных модификаторов;</p> <p><b>9, 10, 32, 33, 36, 40, 43, 57, 82, 83, 86</b> — код маркетингового мероприятия;</p> <p><b>15, 17, 85, 87</b> — для скидки внешней платежной системы поле содержит код ПС;</p> <p><b>27</b> — новое состояние карты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – неактивна;</li> <li>• 1 – активна;</li> <li>• 2 – погашена;</li> </ul> <p><b>30, 31</b> — код модификатора;</p> <p><b>38, 39</b> — код точки реализации услуг;</p> <p><b>42, 55</b> — код подразделения.</p>
48	SummRound	Double Precision		<p>Для транзакций:</p> <p><b>1, 2, 11, 12, 21–24, 38, 39</b> — сумма, на которую изменилась сумма позиции в результате округлений;</p> <p><b>3</b> — сумма позиции до применения спецены;</p> <p><b>10</b> — величина бонуса, которую не удалось вернуть;</p> <p><b>40, 43</b> — сумма чека;</p> <p><b>57</b> — изменение значения счетчика в текущем документе.</p>
49	DiscountEnabled	Integer		<p>Для транзакций:</p> <p><b>1, 6</b> — флаг, показывающий, является ли товар алкогольным:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – неалкогольный;</li> <li>• 1 – алкогольный;</li> </ul> <p><b>2, 11, 12, 16</b> — тип номенклатуры, значения см. таблицу SPRT, поле WareType;</p> <p><b>3</b> — флаг: скидки после спецены:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – запрещены;</li> <li>• 1 – разрешены.</li> </ul> <p><b>36, 40, 43, 86</b> — номер документа.</p> <p>Если поле ExciseStamp непустое, выгружается значение, равное 1.</p>

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
50	Info2	Numeric		<p>Для транзакций:</p> <p><b>9, 10, 32, 33, 36, 40, 43, 57, 82, 83, 86</b> — код счетчика;</p> <p><b>37, 87</b> — способ распределения скидки по позициям:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – максимально с учетом ограничений позиции;</li> <li>• 1 – уменьшая пропорционально сумме позиции с ограничениями.</li> </ul> <p><b>120</b> — ID печатной формы.</p> <p><b>1/11, 2/12, 6/16</b> — ссылка на налоговую группу.</p>
51	ExciseStamp	BLOB		<p>Для транзакций:</p> <p><b>11, 12, 16</b> — акцизная марка / SGTIN штрихкода маркировки формата GS1 или список акцизных марок, разделенных буллитом «□» (A4h), штрихкод лотерейного билета (точнее см. поле DiscountEnabled);</p> <p><b>11, 12, 16</b> — УИН ювелирного изделия (для товара с типом номенклатуры «Ювелирная продукция»), КиЗ изделия (для товара с типом номенклатуры «Изделия из меха»);</p> <p><b>120</b> — слип алкогольной продукции.</p>
52	AlcCode	Varchar	64	Для транзакций <b>1, 11</b> — код вида алкогольной продукции.
53	QuantityTTN	Double Precision		Для транзакции <b>45</b> — дата/время закрытия чека в ККТ
54	InformARegID	Varchar	50	Для транзакций: <b>45</b> — регистрационный номер ККТ.
55	InformBRegID	Varchar	50	Для транзакций: <b>42, 55</b> — номер документа основания для коррекции.
56	EGAISDocDate	Timestamp		Для транзакции <b>11</b> для лотерейного билета (см. поле DiscountEnabled) — дата и время регистрации позиции лотерейного билета в процессинге (по временной зоне кассы).
57	AdditionalInfo	BLOB		Не заполняется

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
58	Coupons	BLOB		Для транзакций: <b>1, 2, 11, 12</b> — купоны на позицию; <b>42, 55, 56, 58</b> — купоны на документ.
59	ExtPaymAgentCode	Integer		Для транзакций: <b>1, 11</b> — идентификатор реквизитов агента из ПС.
60	PackingCapacity	Integer		Емкость упаковки — максимальное количество товара в упаковке
61	PackingQuantity	Integer		Количество товара из упаковки, проданное

\* Если длина возвращаемого драйвером ПС идентификатора оплаты услуги превышает 1000 символов, услуга не будет зарегистрирована, и программа выдаст сообщение об ошибке.

### 18.137. TranzTExciseStamp/Акцизные марки, переданные и не переданные в ЕГАИС

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
1	ID	Numeric	18	Уникальный идентификатор
2	TranzTID	Numeric	18	Ссылка на таблицу TranzT
3	ExciseStamp	Varchar	150	Акцизная марка
4	ChequeNumber	Integer		Номер чека
5	OpenSession	Integer		Номер сессии
6	RMKCode	Integer		Код рабочего места
7	EcrReceiptType	Integer		Тип документа
8	CloseDate	Date		Дата закрытия документа
9	CloseTime	Time		Время закрытия



В таблицу попадают как переданные в ЕГАИС акцизные марки, так и не переданные, если соответствующий документ был закрыт.

### 18.138. TranzTLabelingMarks/Реализованные марки

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
1	ID	Numeric	18	Уникальный идентификатор
2	TranzTID	Numeric	18	Ссылка на таблицу TranzT

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
3	ExciseStamp	BLOB		Контрольная марка
4	ChequeNumber	Integer		Номер чека
5	OpenSession	Integer		Номер сессии
6	RMKCode	Integer		Код рабочего места
7	EcrReceiptType	Integer		Тип документа
8	CloseDate	Date		Дата закрытия документа
9	CloseTime	Time		Время закрытия
10	PakingQuantity	Integer		Количество из упаковки
11	PackingCapacity	Integer		Емкость упаковки



Данные из таблицы очищаются при удалении документов, по которым они были записаны.

### 18.139. TrAuth/Платежные транзакции

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
1	ID	Numeric	18	Уникальный идентификатор
2	DocumentID	Numeric	18	ID документа
3	RMKOperationType	Integer		Вид операции: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – нет вида;</li> <li>• 1 – банковская оплата;</li> <li>• 2 – внешние системы;</li> <li>• 3 – внутренняя оплата;</li> <li>• 4 – клиентская карта;</li> <li>• 5 – бонусная карта;</li> <li>• 6 – подарочная карта.</li> </ul>
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



№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
12	CardType	Varchar	16	Тип карты
13	AuthCode	Varchar	30	Код авторизации
14	CardNumber	Varchar	255	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 платежной системы
22	BDOCode	Integer		Код БД, в которой произведены изменения
23	OwnerBDO	Integer		Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации
24	Comission	Double Precision		Комиссия
25	Barcode	Varchar	255	Штрихкод
26	Account	Varchar	100	Лицевой счет
27	Info	BLOB	–	Информация, возвращаемая платежной системой
28	Protocol	Integer		Код протокола платежной системы
29	IsDeffered	Integer		Флаг для ПС, позволяющих производить отложенные платежи: авторизация не успешна
30	ParentID	Numeric	18	Для ПС, позволяющих производить отложенные платежи: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – первая попытка авторизации (может быть успешной и неуспешной);</li> <li>• если первая попытка авторизации была неуспешна, после успешного произведения отложенной авторизации создается новая платежная транзакция, содержащая в данном поле ID первой транзакции авторизации (неуспешной) для этого же платежа.</li> </ul>

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
31	TransactionID	Varchar	20	Идентификатор транзакции внешней платежной системы
32	FZ54ATOLDATA	BLOB		
33	CashSum	Double Precision		Сумма наличных для выдачи
34	PrintFormID	Numeric	18	Ссылка на печатную форму банковского сลิปса

### 18.140. 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	BDOCode	Integer		Код БД, в которой произведены изменения
11	CHNG	Numeric	18	Счетчик 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	INN	Varchar	12	ИНН оператора ККМ
16	FrontolSelfie	Integer		Признак пользователя в режиме самообслуживания

### 18.141. 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

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
4	AspectValue2ID	Integer		ID второго значения разреза
5	AspectValue3ID	Integer		ID третьего значения разреза
6	AspectValue4ID	Integer		ID четвертого 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)
11	DiscountType	Integer		Вид скидки: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – процентная;</li> <li>• 1 – суммовая.</li> </ul>

### 18.142. WinReports/Отчеты

№	Имя поля	Тип	Длина	Назначение
1	ID	Integer		Уникальный идентификатор
2	Code	Integer		Код отчета
3	Name	Varchar	100	Название отчета
4	ViewReport	BLOB		Текст отчета
5	BDOCode	Integer		Код БД, в которой произведены изменения
6	CHNG	Numeric	18	Счетчик изменений
7	OwnerBDO	Integer		Код БД, которой передали записи при персональной синхронизации
8	Preview	Integer		Флаг: предварительный просмотр
9	Zclose	Integer		Флаг: печатать после закрытия смены

# Приложение 1.

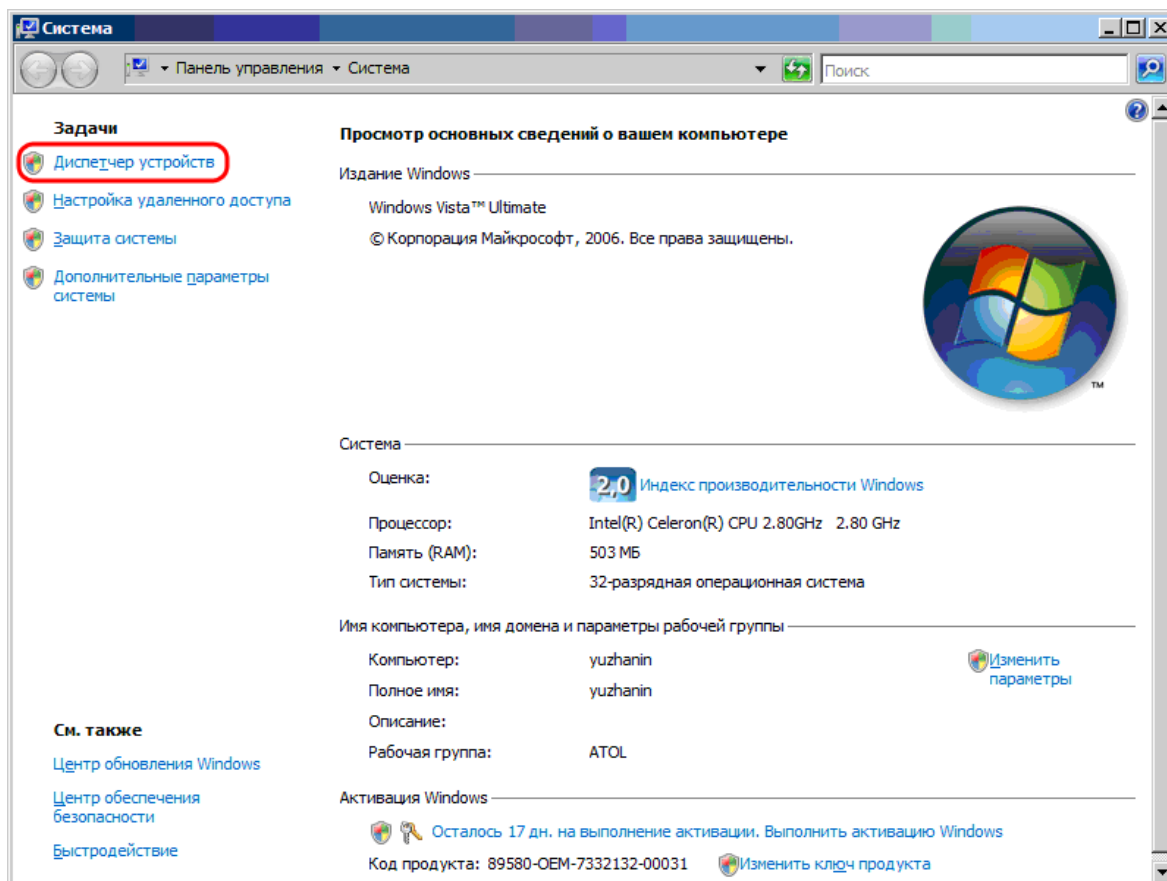
## Настройка операционных систем

В данном разделе приведен механизм предварительной настройки операционной системы используемого ПК для надежной и правильной работы Frontol.

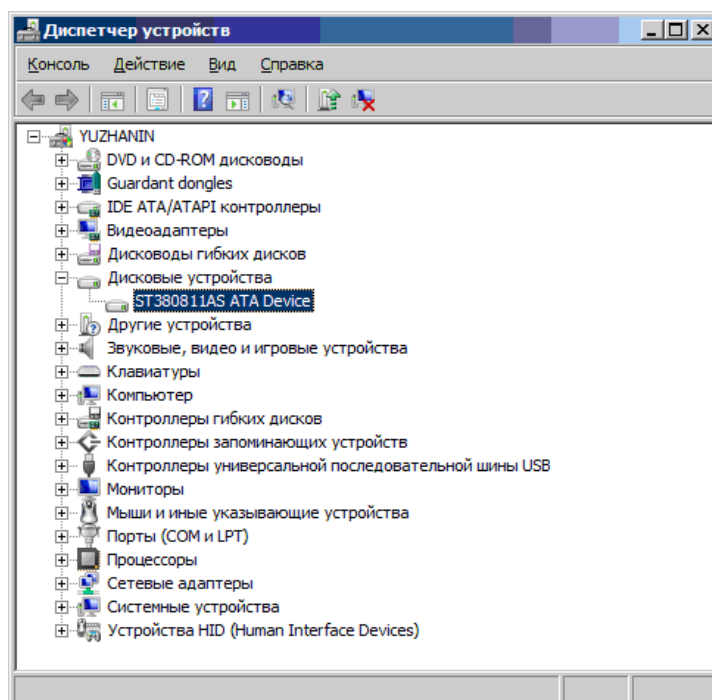
### Microsoft Windows Vista

#### Отключение кэширования записи

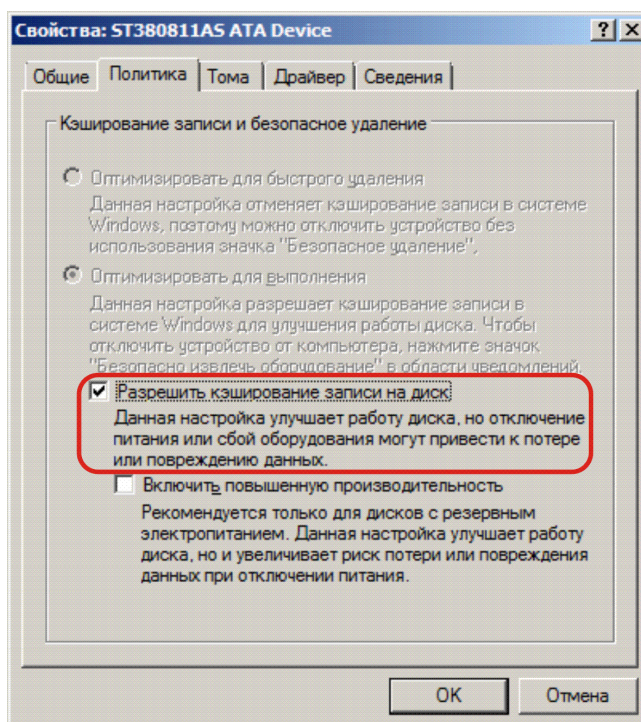
1. Откройте «Пуск \ Панель управления».
2. Запустите «Система».
3. Выберите «Диспетчер устройств».



4. Появится окно со всеми установленными на компьютере устройствами.



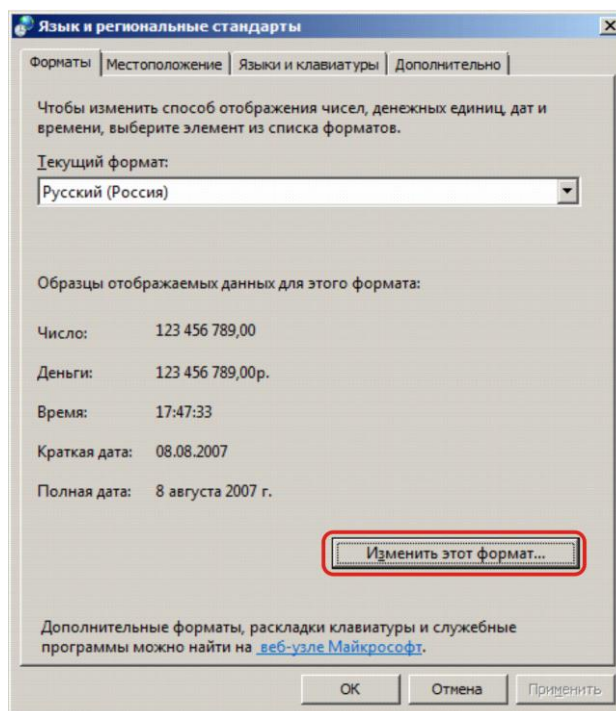
5. Найдите на дереве устройств жесткий диск и откройте его свойства на закладке «Политика».
6. Выключите флаг «Разрешить кэширование записи на диск».



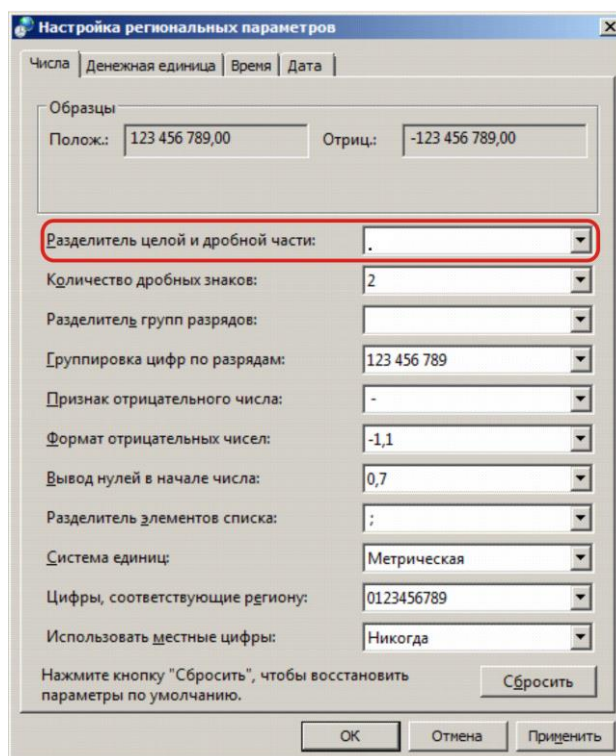
7. Нажмите кнопку «ОК» для сохранения настроек.

## Разделители и дробные знаки

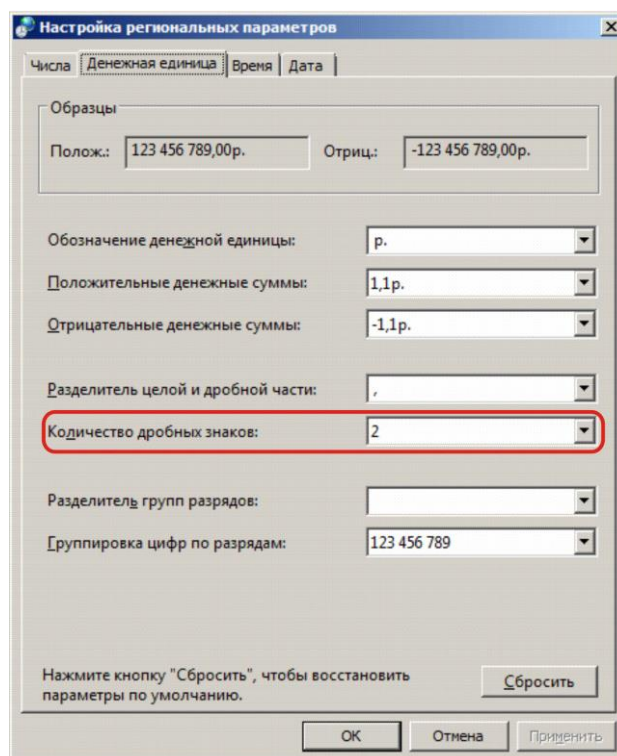
1. Откройте «Пуск \ Панель управления».
2. Запустите «Языки и региональные стандарты».
3. На вкладке «Форматы» нажмите кнопку «Изменить этот формат...» для настройки дополнительных форматов.



4. На закладке «Числа» в поле «Разделитель целой и дробной части:» выберите необходимый разделитель или укажите свой.



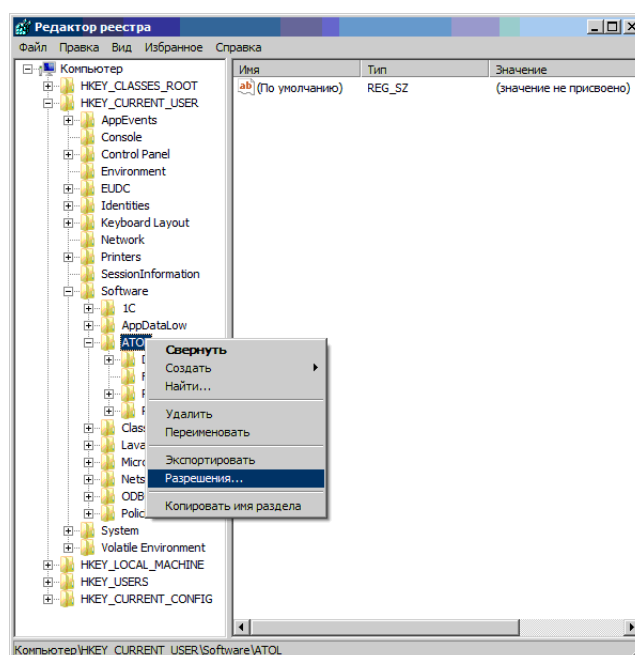
5. На закладке «Денежная единица» в поле «Количество дробных знаков» выберите необходимое количество.



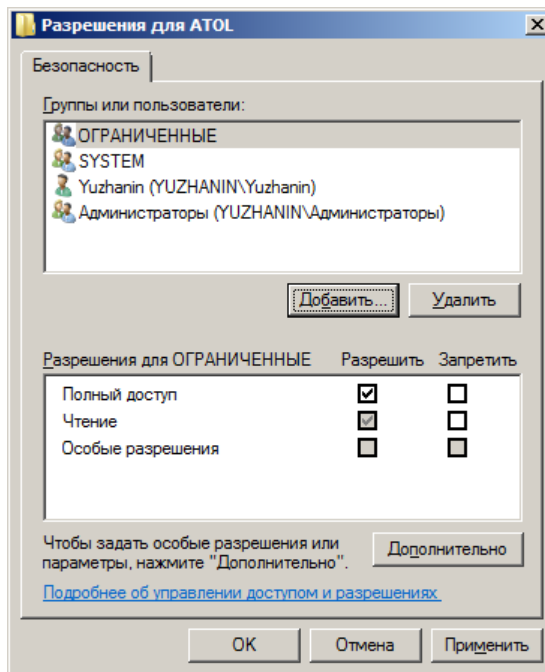
6. Нажмите кнопку «ОК» для сохранения настроек.

### **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...».

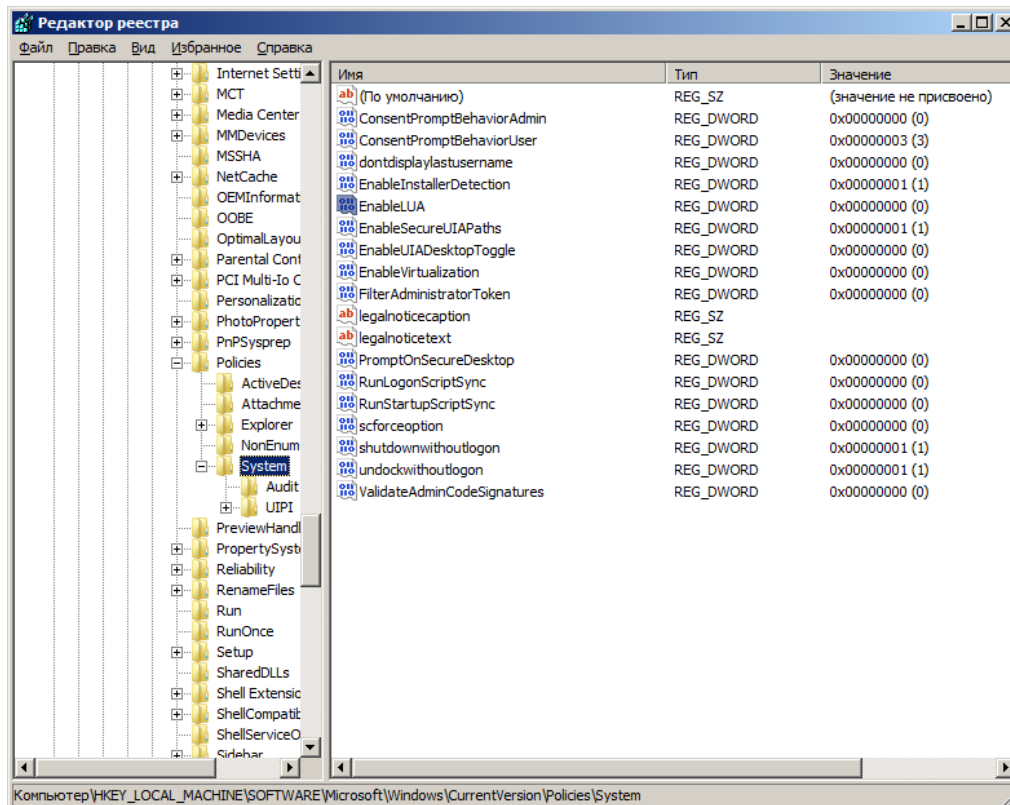


3. Нажмите кнопку «Добавить» и впишите пользователя, которому необходимо дать права на изменение реестра.



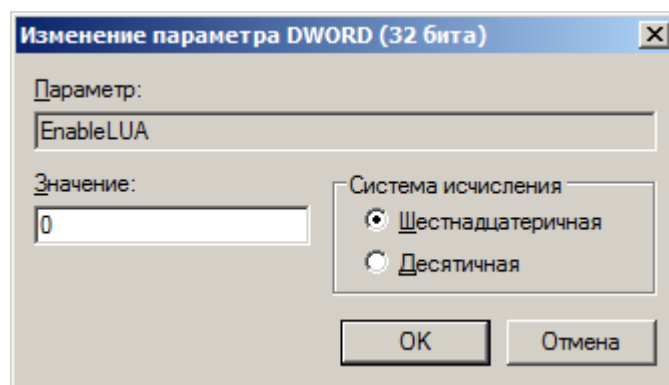
### Настройка контроля учетных записей

1. Откройте «Пуск\ Выполнить» и введите «regedt32».
2. Найдите ветку реестра «HKEY\_LOCAL\_MACHINE \ Software \ Microsoft \ Windows \ CurrentVersion \ Policies \ System» и параметр **EnableLUA**.



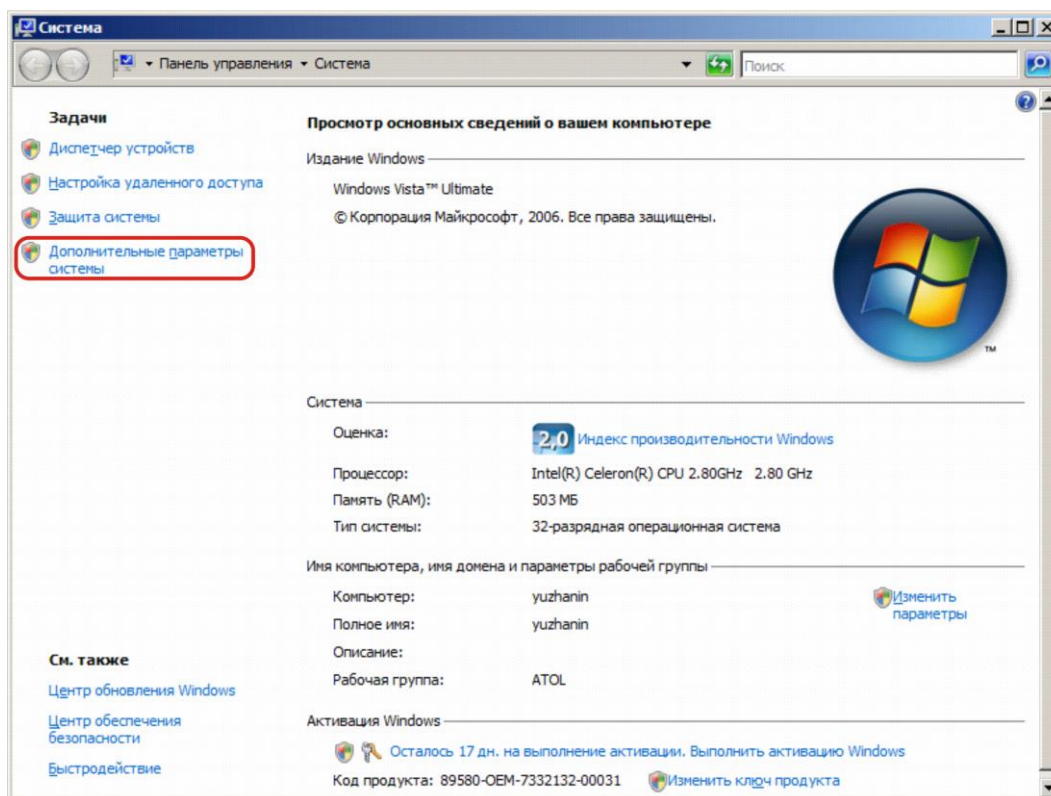


3. Двойным кликом откройте окно свойств **EnableLUA** и поменяйте значение 0 на 1, затем нажмите [ **ОК** ]. Для сохранения новых параметров UAC необходимо перезагрузить компьютер.

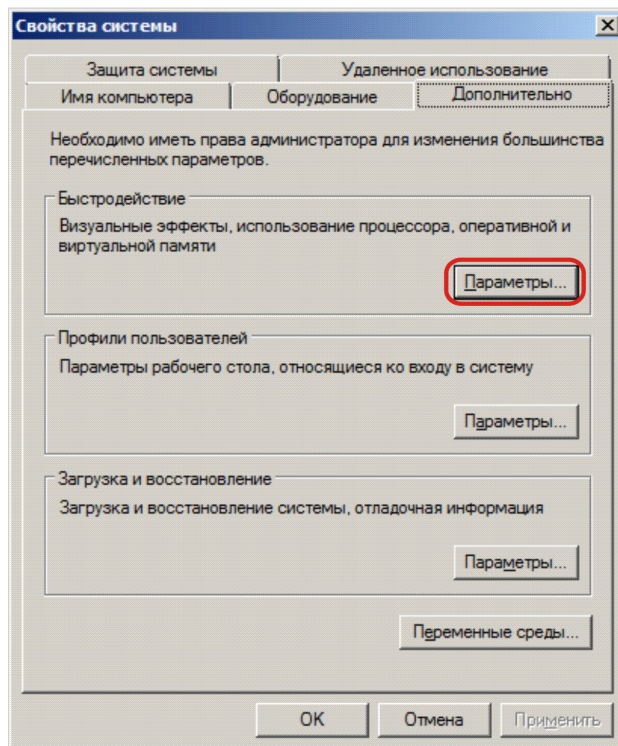


### **Настройка размера файла подкачки**

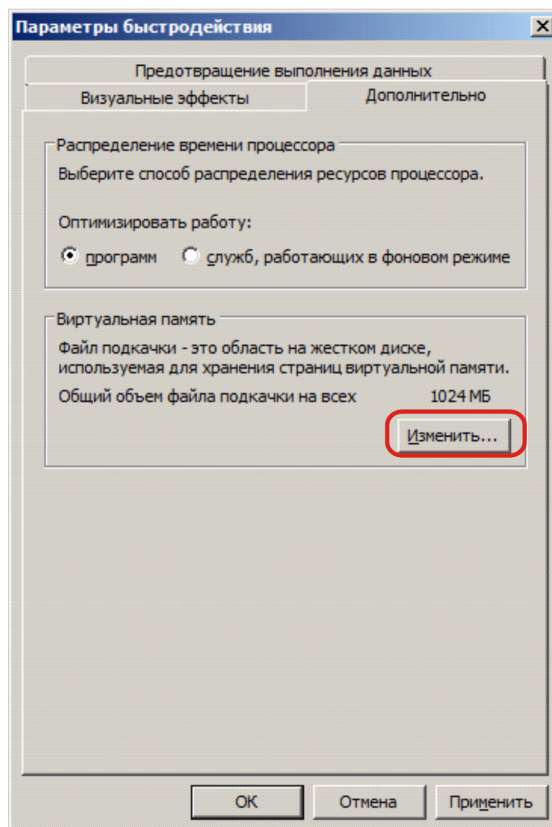
1. Откройте «Пуск \ Панель управления».
2. Запустите «Система».
3. Выберите «Дополнительные параметры системы:» в группе «Быстродействие»:



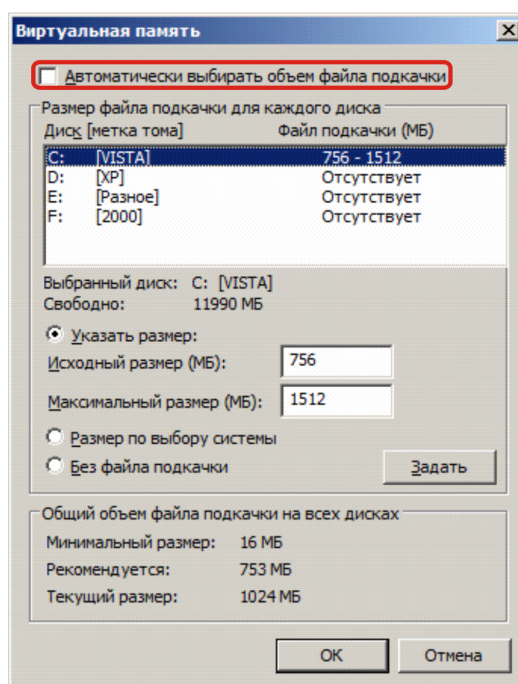
4. На закладке «Дополнительно» выберите кнопку «Параметры» в группе «Быстродействие».



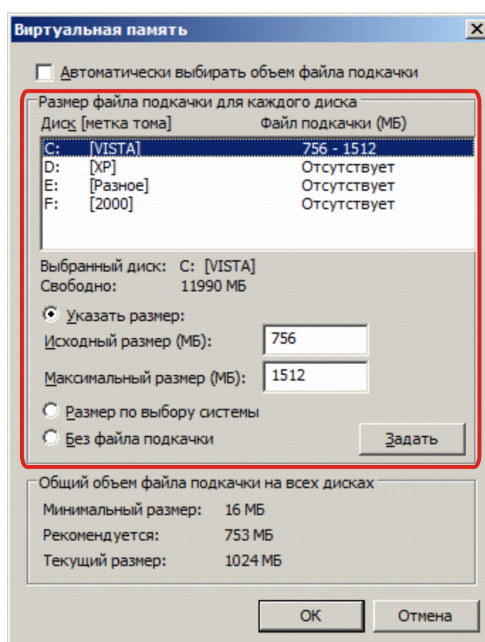
5. На закладке «Дополнительно» нажмите кнопку «Изменить...» в группе «Виртуальная память».



6. Снимите флаг «Автоматически выбирать объем файла подкачки».



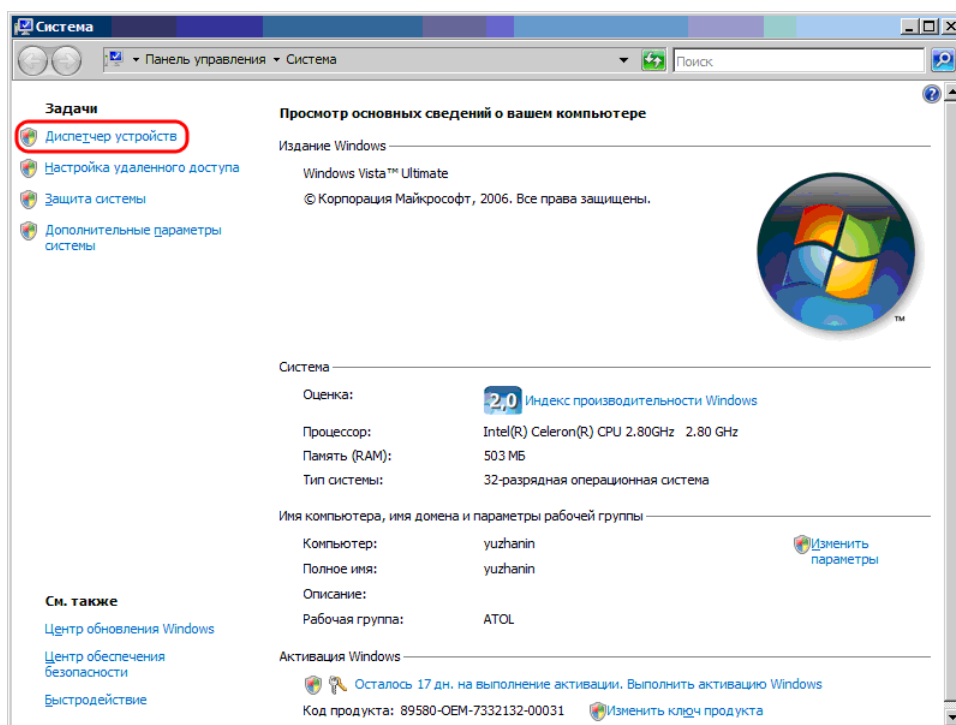
7. Установите исходный размер файла подкачки для диска, на котором расположена операционная система, не менее 500 Мб либо включите настройку «Размер по выбору системы».



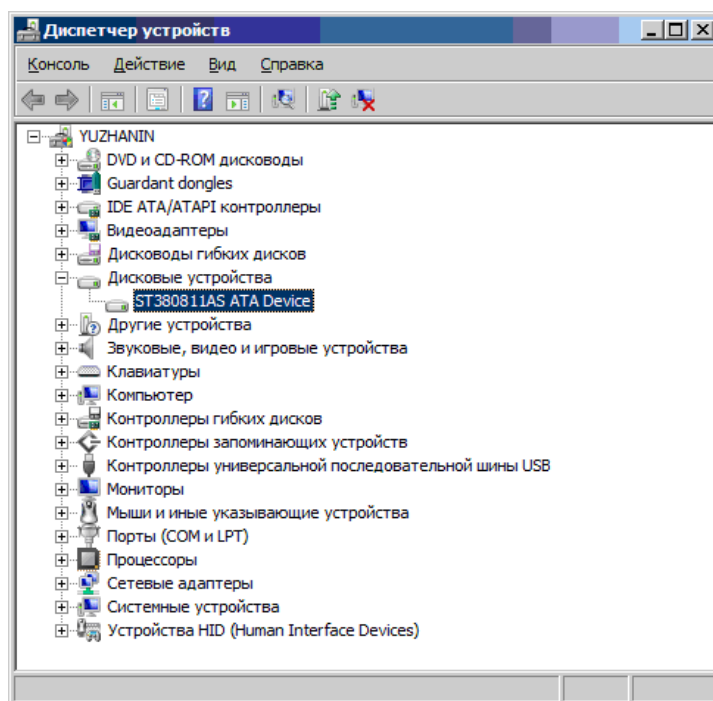
### **Запрет отключения устройства с интерфейсом USB для экономии энергии**

1. Откройте «Пуск \ Панель управления».
2. Запустите «Система».

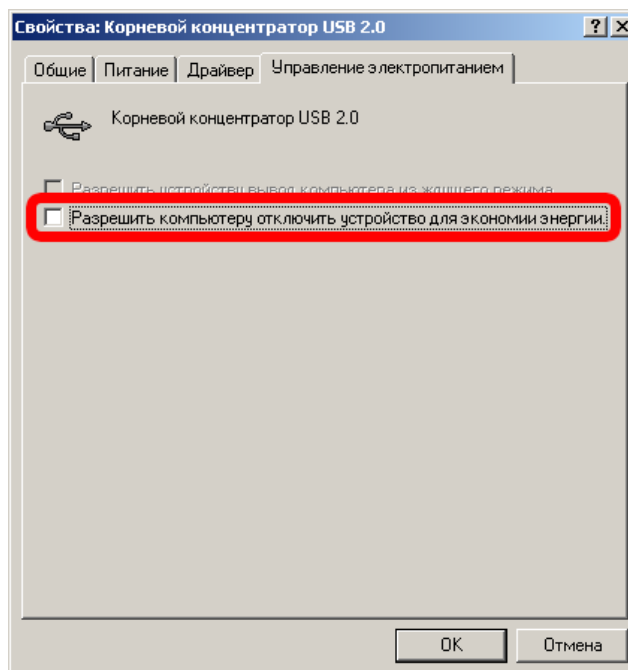
3. Выберите «Диспетчер устройств».



4. Появится окно со всеми установленными на вашем компьютере устройствами.



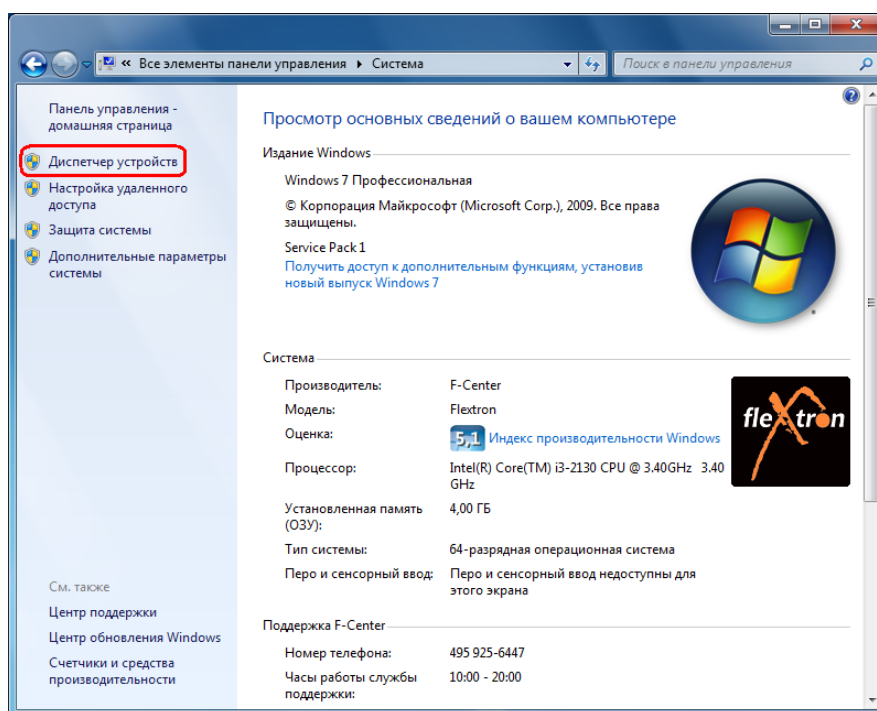
5. Найдите в дереве устройств корневой концентратор для USB, с которыми работает Frontol (фискальный регистратор и устройства ввода).
6. Откройте его свойства на закладке «Управление электропитанием».
7. Выключите флаг «Разрешить компьютеру отключить устройство для экономии энергии» и нажмите кнопку «ОК» для сохранения настроек.



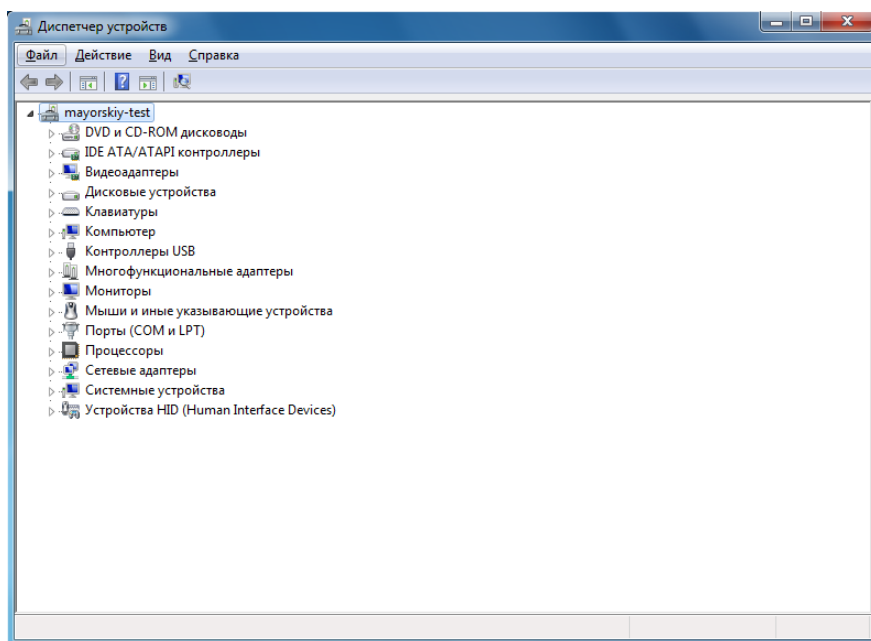
## Microsoft Windows 7/8

### Отключение кэширования записи

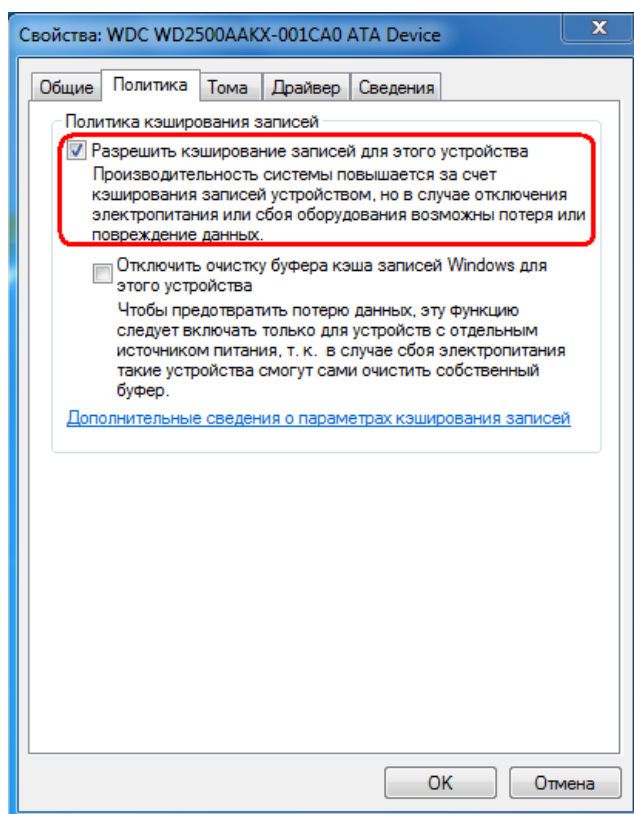
1. Откройте «Пуск \ Панель управления».
2. Запустите «Система».
3. Выберите «Диспетчер устройств».



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».

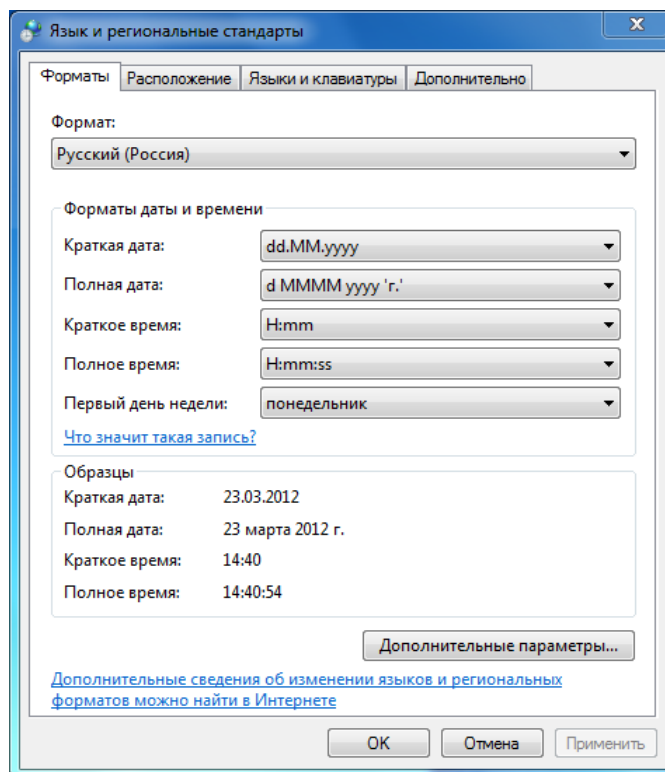


6. Нажмите кнопку «ОК» для сохранения настроек.

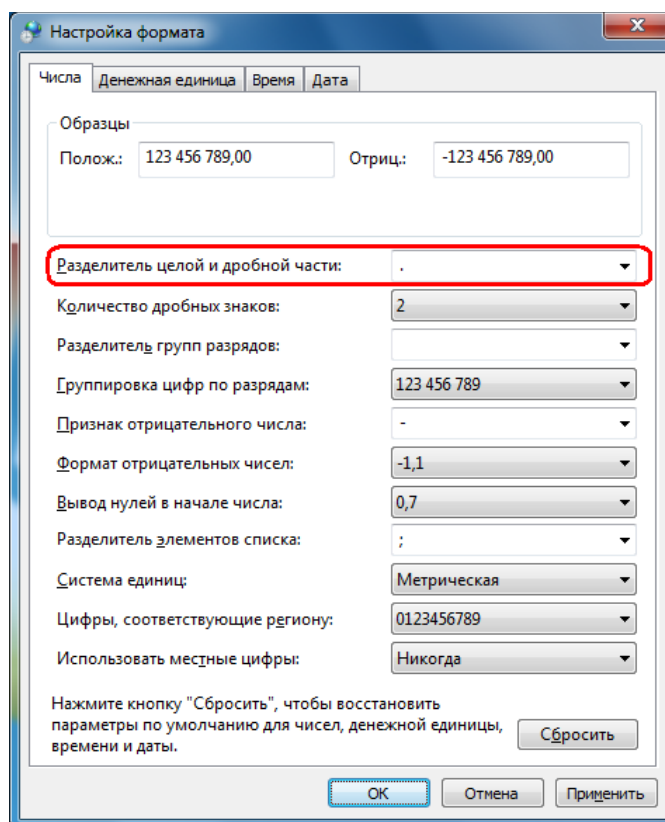
### **Разделители и дробные знаки**

1. Откройте «Пуск \ Панель управления».
2. Запустите «Языки и региональные стандарты» для ОС Windows 7 и «Региональные стандарты» для ОС Windows 8.

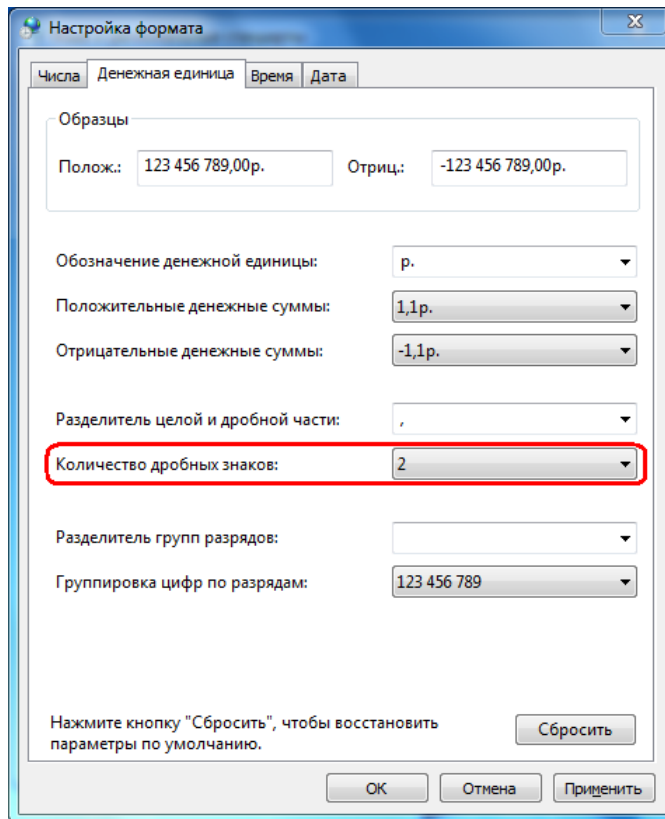
3. На вкладке «Форматы» нажмите кнопку «Дополнительные параметры...» для настройки дополнительных форматов.



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.

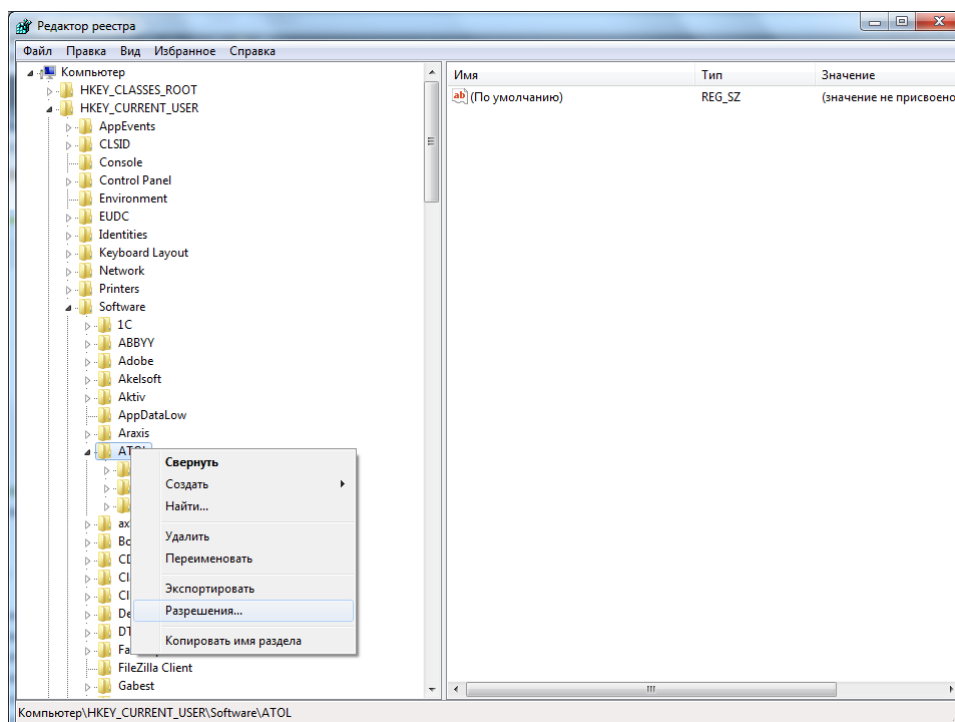


6. Нажмите кнопку «OK» для сохранения настроек.

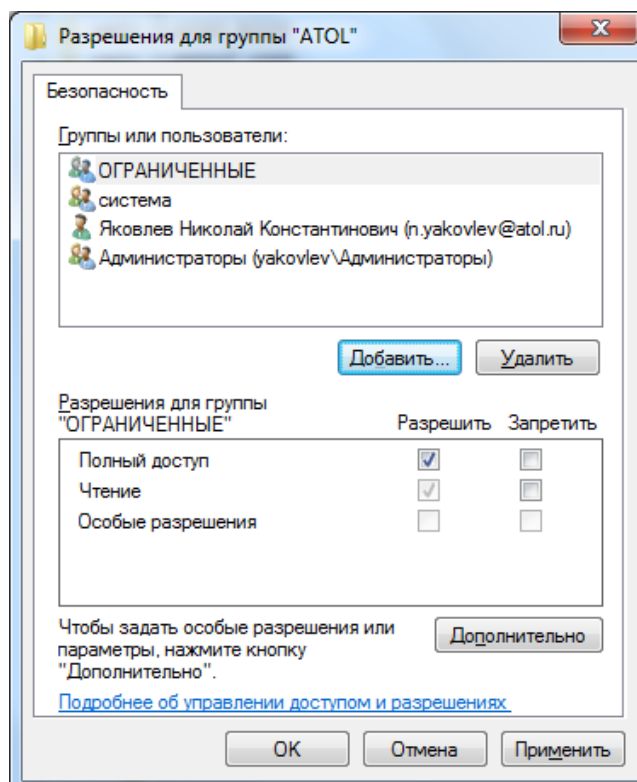
### **Права на изменение реестра**

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...».





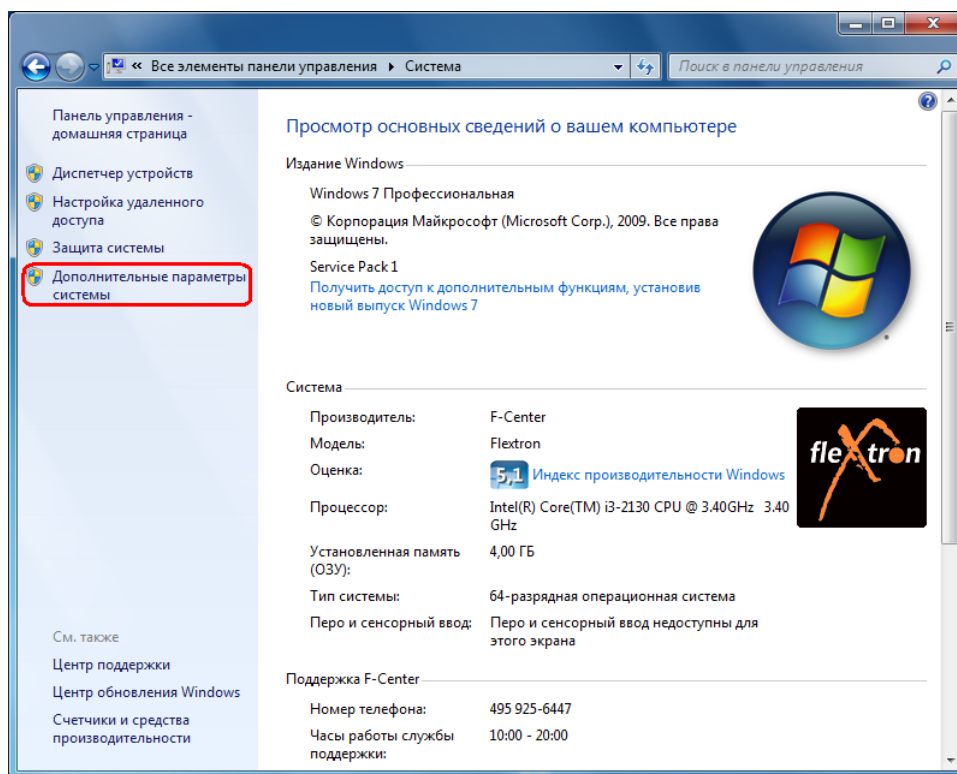
3. Нажмите кнопку «Добавить» и впишите пользователя, которому необходимо дать права на изменение реестра.



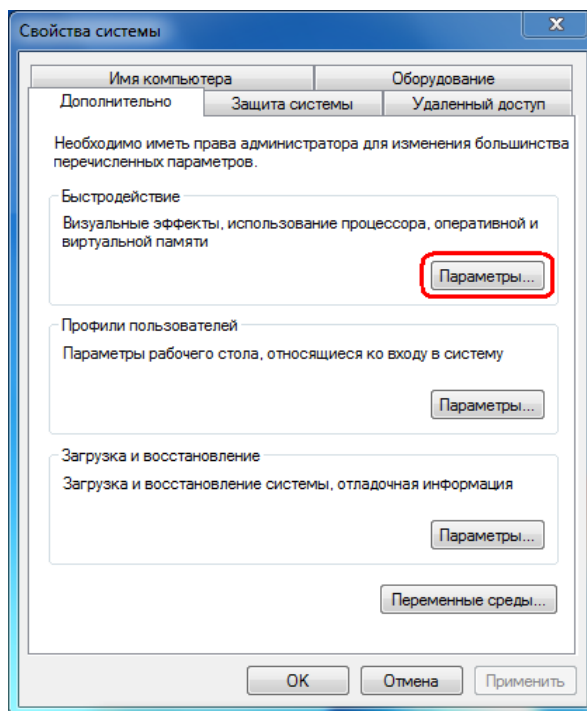
### **Настройка размера файла подкачки**

1. Откройте «Пуск \ Панель управления».
2. Запустите «Система».

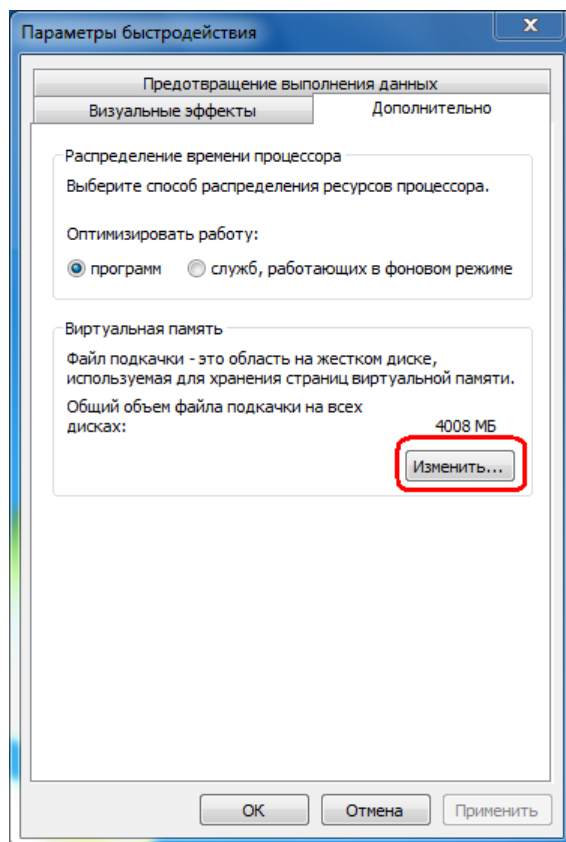
3. Выберите «Дополнительные параметры системы».



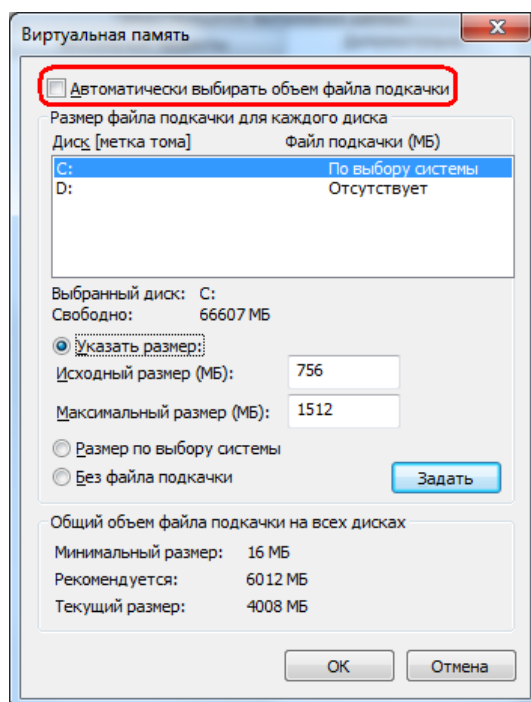
4. На закладке «Дополнительно» выберите кнопку «Параметры...» в группе «Быстродействие».



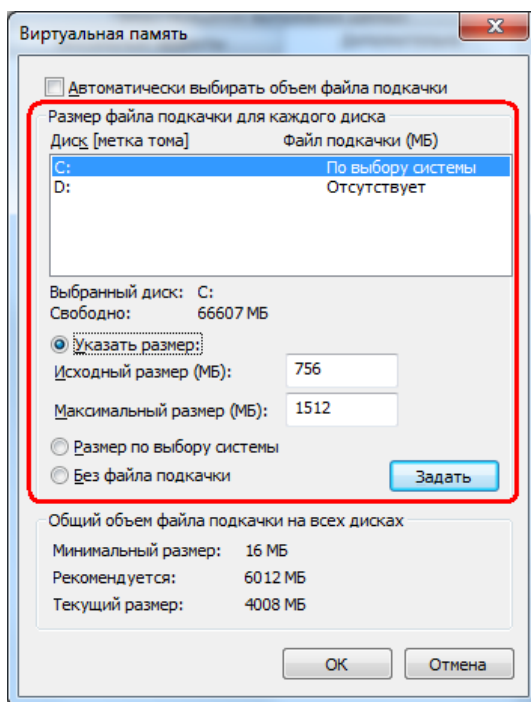
5. На закладке «Дополнительно» нажмите кнопку «Изменить...» в группе «Виртуальная память».



6. Снимите флаг «Автоматически выбирать объем файла подкачки».

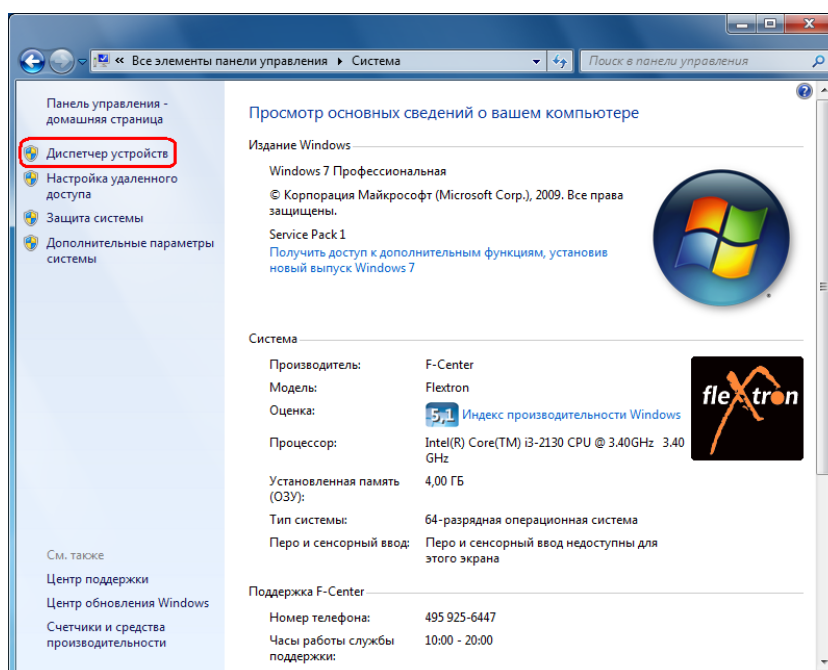


7. Установите исходный размер файла подкачки для диска, на котором расположена операционная система, не менее 500 Мб либо включите настройку «Размер по выбору системы».

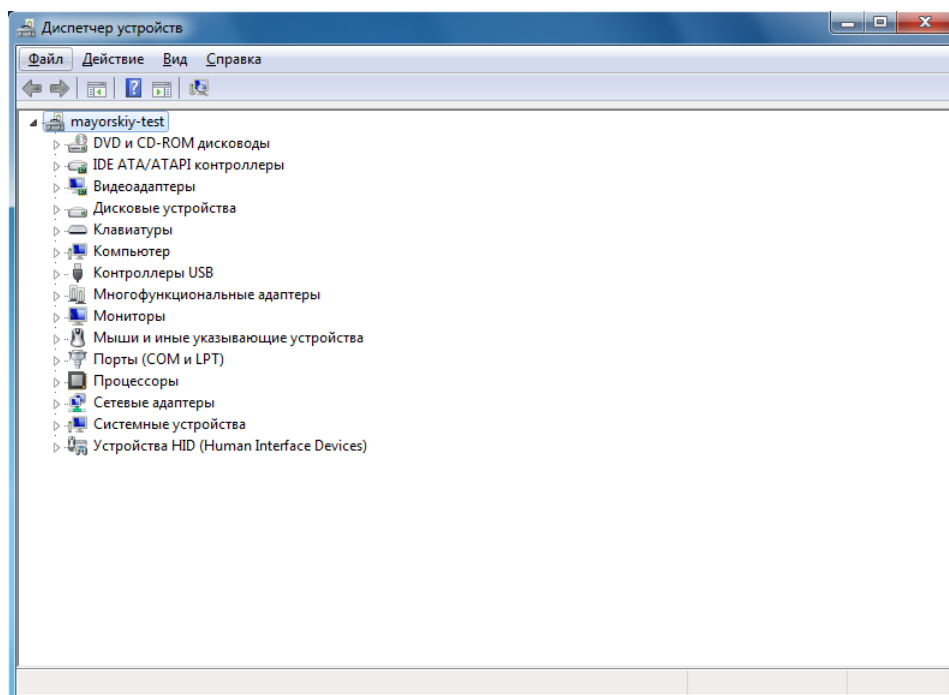


### **Запрет отключения устройства с интерфейсом USB для экономии энергии**

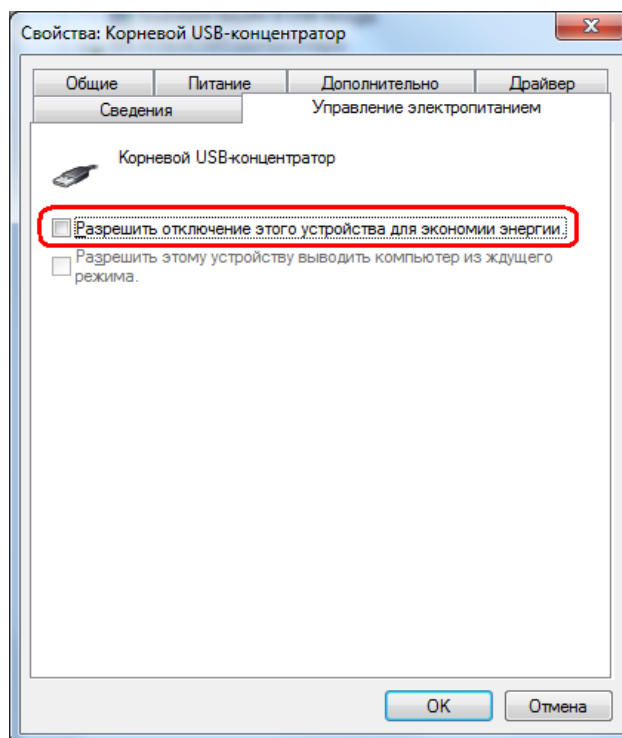
1. Откройте «Пуск \ Панель управления».
2. Запустите «Система».
3. Выберите «Диспетчер устройств».



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).
6. Откройте его свойства на закладке «Управление электропитанием».
7. Выключите флаг «Разрешить отключение этого устройства для экономии энергии».

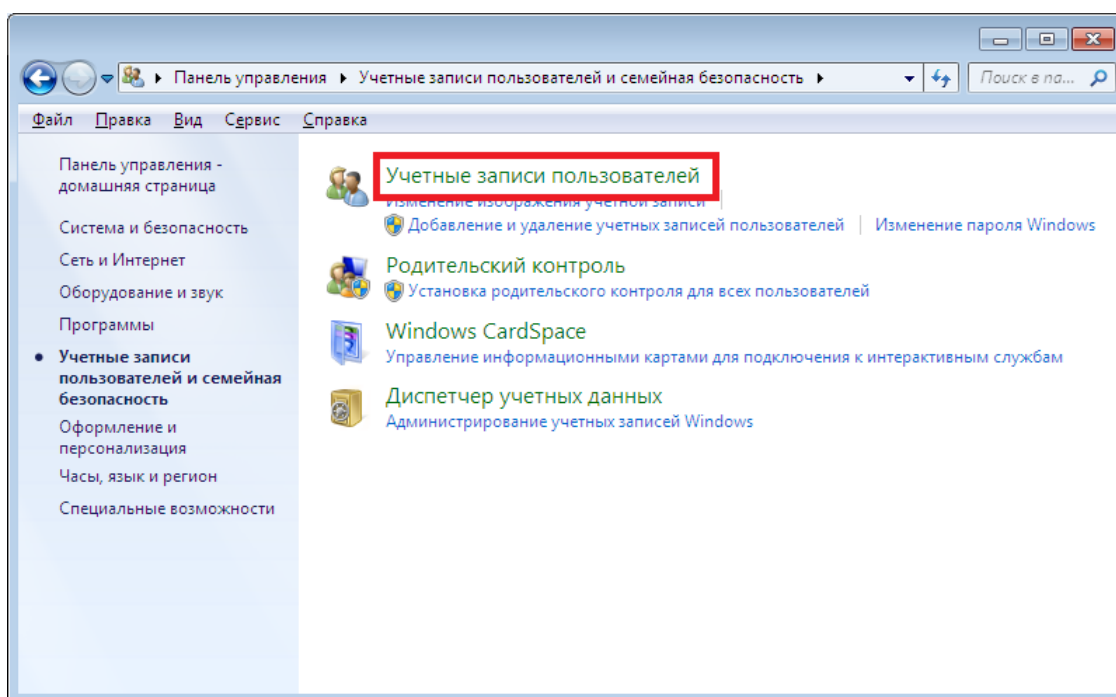


8. Нажмите кнопку «ОК» для сохранения настроек.

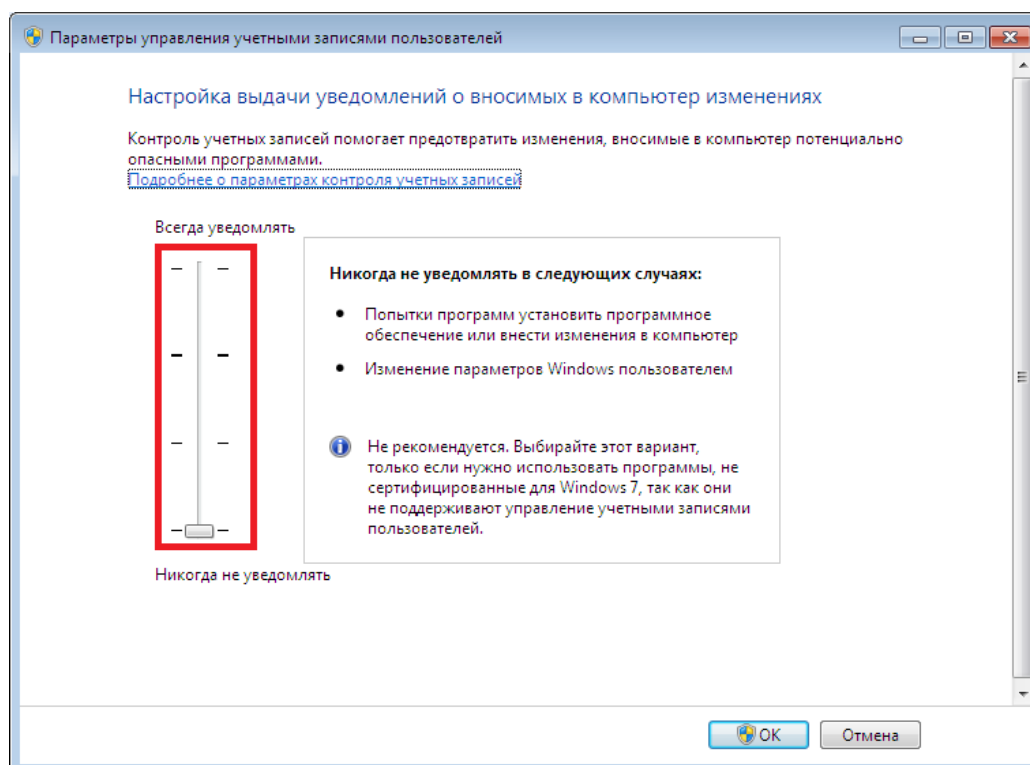
## Отключение контроля учетных записей и политик безопасности

Для того чтобы Frontol 6 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.

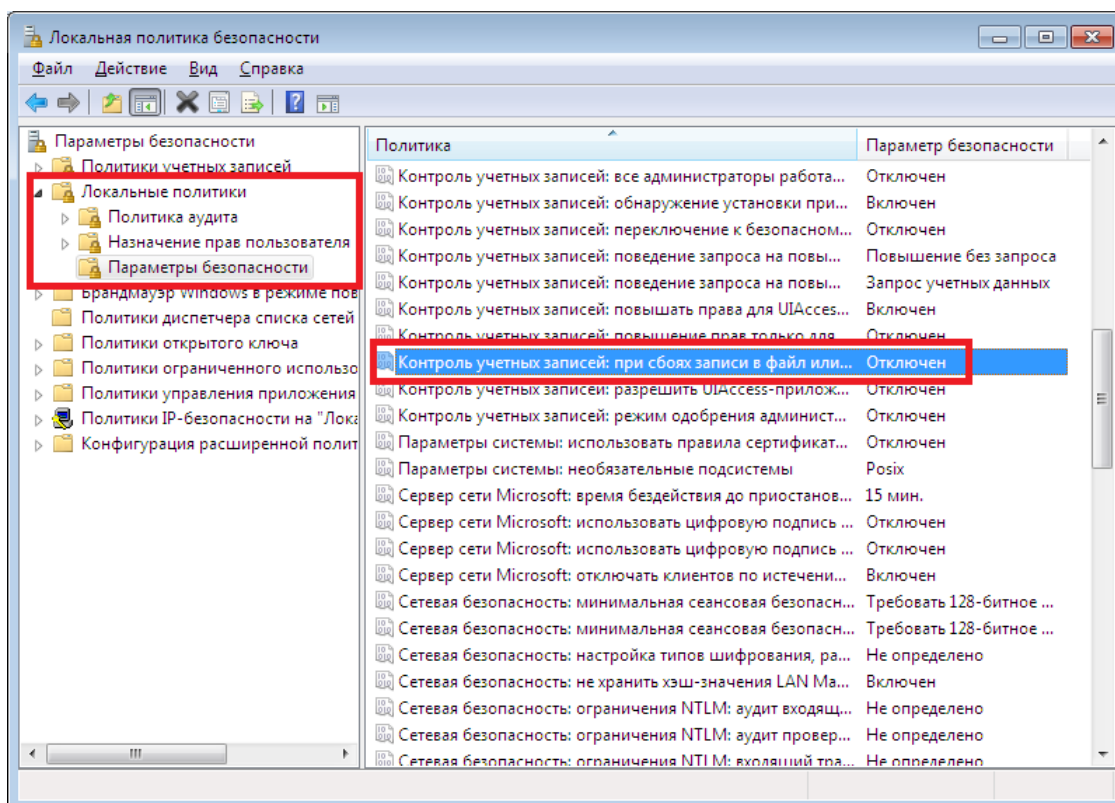
Для отключения контроля учетных записей нужно зайти в «Пуск \ Панель управления \ Учетные записи пользователей и семейная безопасность \ Учетные записи пользователей».



Выберите пункт «Изменение параметров контроля учетных записей» и переместите ползунок в нижнее положение («Никогда не уведомлять»).



Для отключения политик безопасности зайдите в «Пуск \ Панель управления \ Администрирование \ Локальная политика безопасности» и откройте папку «Локальные политики \ Параметры безопасности». Найдите политику «Контроль учетных записей: при сбоях записи в файл или реестр виртуализация вместо размещения пользователя» и отключите ее.



При работе на ОС Windows 8 также необходимо отключить политику «Контроль учетных записей: все администраторы работают в режиме одобрения администратором».

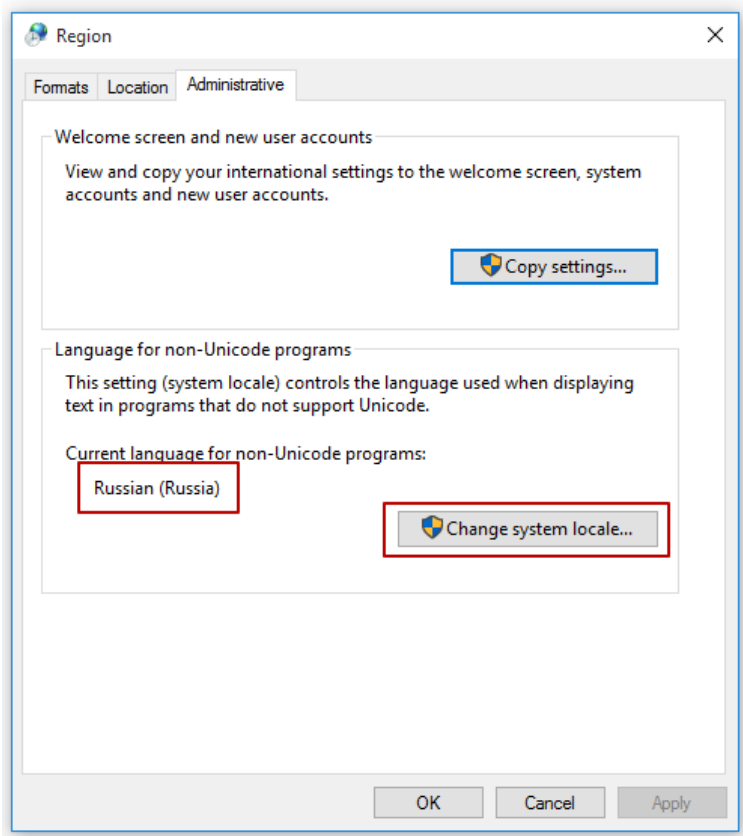


Если есть причины, препятствующие выключению контроля учетных записей и политик безопасности, вместо этого можно просто установить продукт в папку, отличную от «Program Files».

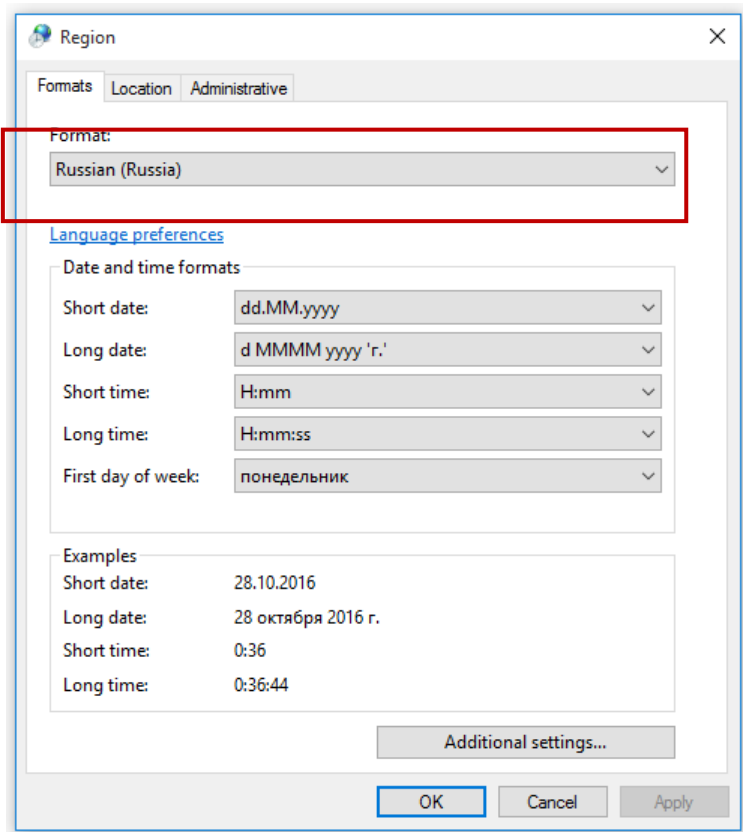
### Настройка отображения кириллицы

Для корректного отображения кириллических символов при использовании нерусифицированной ОС выполните следующее (в примере ниже использована англоязычная ОС).

1. Перейти Control Panel\Clock, Language and Region\Region\, выберите вкладку Administrative.
2. Нажмите кнопку «Change system locale» и в выпадающем списке выберите «Russian (Russia)».



3. Перейдите во вкладку Formats и в выпадающем списке выберите формат «Russian (Russia)».

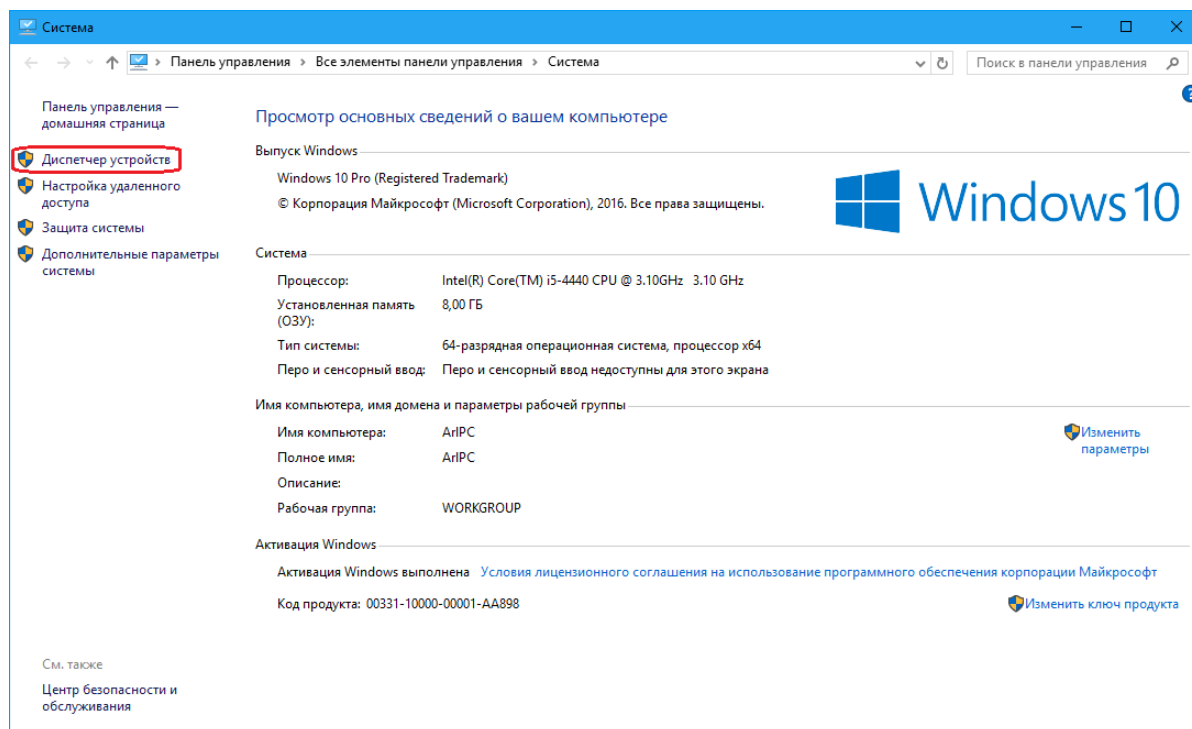




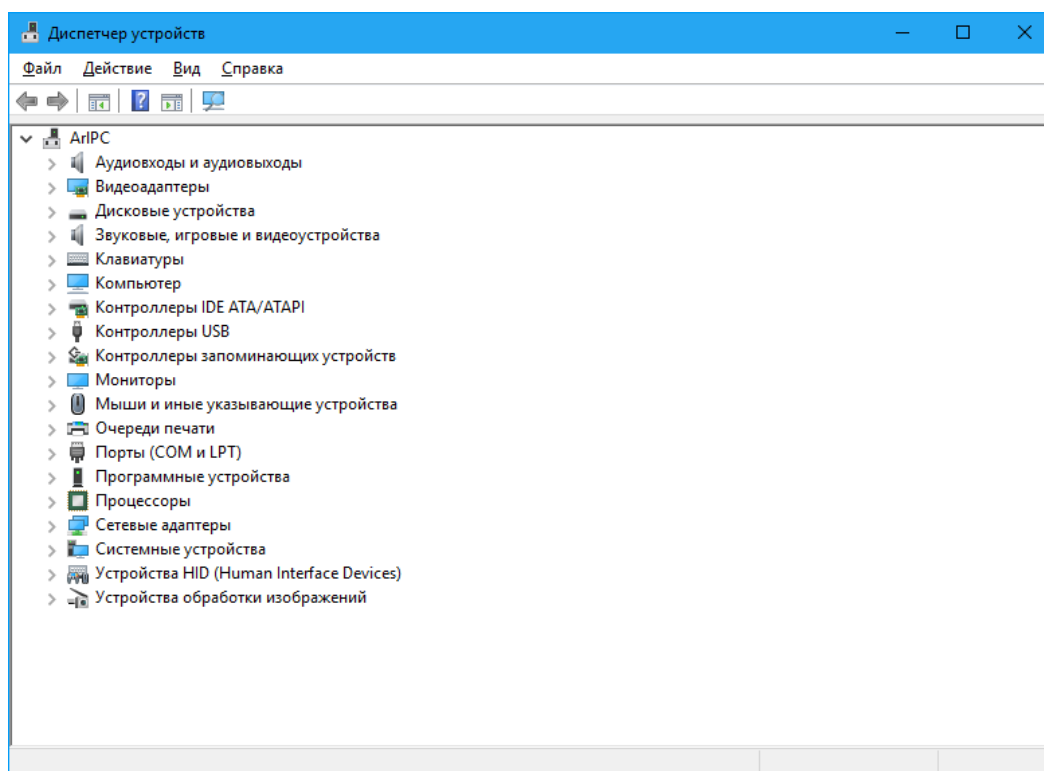
## Microsoft Windows 10 / 10 IoT

### Отключение кэширования записи

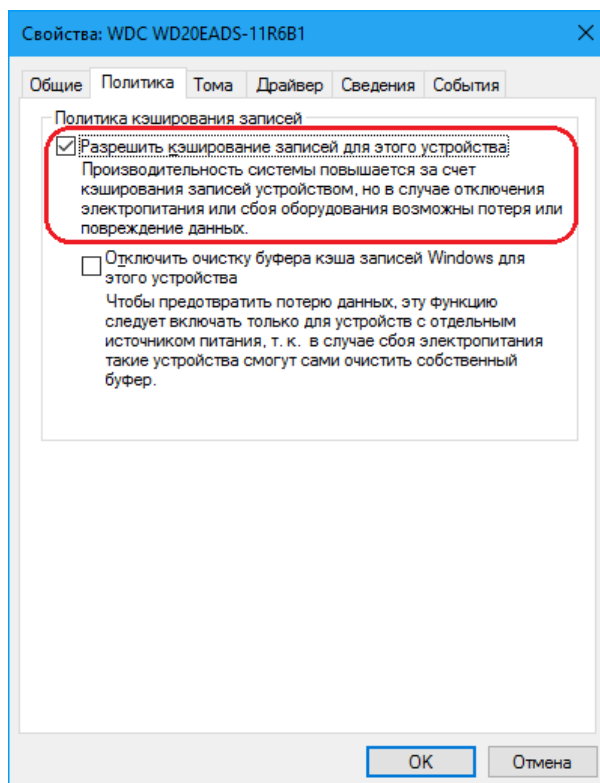
1. Откройте «Пуск \ Панель управления \ Все элементы панели управления \ Система».
2. Выберите «Диспетчер устройств».



3. Появится окно со всеми установленными на компьютере устройствами.



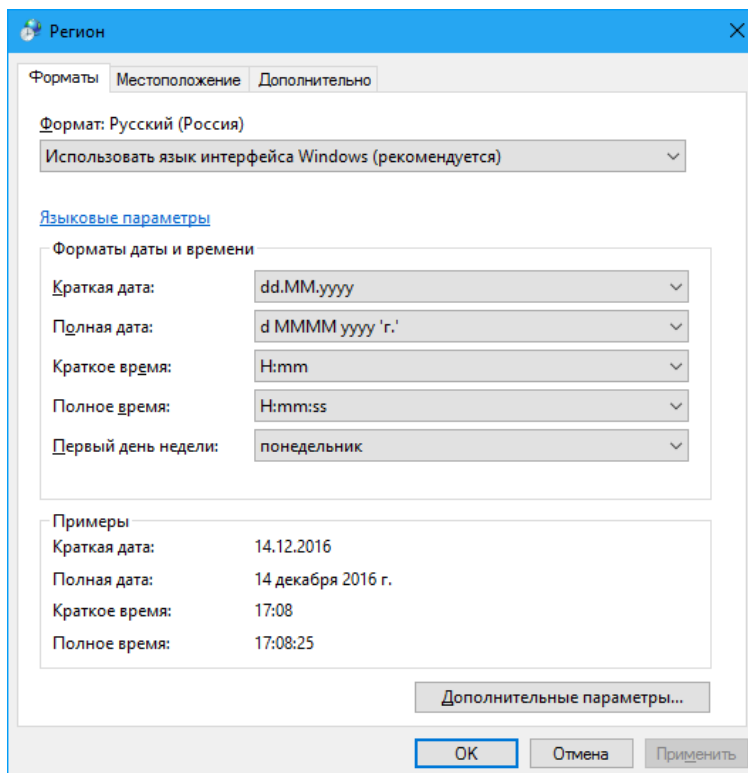
4. Найдите на дереве устройств жесткий диск и откройте его свойства на закладке «Политика». Выключите флаг «Разрешить кэширование записей для этого устройства».



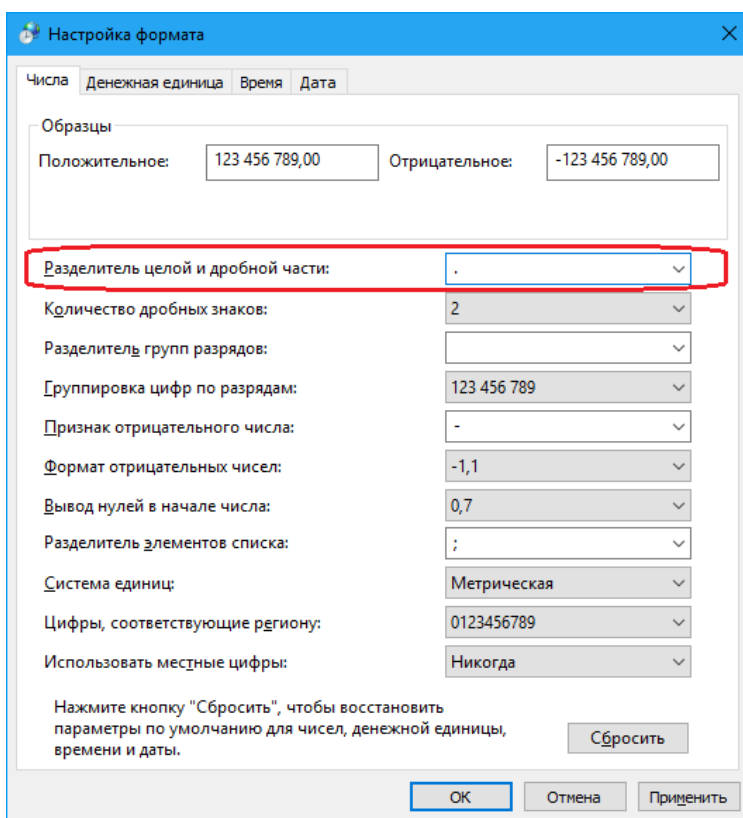
5. Нажмите кнопку «ОК» для сохранения настроек.

### **Разделители и дробные знаки**

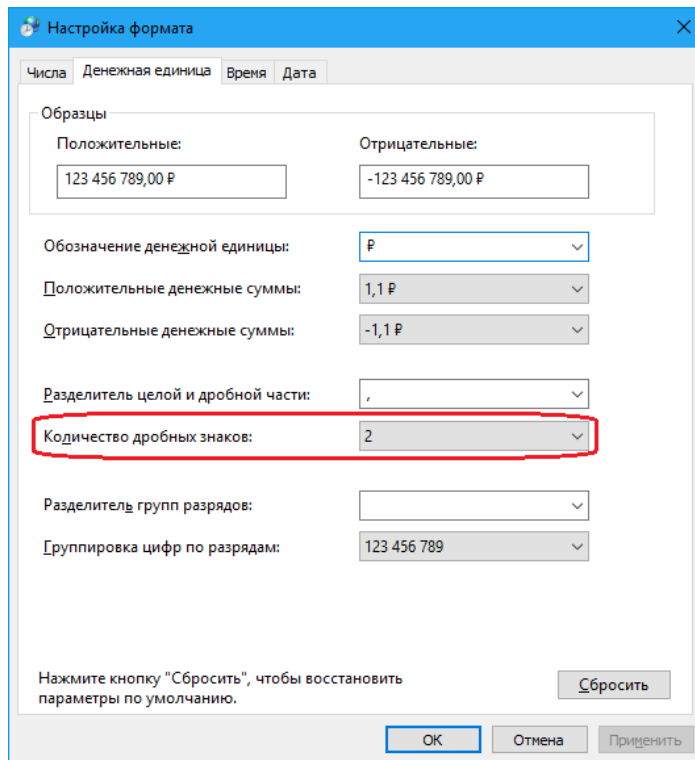
1. Откройте «Пуск \ Панель управления\ Все элементы управления».
2. Запустите «Язык» и выберите пункт слева «Изменение форматов даты, времени и чисел».
3. На вкладке «Форматы» нажмите кнопку «Дополнительные параметры...» для настройки дополнительных форматов.



4. На закладке «Числа» в поле «Разделитель целой и дробной части» выберите необходимый разделитель или укажите свой.



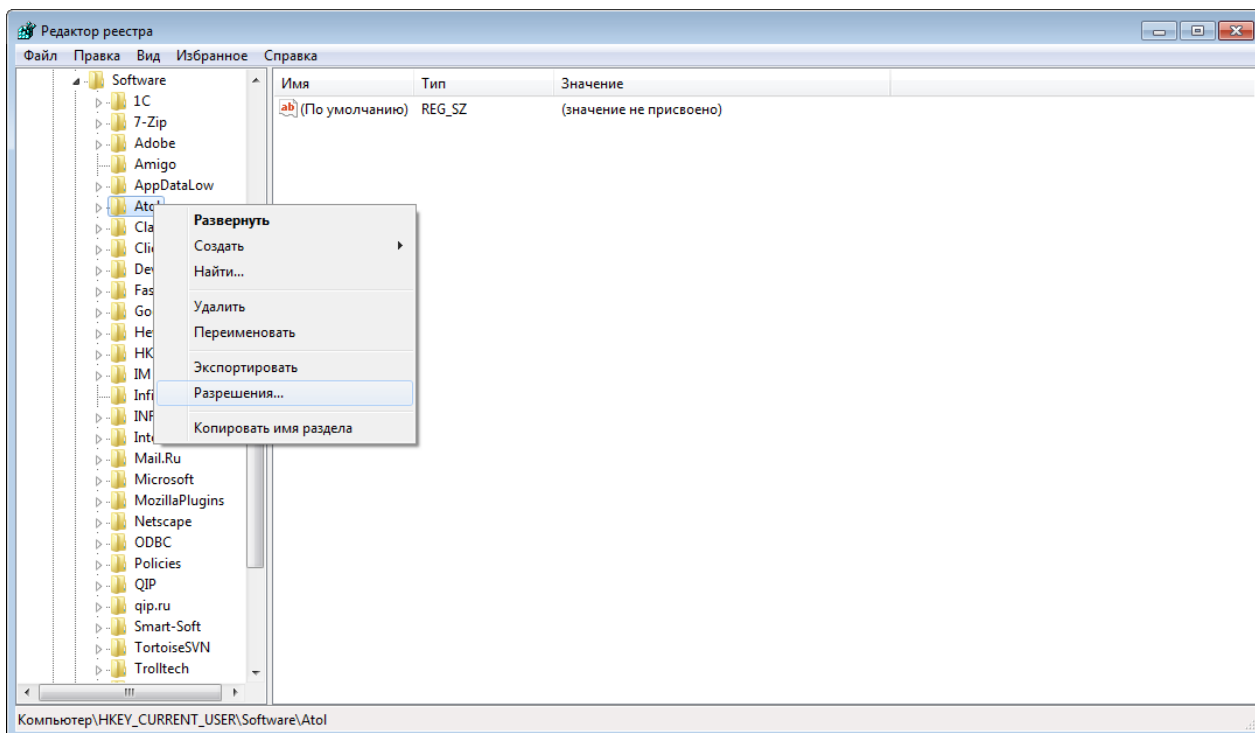
5. На закладке «Денежная единица» в поле «Количество дробных знаков» выберите необходимое количество.



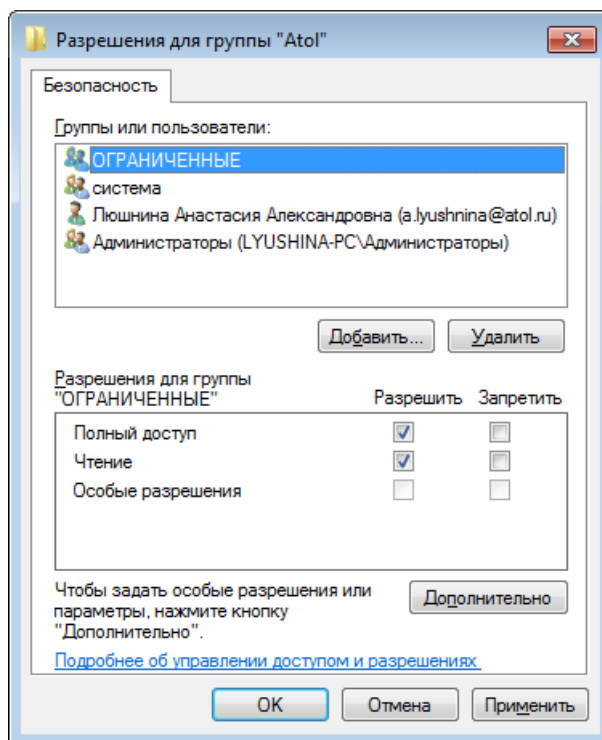
6. Нажмите кнопку «ОК» для сохранения настроек.

### **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...».

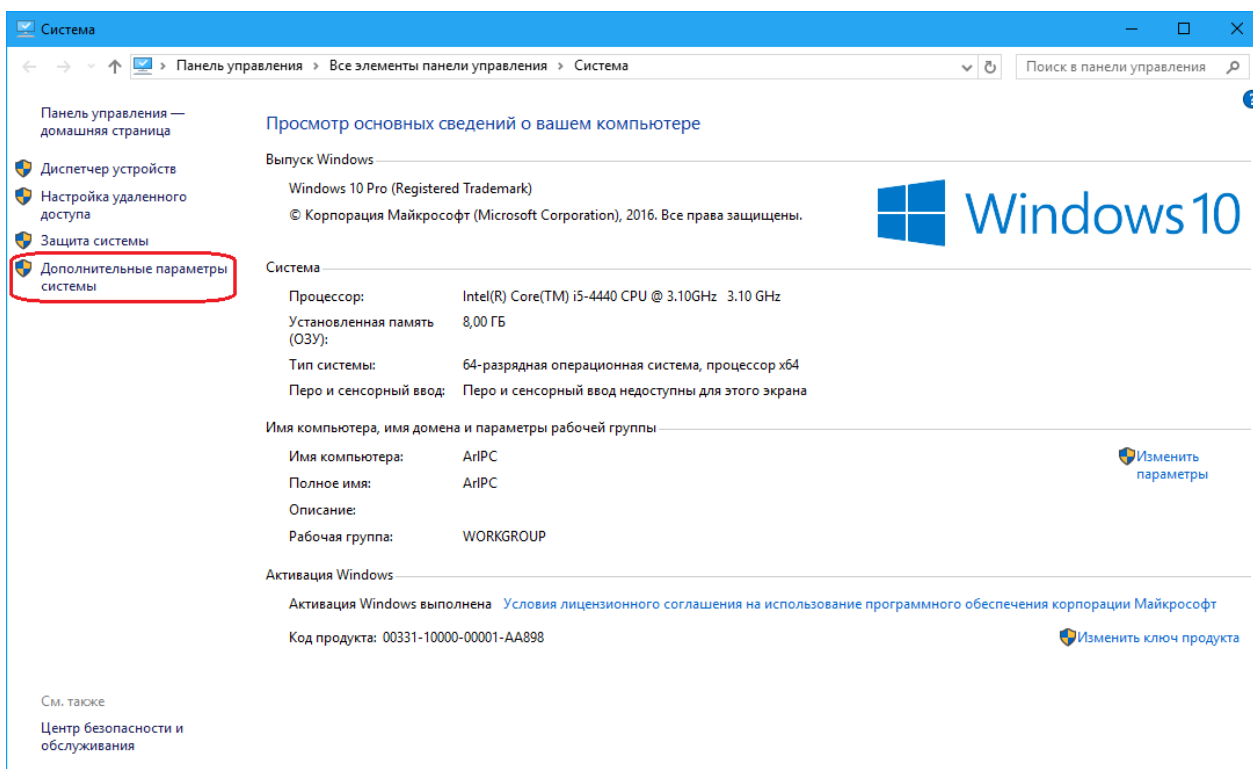


3. Нажмите кнопку «Добавить» и впишите пользователя, которому необходимо дать права на изменение реестра.

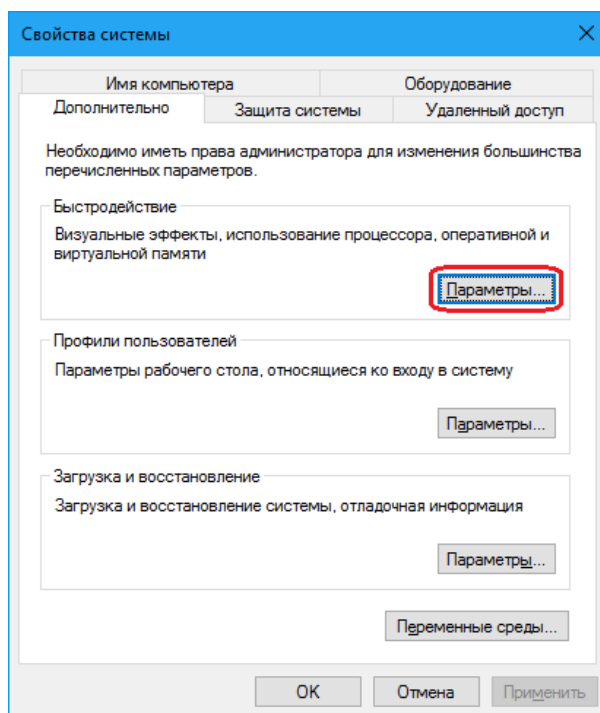


## Настройка размера файла подкачки

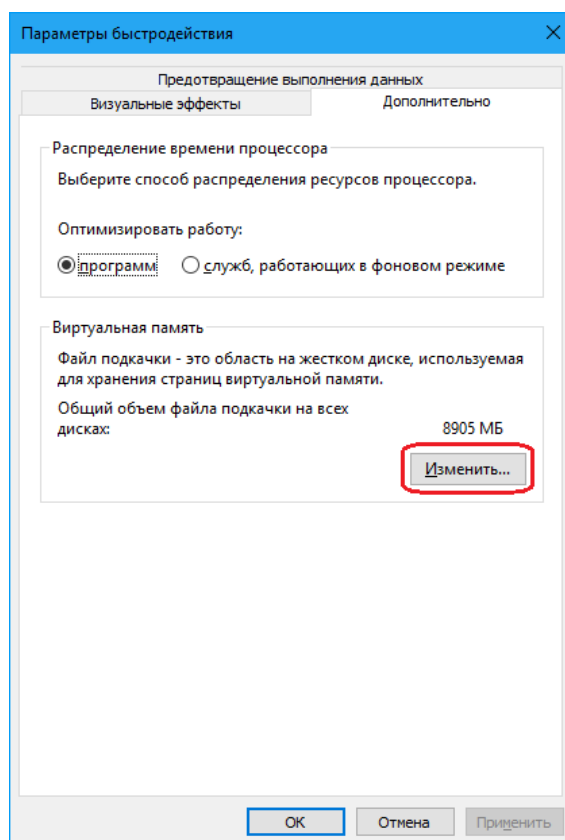
1. Откройте «Пуск \ Панель управления \ Все элементы панели управления \ Система».
2. Выберите «Дополнительные параметры системы».



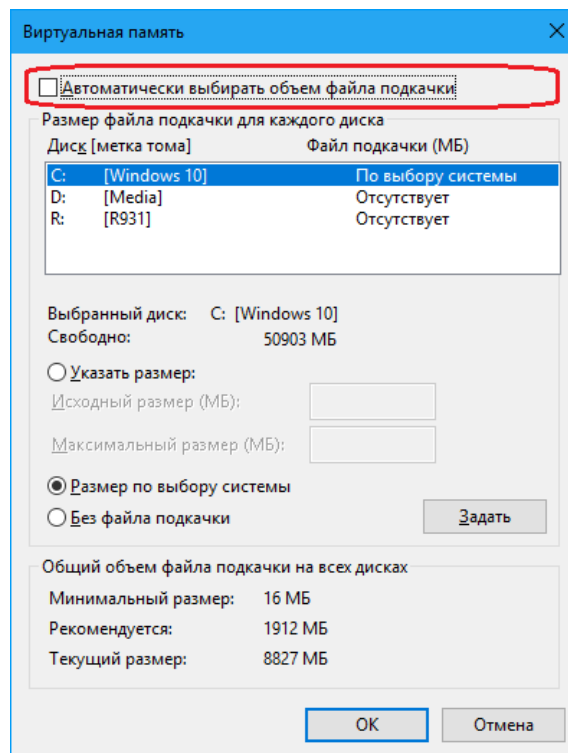
3. На закладке «Дополнительно» выберите кнопку «Параметры...» в группе «Быстродействие».



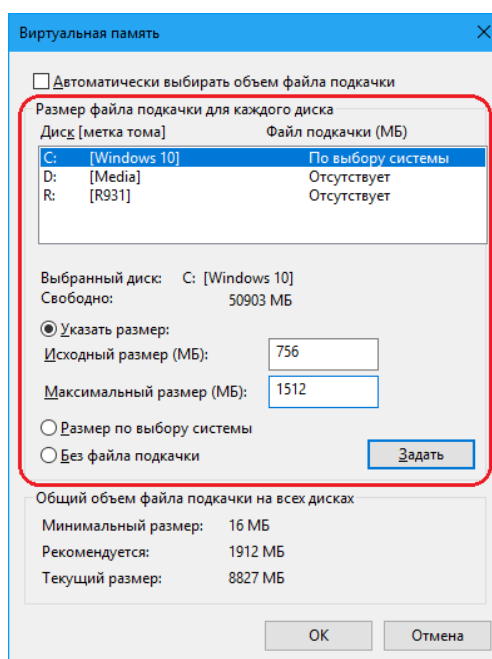
4. На закладке «Дополнительно» нажмите кнопку «Изменить...» в группе «Виртуальная память».



5. Снимите флаг «Автоматически выбирать объем файла подкачки».

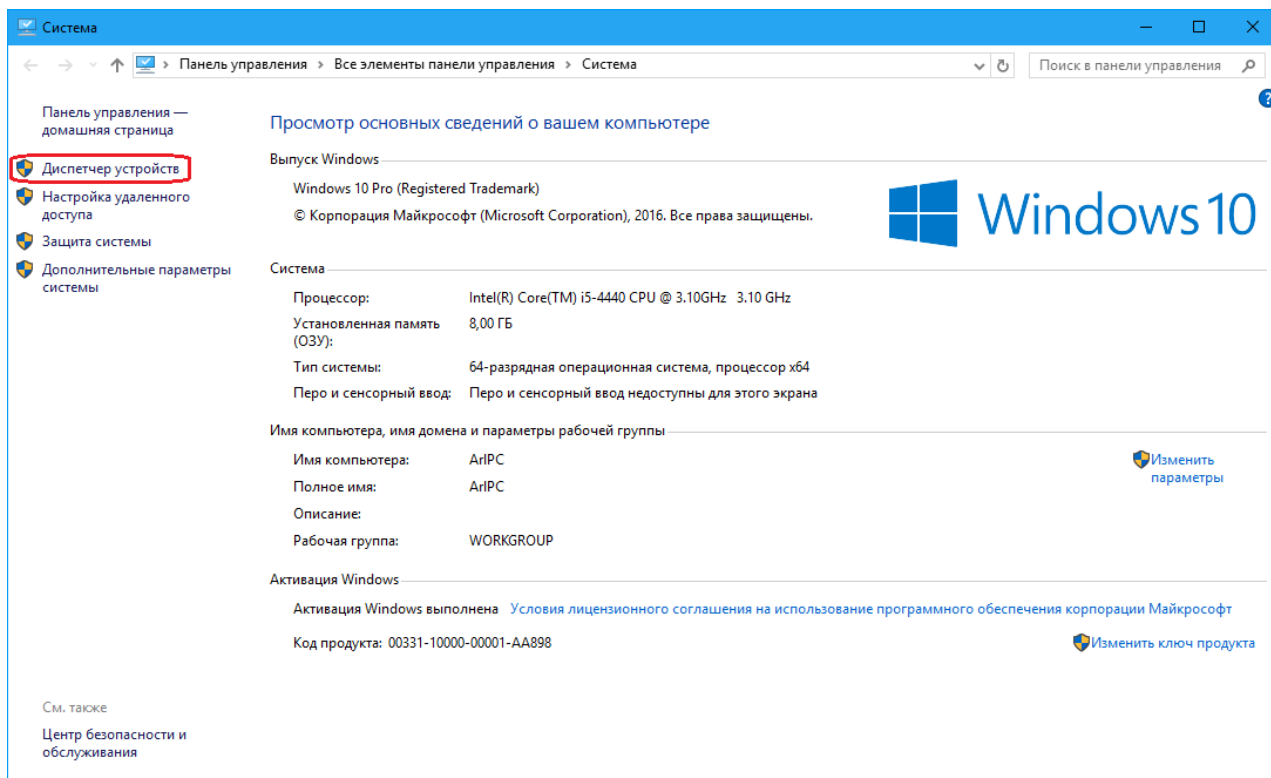


- Установите исходный размер файла подкачки для диска, на котором расположена операционная система, не менее 500 Мб либо включите настройку «Размер по выбору системы».

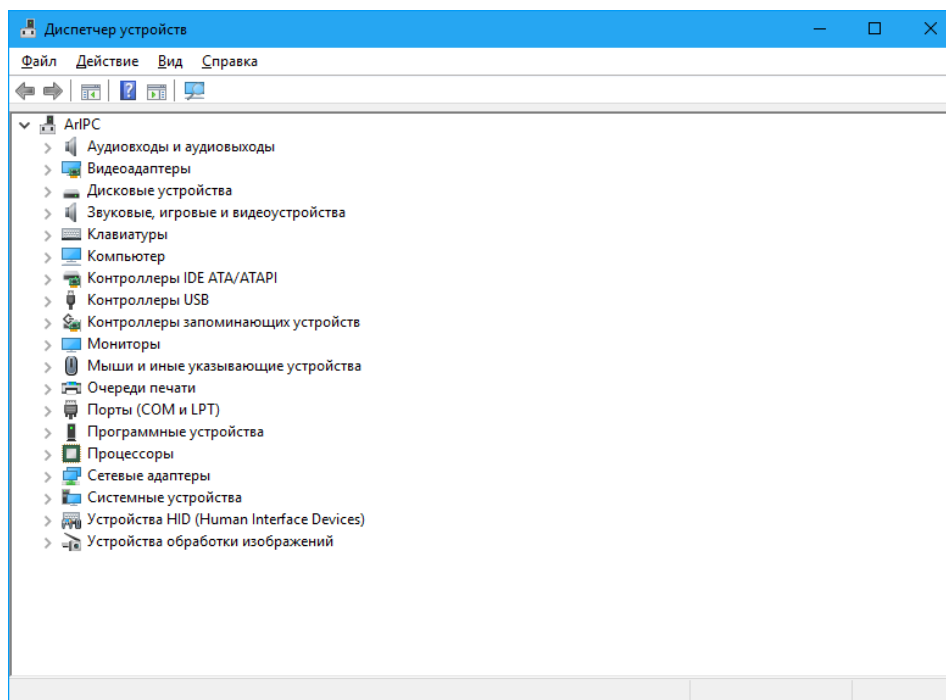


### **Запрет отключения устройства с интерфейсом USB для экономии энергии**

- Откройте «Пуск \ Панель управления \ Все элементы панели управления \ Система».
- Выберите «Диспетчер устройств».

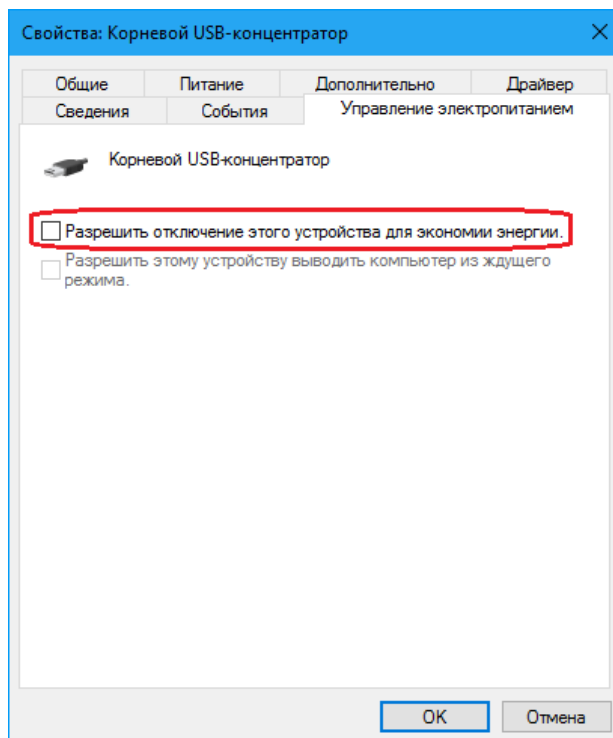


3. Появится окно со всеми установленными на компьютере устройствами.



4. Найдите в дереве устройств корневой концентратор для USB, с которыми работает Frontol (фискальный регистратор и устройства ввода).
5. Откройте его свойства на закладке «Управление электропитанием».
6. Выключите флаг «Разрешить отключение этого устройства для экономии энергии».





7. Нажмите кнопку «ОК» для сохранения настроек.

### ***Отключение контроля учетных записей и политик безопасности***

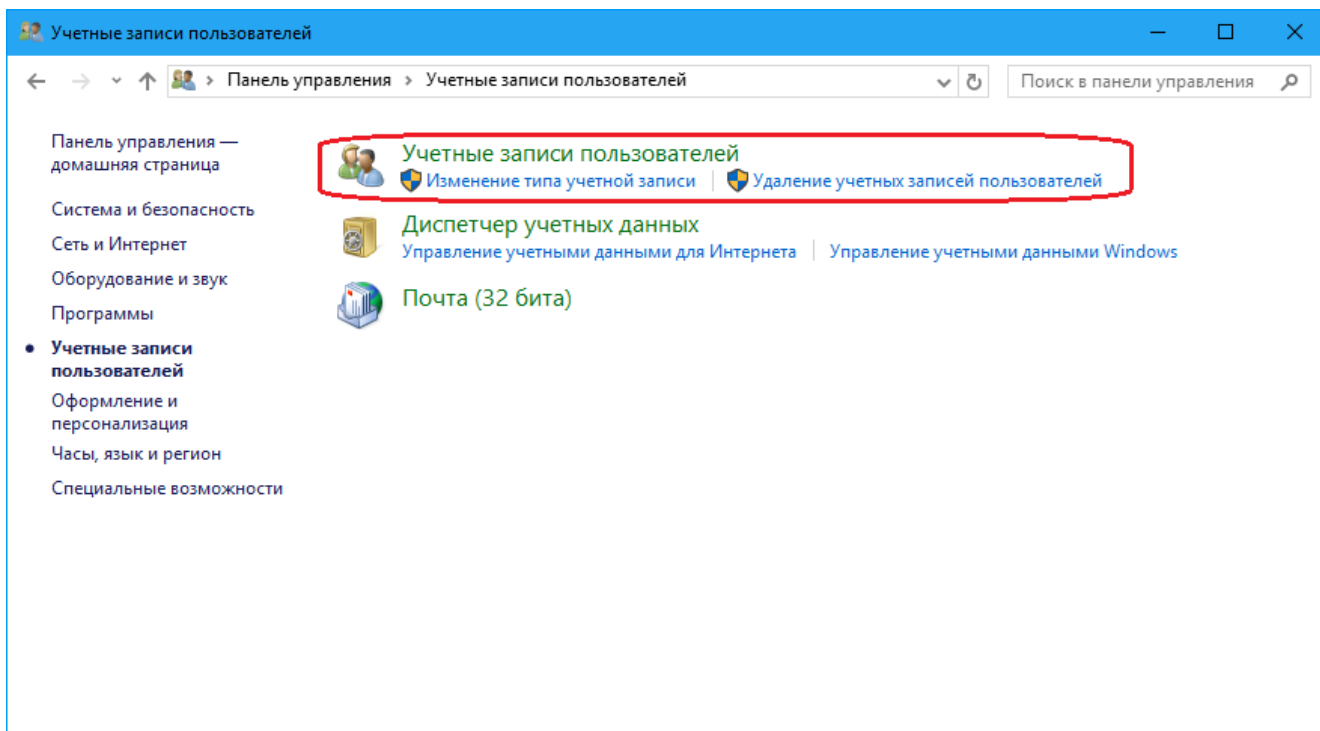
Для того чтобы Frontol 6 и другие продукты ГК «АТОЛ» корректно работали под управлением ОС Windows 10, необходимо отключить контроль учетных записей пользователей (User Account Control) и определенные политики безопасности.

Контроль учетных записей в зависимости от версии Windows 10 можно отключить двумя способами:

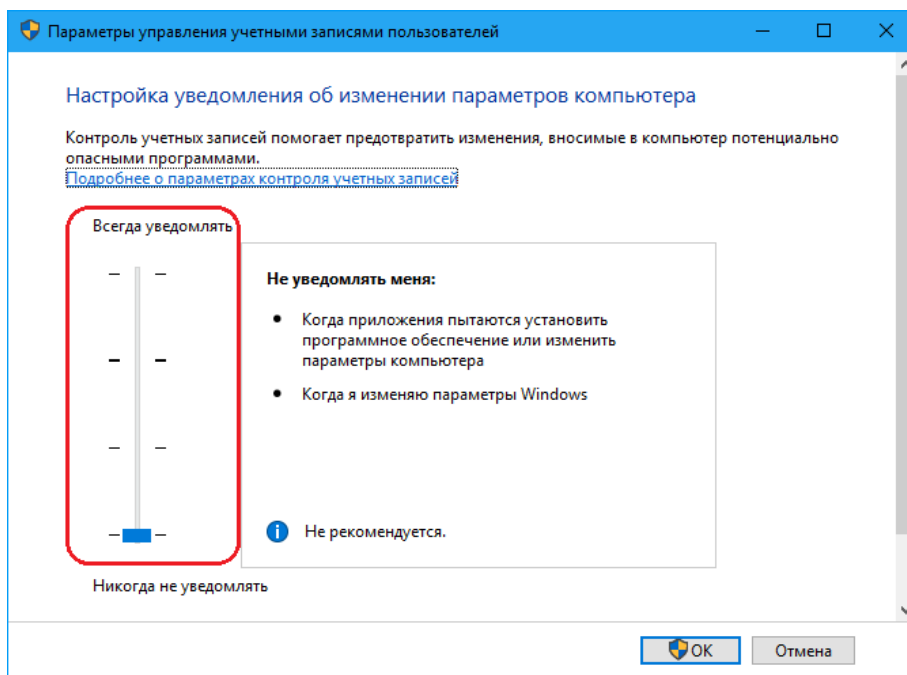
- через панель управления;
- из командной строки (через редактор реестра).

#### *Через панель управления*

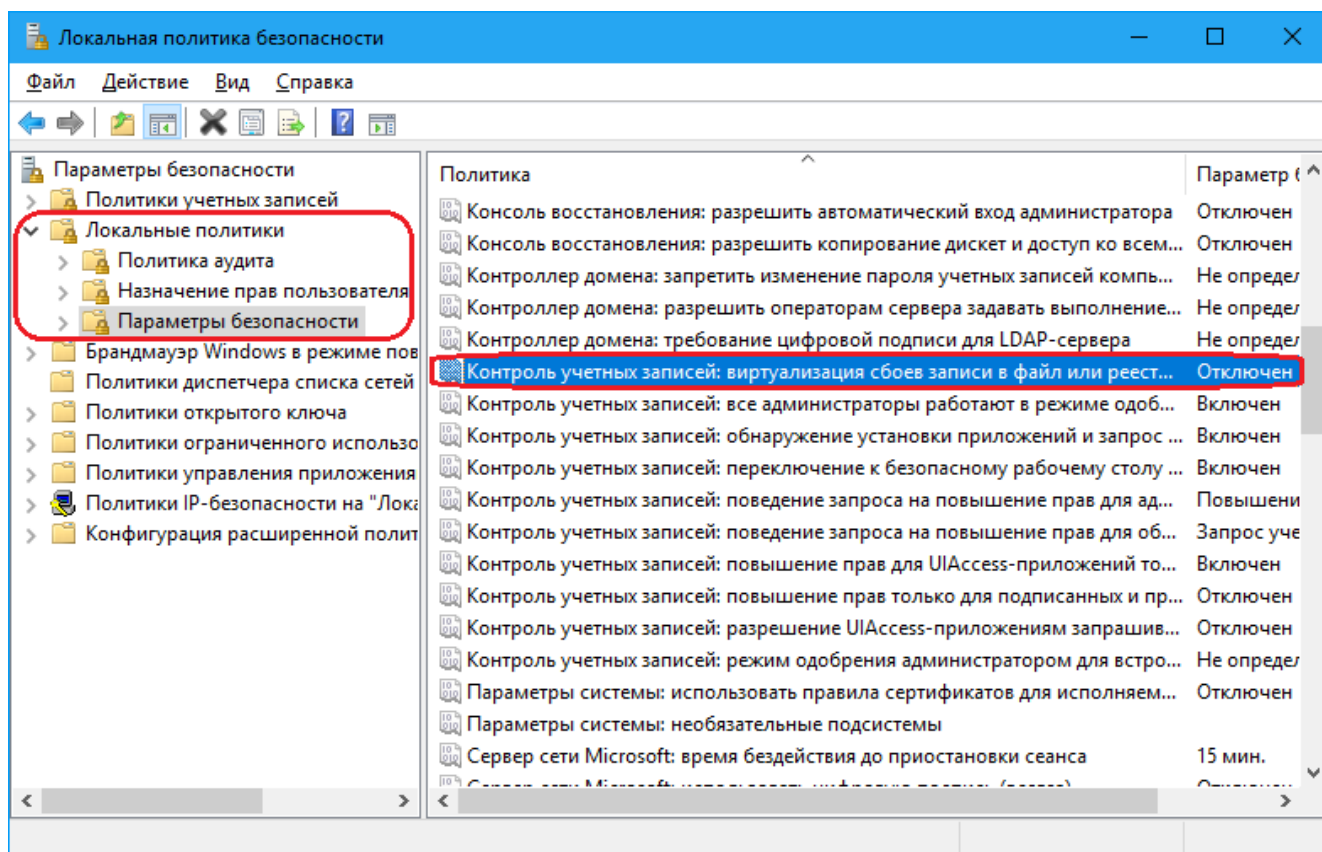
Для отключения контроля учетных записей нужно зайти в «Пуск \ Панель управления \ Учетные записи пользователей».



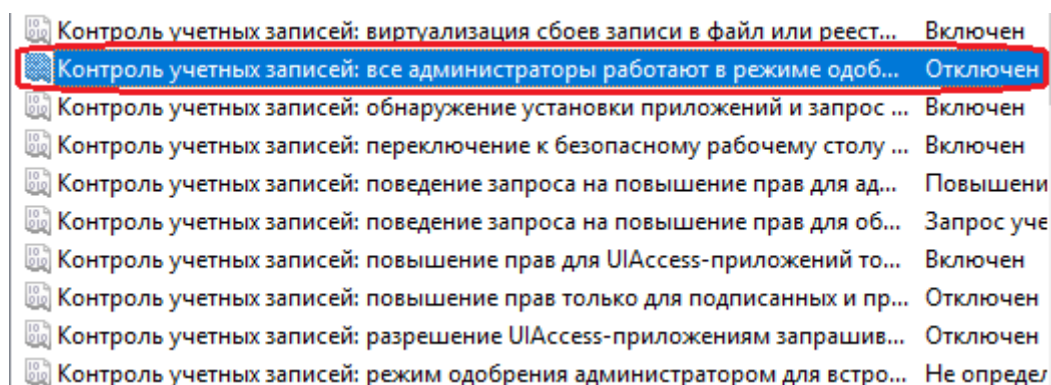
Выберите пункт «Изменение параметров контроля учетных записей» и переместите ползунок в нижнее положение («Никогда не уведомлять»).



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: виртуализация сбоя записи в файл или реестр на основании расположений пользователя» и отключить ее.



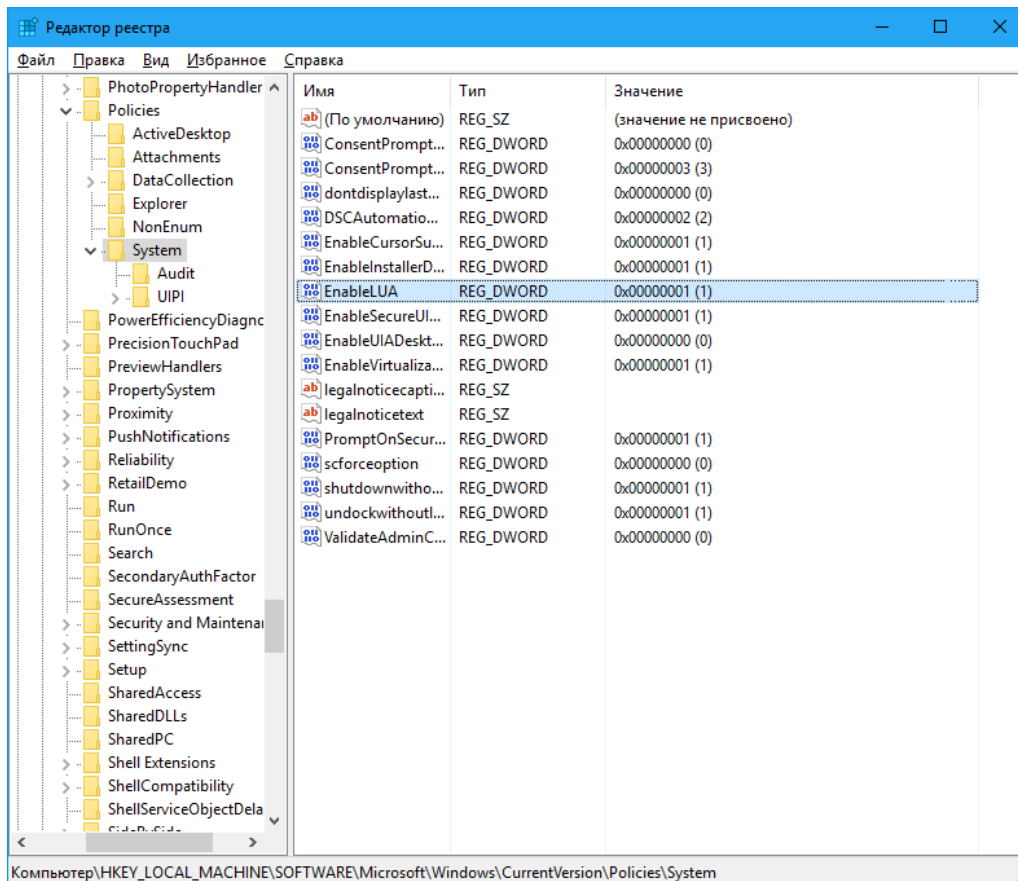
Также необходимо отключить политику «Контроль учетных записей: все администраторы работают в режиме одобрения администратором».



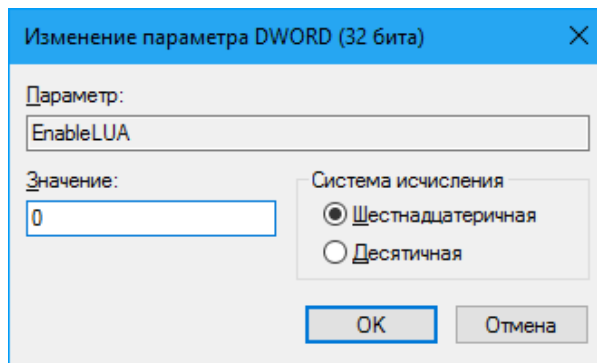
Если есть причины, препятствующие выключению контроля учетных записей и политик безопасности, вместо этого можно просто установить продукт в папку, отличную от «Program Files».

### Через редактор реестра

1. Откройте «Пуск\ Выполнить» и введите «regedt32».
2. Найдите ветку реестра «HKEY\_LOCAL\_MACHINE \ Software \ Microsoft \ Windows \ CurrentVersion \ Policies \ System» и параметр **EnableLUA**.



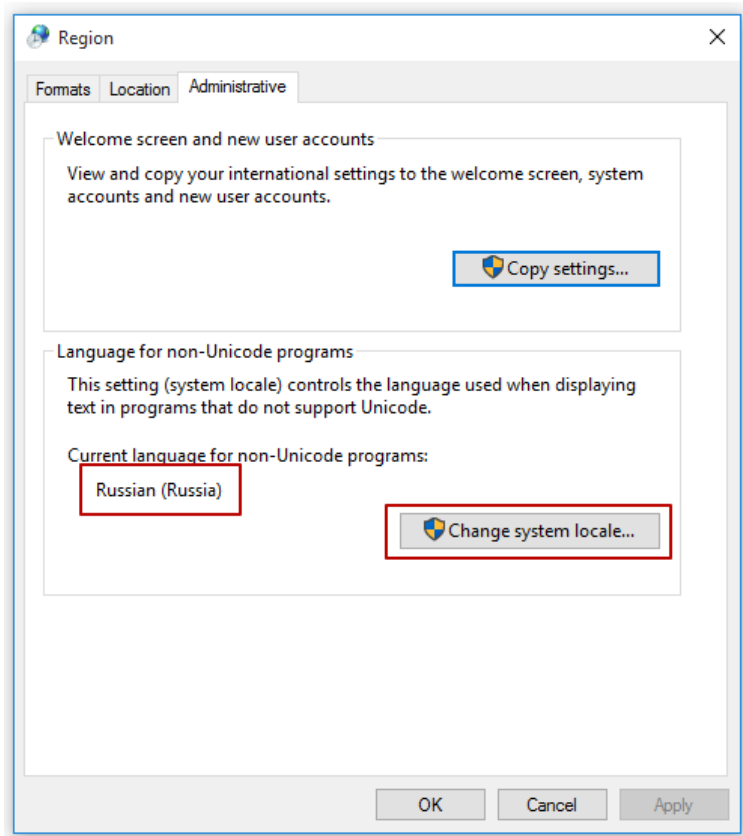
- 3. Двойным кликом откройте окно свойств **EnableLUA** и поменяйте значение 1 на 0, затем нажмите [ **ОК** ]. Для сохранения новых параметров UAC необходимо перезагрузить компьютер.



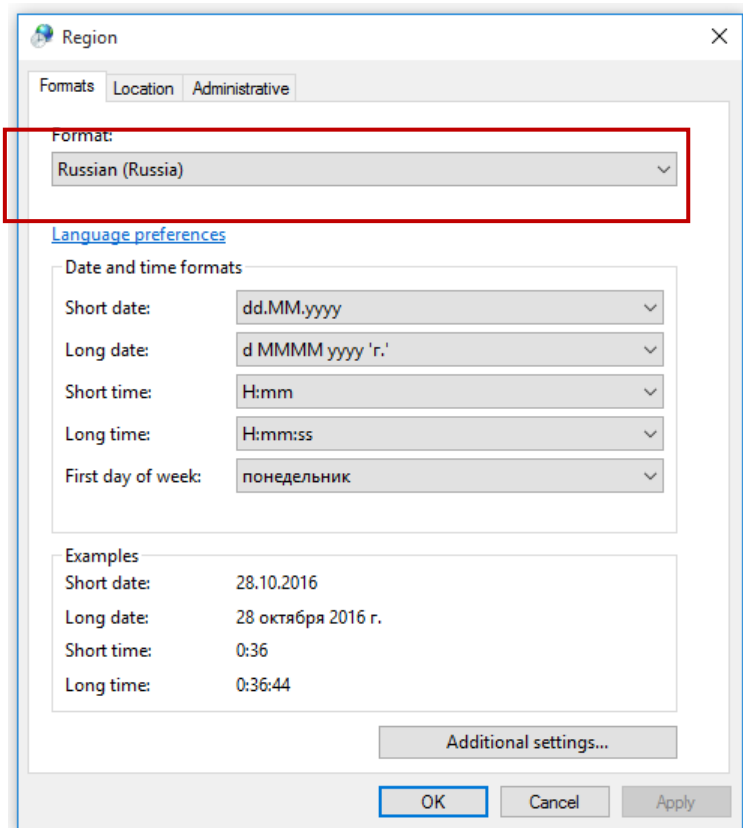
### **Настройка отображения кириллицы**

Для корректного отображения кириллических символов при использовании нерусифицированной ОС выполните следующее (в примере ниже использована англоязычная ОС).

- 1. Перейти Control Panel\Clock, Language and Region\Region), выберите вкладку Administrative.
- 2. Нажмите кнопку «Change system locale» и в выпадающем списке выберите «Russian (Russia)».



3. Перейдите во вкладку **Formats** и в выпадающем списке выберите формат «Russian (Russia)».



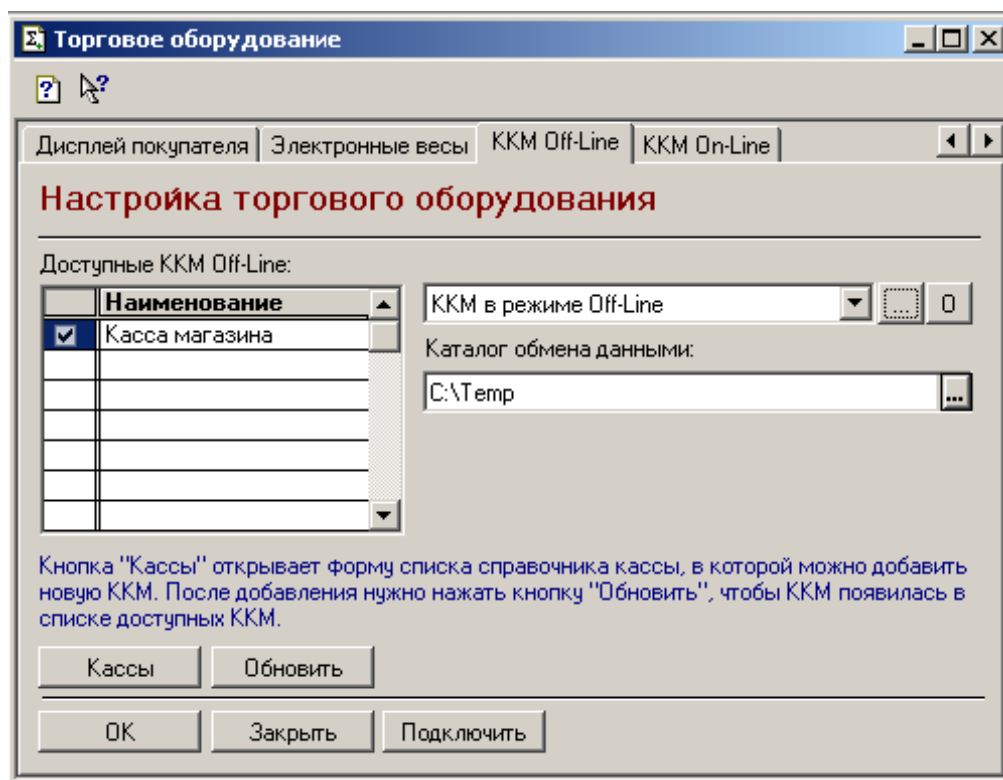
## Приложение 2. Интеграция Frontol с типовой конфигурацией 1С Предприятие v. 7.7 «Торговля и склад», редакция 9.2



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».



3. 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».
4. Далее, необходимо указать модель ККМ и каталог, где будут храниться файлы обмена.
5. Для создания новой модели ККМ надо нажать кнопку , для редактирования — кнопку . В открывшемся окне «Модель» заполните следующие поля:
6. В группе «Обработка обслуживания» укажите «Внешняя» и выберите *Off\_spos.ert*.

7. Поля «Внешняя компонента» и «Программный идентификатор» оставьте пустыми. Нажмите «ОК».

**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: [пусто]  
 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:  
 Addln. [пусто]  
 Для создания объекта управления торговым оборудованием нужен программный идентификатор внешней компоненты.

ОК    Закреть

8. 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».
9. 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    Закреть

10. 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.
11. 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:

1. В приложении администратора выбрать пункт «Настройки \ Обмен данными».
2. В справочнике «План обмена» отредактировать существующее или создать новое задание.
3. В задании обмена установить флаг «Активное». На вкладке «Общее» необходимо указать назначение обмена «Ручной обмен».

**Задание**

Код: 1

Наименование: Обмен посредством каталогов (АТОЛ)

Активное:

Общие | Формат | Каналы

Назначение

Ручной обмен

Автоматический обмен

Период выполнения, сек: 3

Диапазон выгрузки: Последняя смена

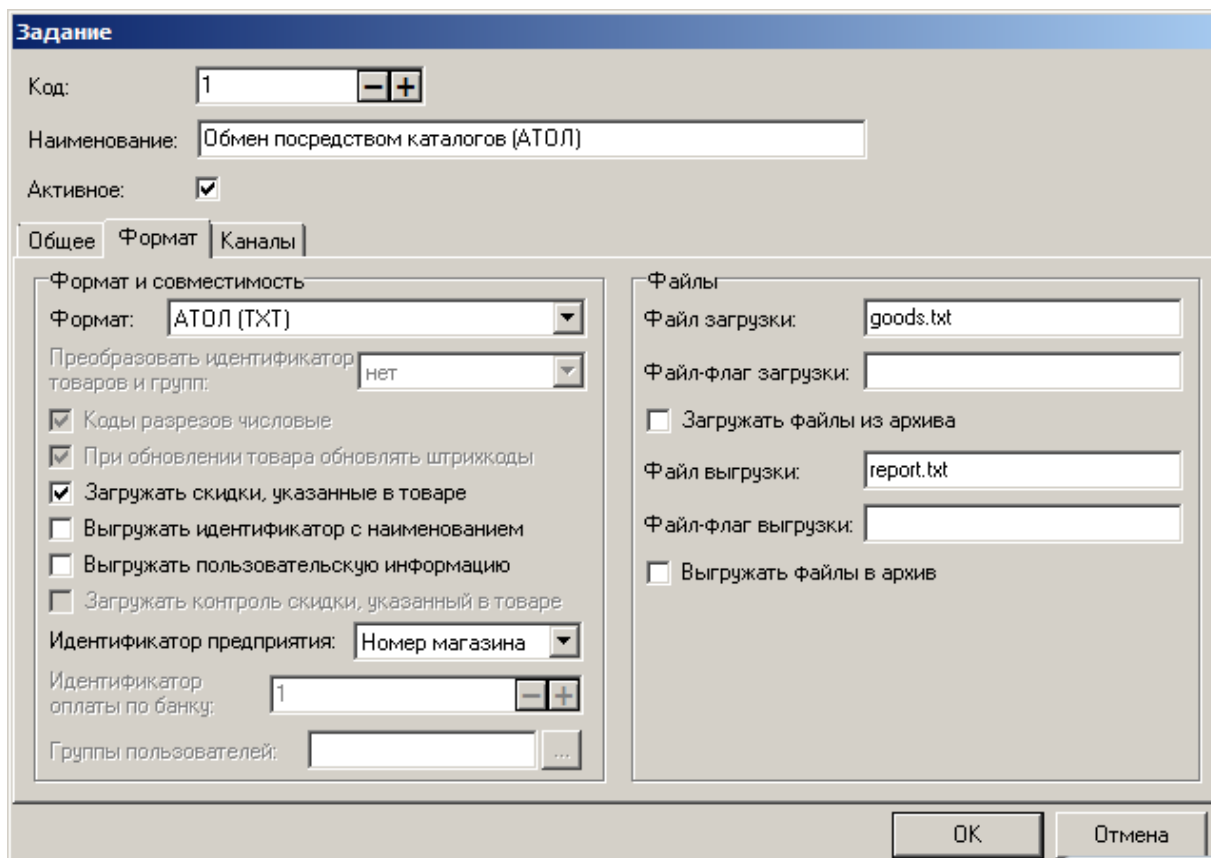
Выгрузка при закрытии смены

Удалять оперативную сводку после выгрузки

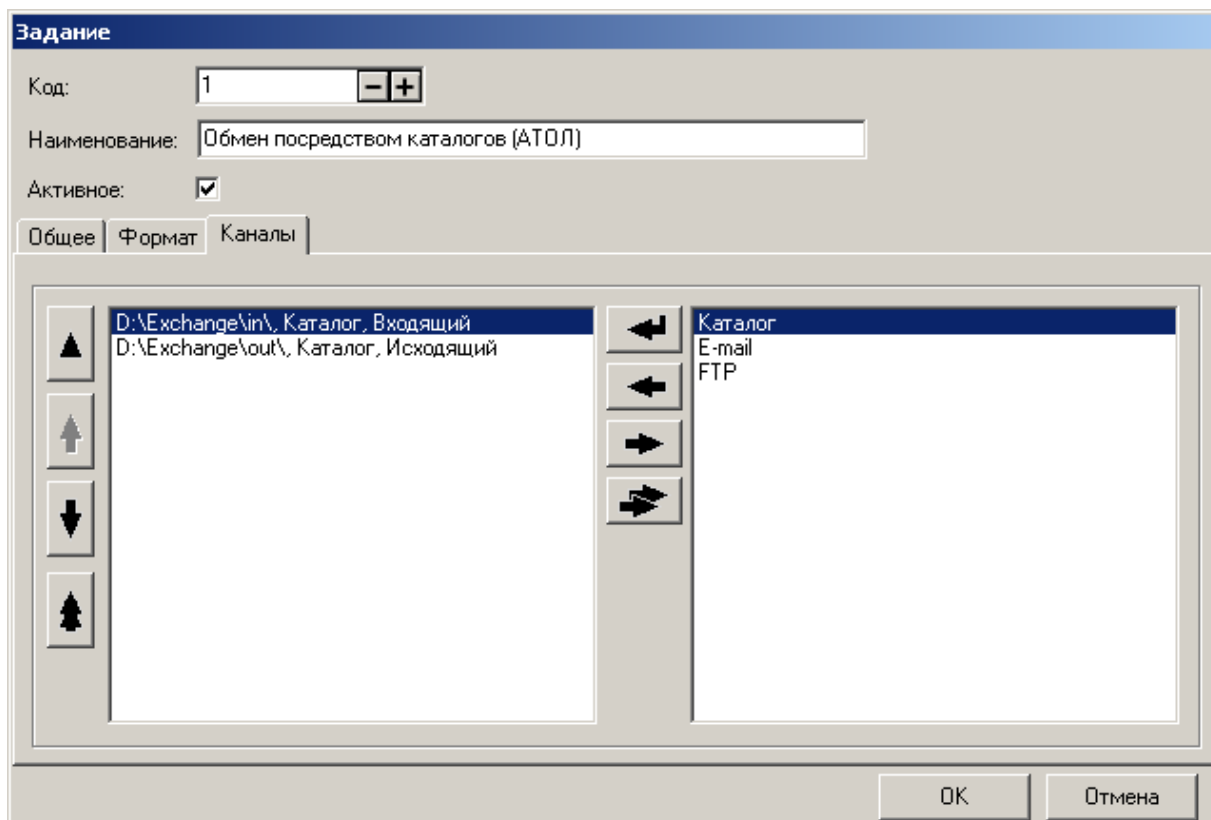
OK Отмена

4. 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*.





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».





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 отчета о продажах для 1С v.7.7 нужно в режиме «Супервизор» Frontol выбрать «Сервис \ Обмен данными \ Выгрузка данных».

### **Загрузка отчета в 1С**

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

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

Закрытие кассовой смен...

**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.

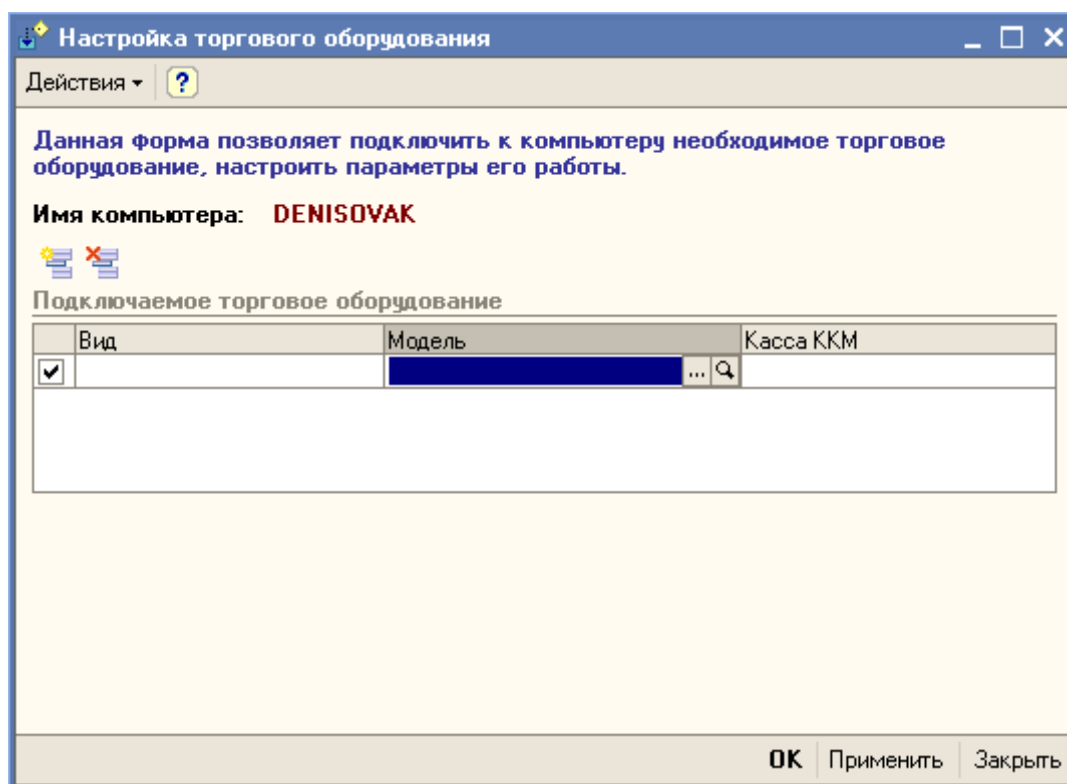
## Приложение 3. Интеграция Frontol с типовой конфигурацией 1С Предприятие 8.0 «Управление торговлей», редакция 10.2


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

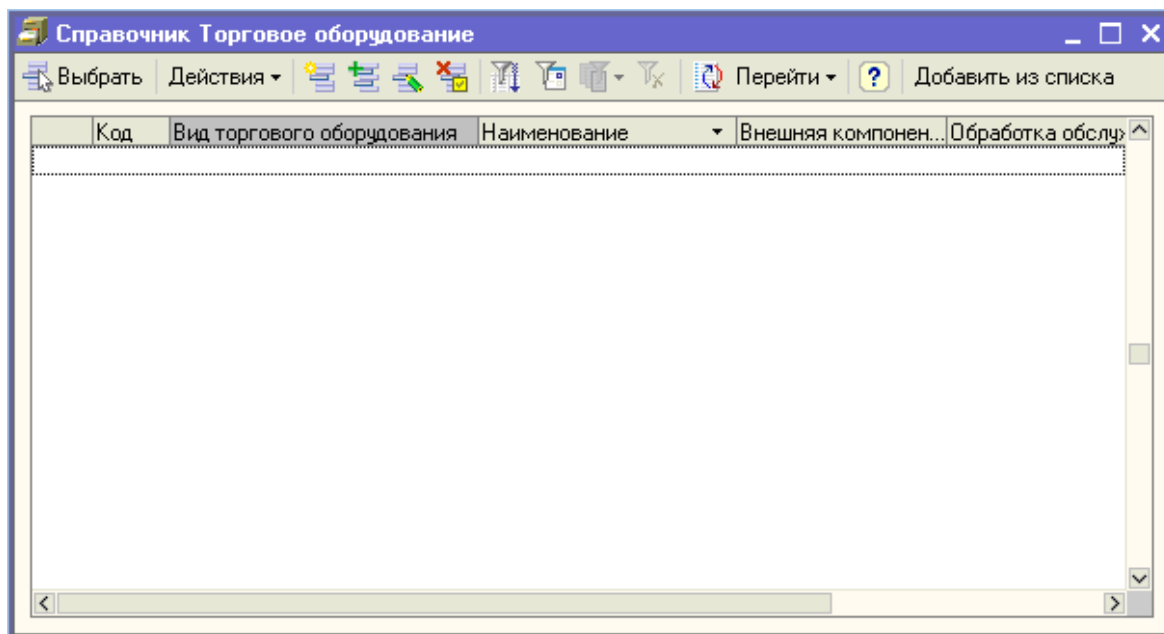
### Настройка обмена в конфигурации «Управление торговлей»

Для настройки обмена в конфигурации «Управление торговлей» необходимо выполнить следующее.

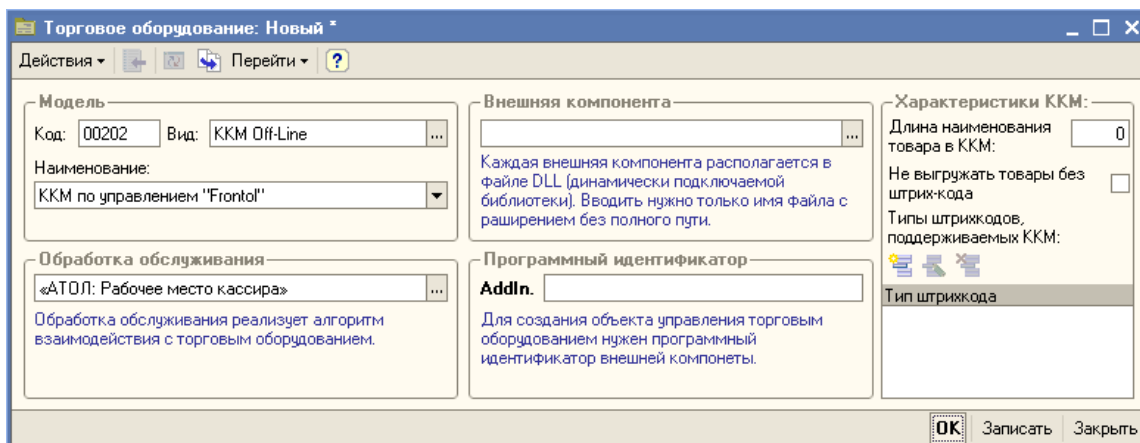
1. Выбрать пункт «Настройка торгового оборудования» в меню «Сервис».
2. В открывшемся диалоговом окне нажать кнопку «Добавить»  (появится новая строка). Для добавления нового торгового оборудования нажать кнопку «...» в поле «Модель».



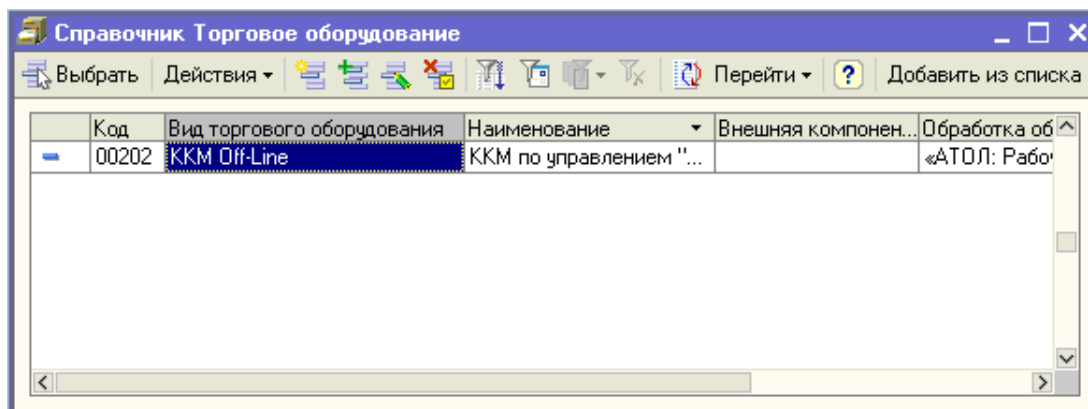
3. В открывшемся окне «Справочник Торговое оборудование» добавить новую модель, нажав кнопку .



4. В диалоге «Торговое оборудование: Новый» выполнить следующие настройки.
5. Выбрать обработку обслуживания «АТОЛ: Рабочее место кассира».
6. В поле «Вид» выбрать ККМ Off-line.
7. В поле «Наименование» выбрать «ККМ под управлением «АТОЛ: Рабочее место кассира».
8. Ввести код.
9. Поля «Внешняя компонента» и «Программный идентификатор» нужно оставить пустыми. При необходимости надо настроить опции раздела «Характеристики ККМ».



10. Нажать «ОК».
11. Выбрать из списка торгового оборудования созданную ККМ Off-line нажатием кнопки «Выбрать».

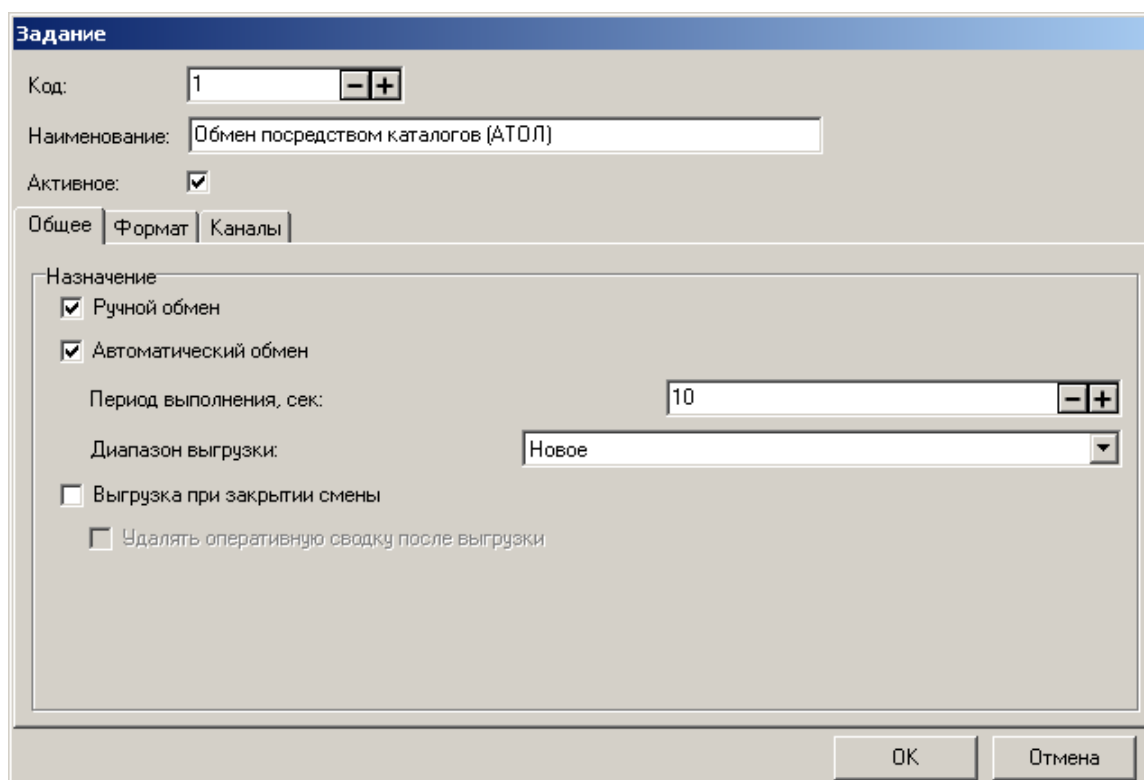


12. Далее, необходимо выбрать кассу ККМ из списка, нажав кнопку «...» в поле «Касса ККМ».
13. Указать каталог обмена данными.
14. Нажать «ОК». Если подключение драйвера прошло успешно, в окне сообщений 1С появится оповещение «ККМ Offline «ККМ под управлением «АТОЛ: Рабочее место кассира» успешно подключена».

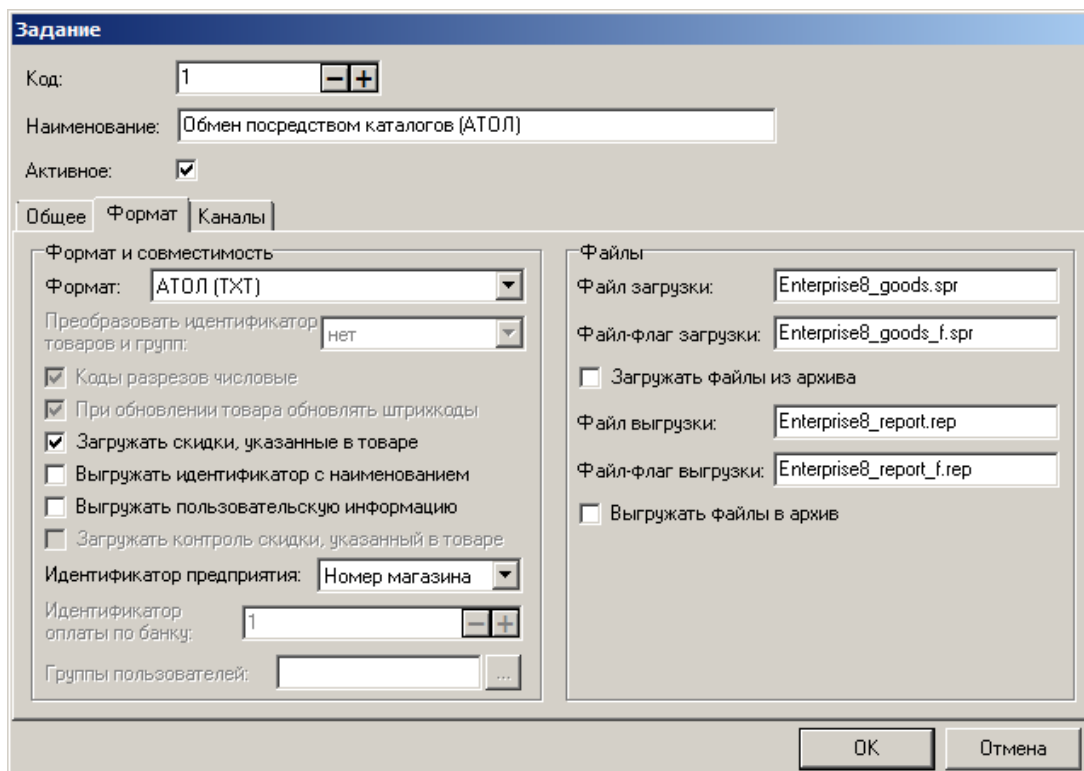
## Настройка обмена в Frontol

Для настройки обмена в Frontol необходимо выполнить следующее.

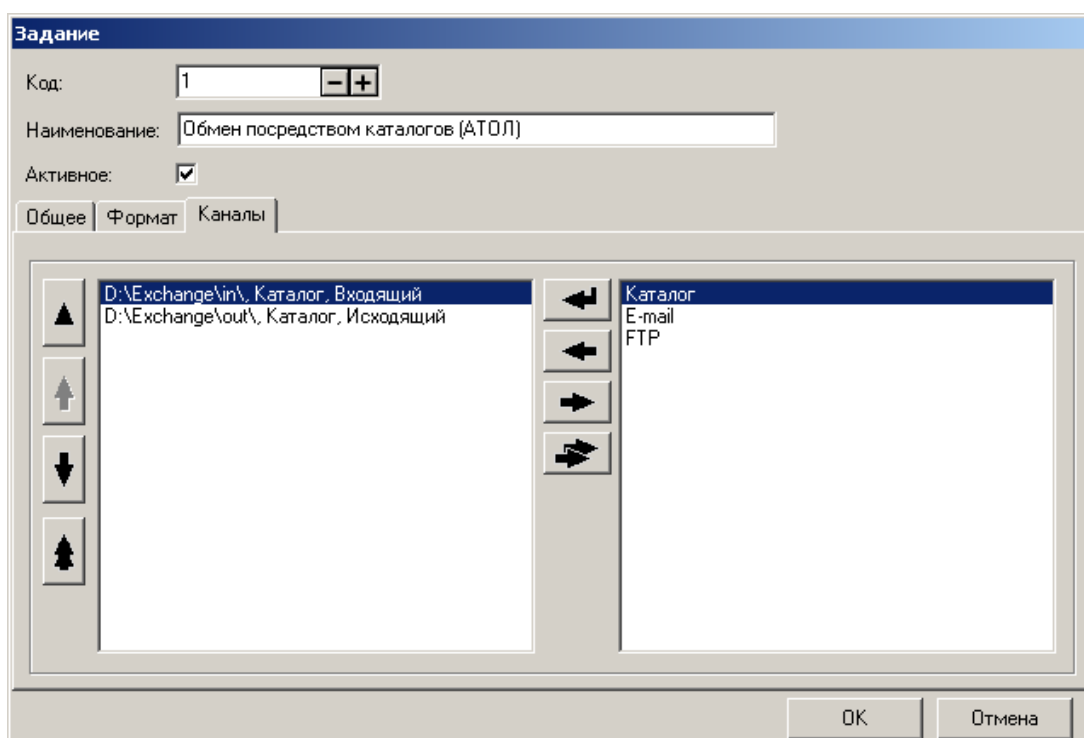
1. В приложении администратора выбрать пункт «Настройки \ Обмен данными».
2. В справочнике «План обмена» отредактировать существующее или создать новое задание.
3. В задании обмена установите флаг «Активное». На вкладке «Общее» необходимо указать назначение обмена «Ручной обмен» и «Автоматический обмен», а также указать необходимый период выполнения и диапазон выгрузки.



- На вкладке «Формат» необходимо выбрать формат обмена «АТОЛ (ТХТ)», 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*.



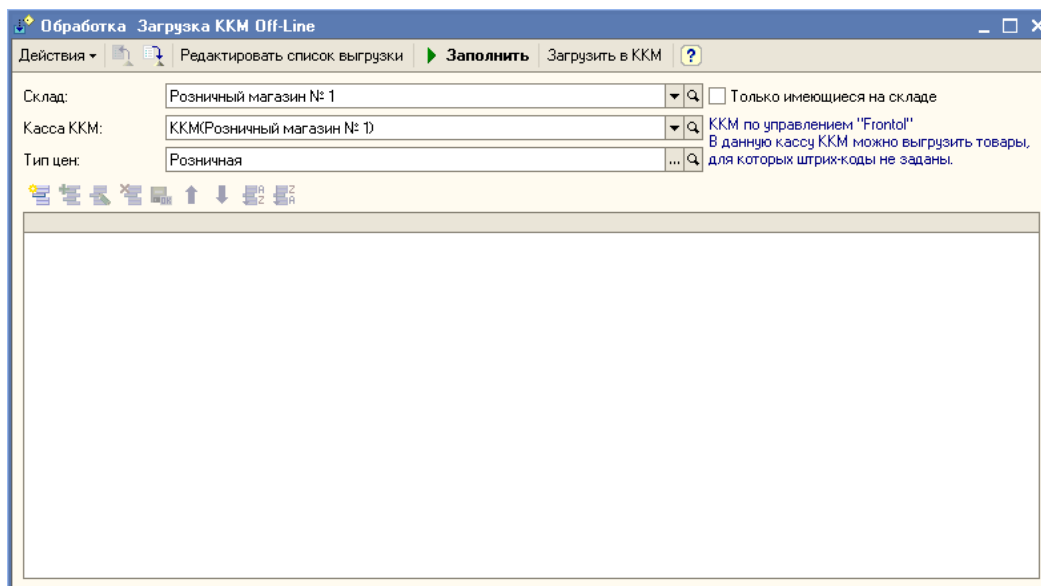
- На закладке «Каналы» нужно создать или отредактировать входящий и исходящий каналы «Каталог», указав в них соответствующий каталог обмена — такой же, как и в 1С.



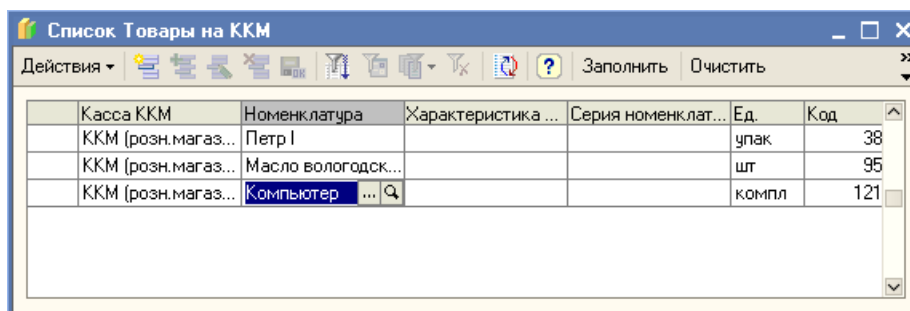
## Обмен данными

### Выгрузка товаров из типовой конфигурации «Управление торговлей»

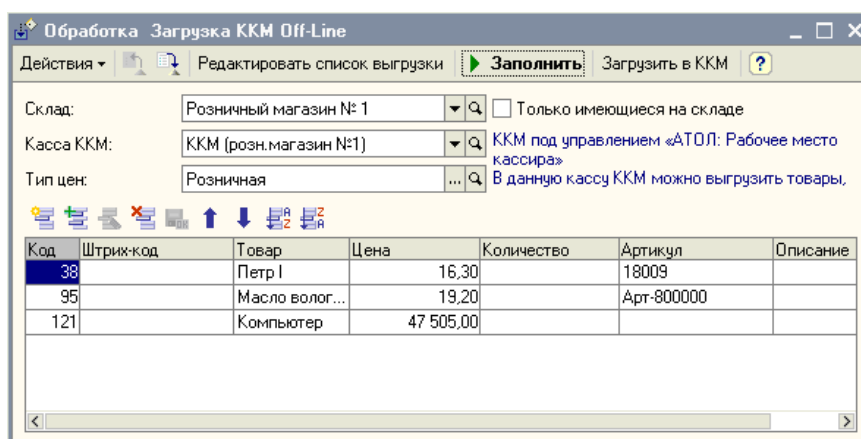
1. Для выгрузки из 1С в Frontol номенклатуры товаров необходимо открыть меню «Документы \ Розница \ Загрузка ККМ Off-line».



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



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



## **Загрузка в Frontol**

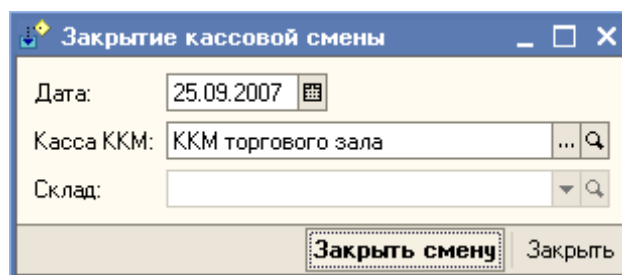
Для загрузки данных нужно в режиме «Супервизор» Frontol выбрать «Сервис \ Обмен данными \ Загрузка данных».

## **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 отчета в 1С**

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




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



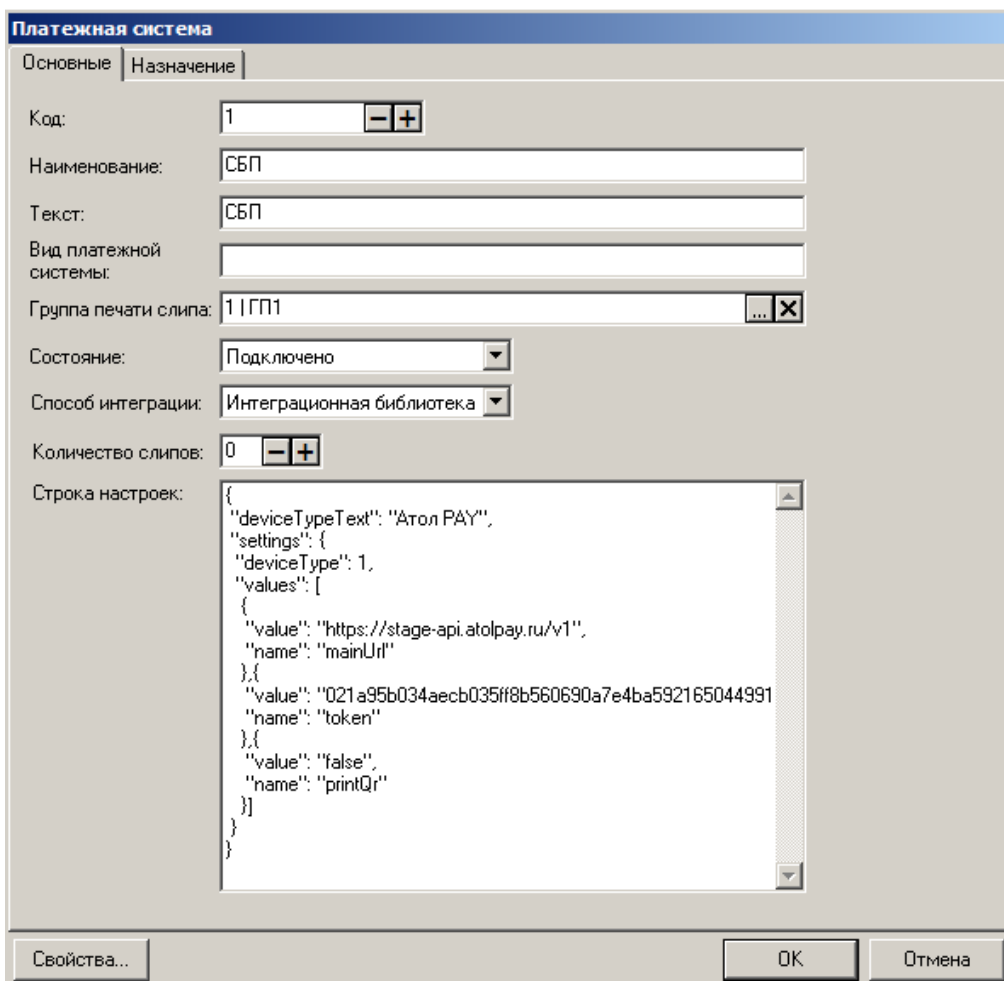
# Приложение 4. Интеграция Frontol с системами быстрых платежей через АТОЛ Pay. Инструкция по настройке

## Настройка платежной системы в Frontol

Запустите Frontol Администратор. Перейдите в категорию «Настройки» и далее «Системные \ РМ и оборудование \ Платежные системы \ Устройства».

Нажатием на кнопку  добавьте новую платежную систему, заполнив поля следующим образом.

*Закладка «Основные»*



**Платежная система**

Основные | Назначение

Код: 1 [- +]

Наименование: СБП

Текст: СБП

Вид платежной системы:

Группа печати слипа: 1 | ГП1 [... X]

Состояние: Подключено

Способ интеграции: Интеграционная библиотека

Количество слипов: 0 [- +]

Строка настроек:

```
{
  "deviceTypeText": "Атол PAY",
  "settings": {
    "deviceType": 1,
    "values": [
      {
        "value": "https://stage-api.atolpay.ru/v1",
        "name": "mainUrl"
      },
      {
        "value": "021a95b034aecb035ff8b560690a7e4ba592165044991",
        "name": "token"
      },
      {
        "value": "false",
        "name": "printQr"
      }
    ]
  }
}
```

Свойства... OK Отмена

**Наименование.** Необходимо ввести название платежной системы — например, «СБП».

**Текст.** При необходимости введите дополнительный текст — например, «СБП».

**Вид платежной системы.** При необходимости укажите наименование вида данной платежной системы.

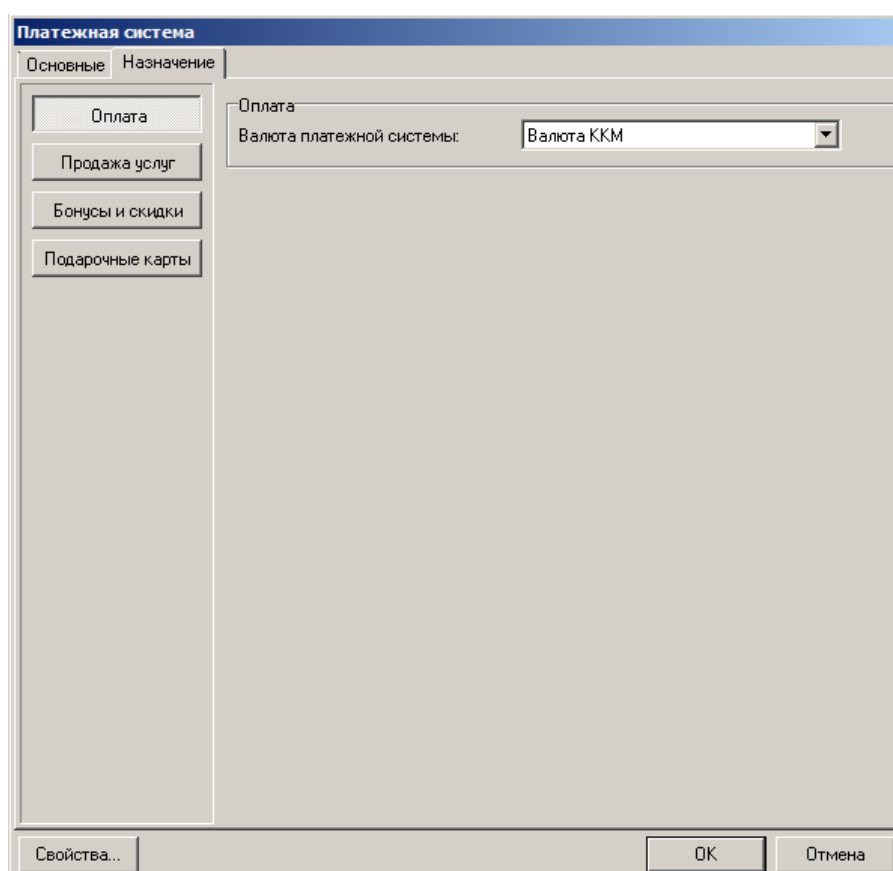
**Группа печати слипа.** Задайте ГП, на которой будет выполняться печать слипов при оплате, начислении бонусов и скидок, внутренней оплате, продаже услуг и отчетов при использовании данной ПС.

**Состояние.** Укажите «Подключено».

**Способ интеграции.** Выберите «Интеграционная библиотека».

**Количество слипов.** Укажите необходимое количество слипов (по умолчанию — 0).

### *Закладка «Назначение»*



**Оплата.** Оставьте настройку по умолчанию — «Валюта ККМ».

Следующим шагом перейдите по кнопке «Свойства» в карточку «Интеграционная библиотека».

## Интеграционная библиотека

**Протокол.** Выберите систему быстрых платежей АТОЛ Pay.

**URL.** Ссылка на подключение к API — значение по умолчанию **<https://api.atolpay.ru/v1/qr>**.

**Токен.** Секретный авторизационный код, который необходимо сгенерировать в личном кабинете АТОЛ Pay (подробнее см. «Получение токена» в разделе «Свойства. Интеграционная библиотека» документа «Руководство администратора»).

**Время ожидания (сек.).** Таймаут при подключении, отправке и чтении данных при взаимодействии с сервером АТОЛ Pay. Данная настройка никак не связана со сроком жизни QR-кода (устанавливается банком), не влияет на бизнес-процессы и определяет лишь интервал времени между обращением ПО Frontol 6 к СБП и выдачей ПО сообщения о том, что сервис недоступен.

Минимальное доступное значение настройки — 5 секунд (по умолчанию 30 сек.).

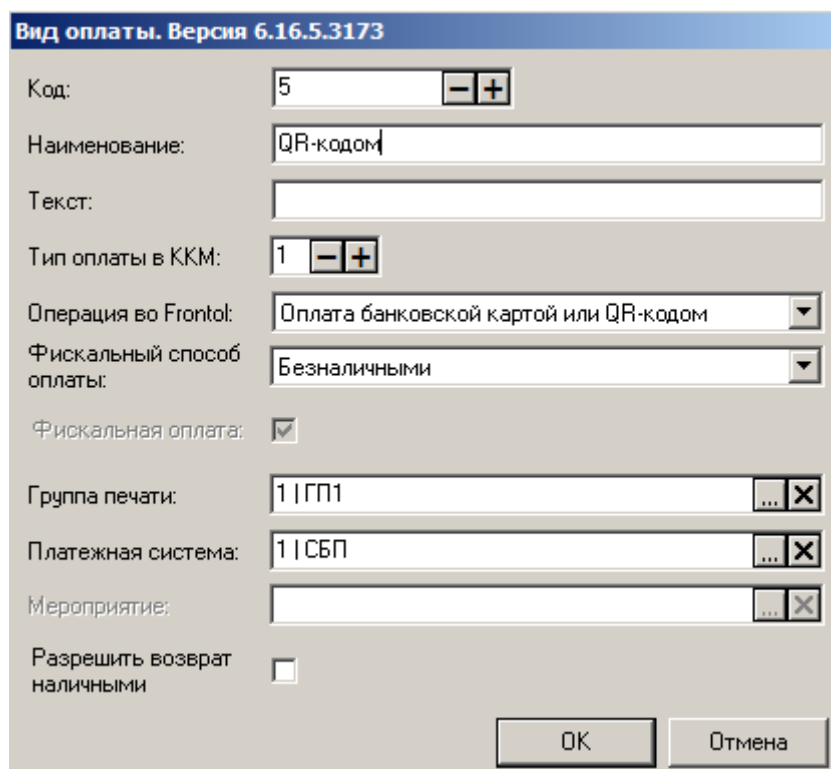
**Печатать QR.** «Нет» — QR-код после получения не будет печататься на слипе, «Да» — будет печататься.

Привяжите данную платежную систему к рабочему месту, с которого будут производиться регистрации с оплатой QR-кодом.

## Настройка оплаты в Frontol

В Frontol Администратор перейдите по адресу: «Системные справочники \ Оплаты \ Виды».

Нажатием на кнопку  создайте новый вид оплаты.



Заполните поля следующим образом.

**Наименование.** Введите название нового вида оплат, например «СБП».

**Текст.** При необходимости введите дополнительный текст, например «СБП».

**Тип оплаты ККМ.** Укажите «1» (тип оплаты картой).

**Операция.** Выберите «Оплата банковской картой или QR-кодом» в выпадающем списке.

**Фискальный способ оплаты.** Безналичными.

**Группа печати слипа.** Задайте ГП, на которой будет выполняться печать слипов при оплате, начислении бонусов и скидок, внутренней оплате, продаже услуг и отчетов при использовании данной ПС. Это должна быть ГП, привязанная к рабочему месту, с которого будут производиться регистрации с оплатой QR-кодом.


**Платежная система.** Укажите настроенную ранее платежную систему — «СБП».

## Приложение 5. Интеграция Frontol 6 с системой быстрых платежей NewPay



Через ПС NewPay возможна оплата на сумму не менее 1 рубля.

Запустите Frontol Администратор. Перейдите в категорию «Настройки» и далее «Системные \ РМ и оборудование \ Платежные системы \ Устройства».

Кнопкой  добавьте новую платежную систему, заполнив поля следующим образом.

*Закладка «Основные»*

**Наименование.** Необходимо ввести название платежной системы — например, «NewPay».

**Текст.** При необходимости введите дополнительный текст — например, «NewPay».

**Вид платежной системы.** При необходимости укажите наименование вида данной платежной системы.

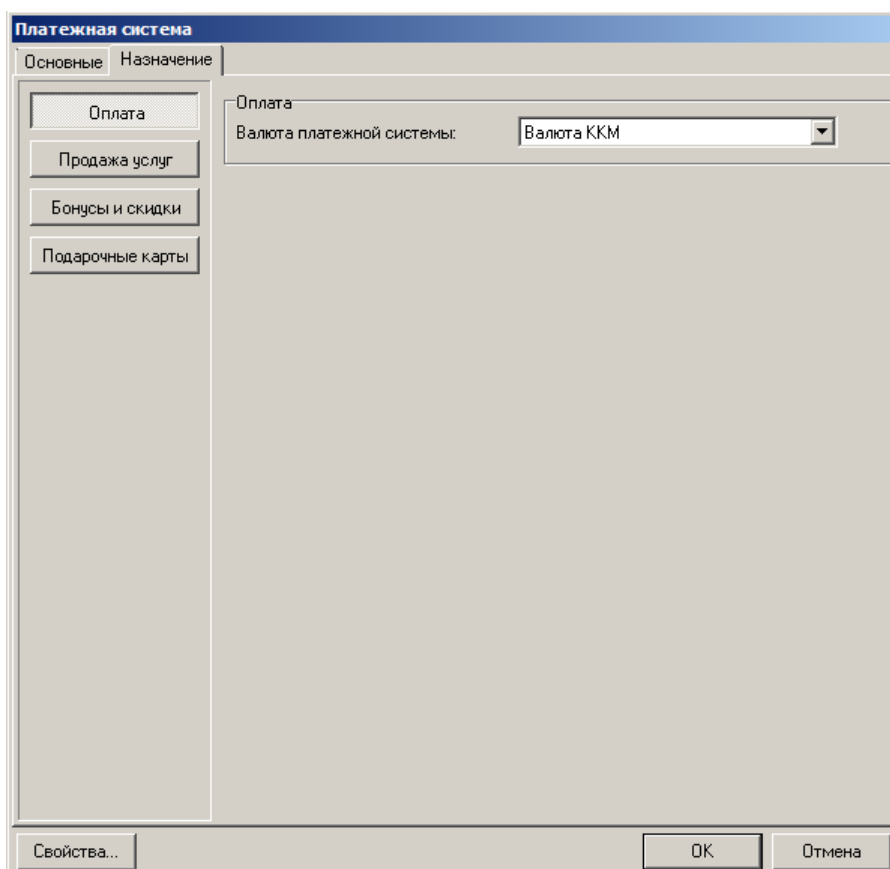
**Группа печати слипа.** Задайте ГП, на которой будет выполняться печать слипов при оплате, начислении бонусов и скидок, внутренней оплате, продаже услуг и отчетов при использовании данной ПС.

**Состояние.** Укажите «Подключено».

**Способ интеграции.** Выберите «Frontol Driver Unit».

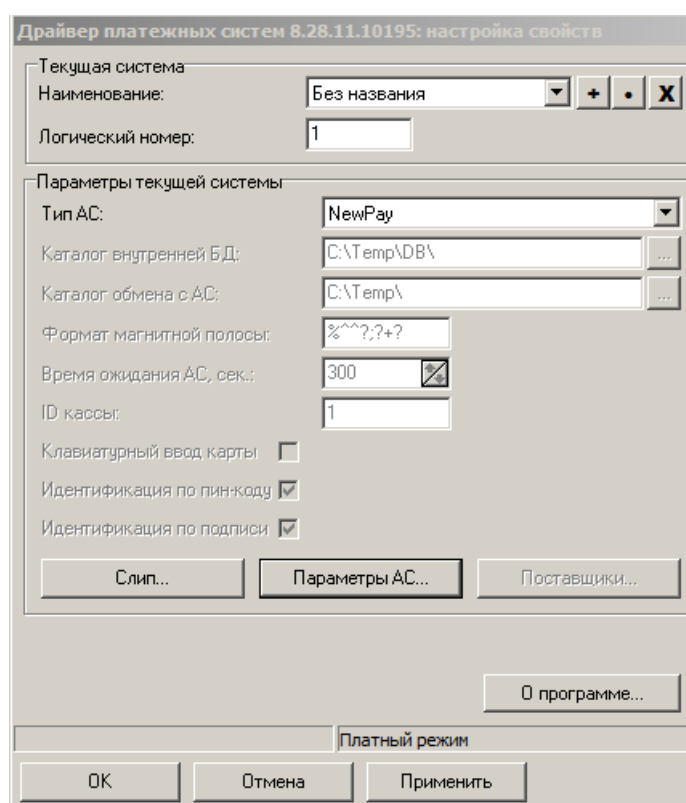
**Количество слипов.** Укажите необходимое количество слипов (по умолчанию — 0).

### Закладка «Назначение»



**Оплата.** Оставьте настройку по умолчанию — «Валюта ККМ».

Следующим шагом перейдите по кнопке «Свойства» на страницу драйвера платежных систем.



**Тип АС.** Выберите в селекте «NewPay».

Нажмите на кнопку [ **Параметры АС** ].

The screenshot shows a dialog box titled "Параметры АС NewPay". It is divided into two sections. The first section, "Параметры подключения к процессингу", includes:
 

- Адрес сервера:
- Уровень логирования: - Время существования операции оплаты, с:

 The second section, "Идентификаторы объектов в ПЦ", includes:
 

- Токен пользователя:
- Касса:

 At the bottom are "ОК" and "Отмена" buttons.

**Адрес сервера.** Хост и порт для подключения к серверу NewPay, выдается сервисом NewPay.

**Уровень логирования.** Выбор уровня логирования. Рекомендуется выбирать Error или Critical, в случае ошибок — Trace (полное логирование).

**Время существования операции оплаты, с.** Таймаут ожидания оплаты системой, в секундах. Настраиваемый параметр, значение по умолчанию — 600 секунд.

**Токен пользователя.** Ключ доступа торговой точки / филиала к сервису NewPay, выдается сервисом NewPay.

**Касса.** Выбор кассы для осуществления операций по умолчанию. Если при обращении к серверу NewPay не будет передан ключ кассы, то сервис будет считать, что операция выполняется на кассе, указанной в настройках.

Нажмите на кнопку  для получения списка касс. Выберите кассу из списка.

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».

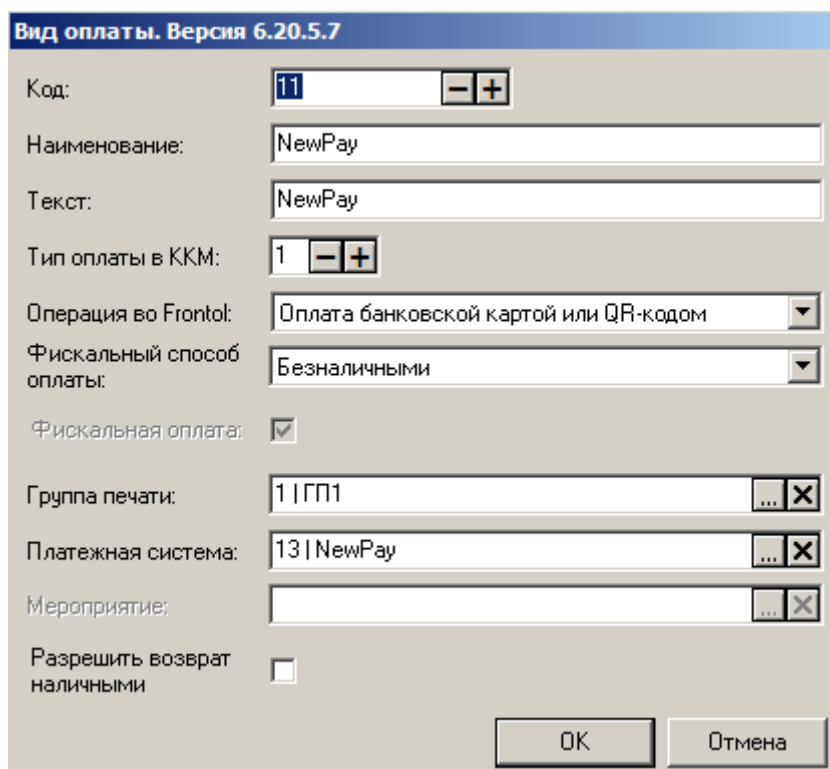
The screenshot shows a dialog box titled "Выберите РМ". It contains the question "Привязать устройство к рабочему месту?". Below it is a list box showing "1 | РМ №1". At the bottom are "Да" and "Нет" buttons.

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».

Нажатием на кнопку  создайте новый вид оплаты.



Заполните поля следующим образом.

**Наименование.** Введите название нового вида оплат, например «NewPay».

**Текст.** При необходимости введите дополнительный текст, например «NewPay».

**Тип оплаты ККМ.** Укажите «1» (тип оплаты картой).

**Операция.** Выберите «Оплата банковской картой или QR-кодом» в выпадающем списке.

**Фискальный способ оплаты.** Безналичными.

**Группа печати слипа.** Задайте ГП, на которой будет выполняться печать слипов при оплате, начислении бонусов и скидок, внутренней оплате, продаже услуг и отчетов при использовании данной ПС. Это должна быть ГП, привязанная к рабочему месту, с которого будут производиться регистрации с оплатой QR-кодом.

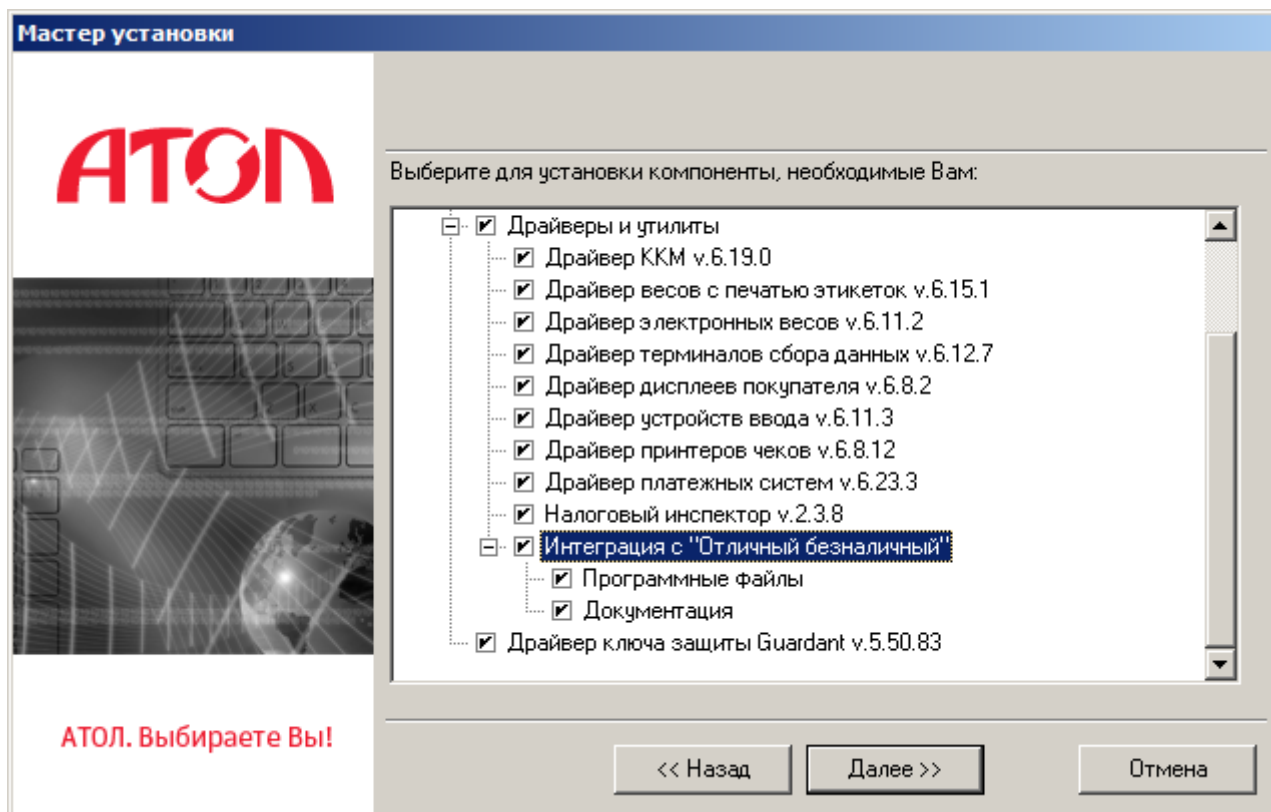
**Платежная система.** Укажите настроенную ранее платежную систему — «NewPay».



# Приложение 6. Интеграция Frontol с платежным решением «Отличный безналичный». Инструкция по настройке

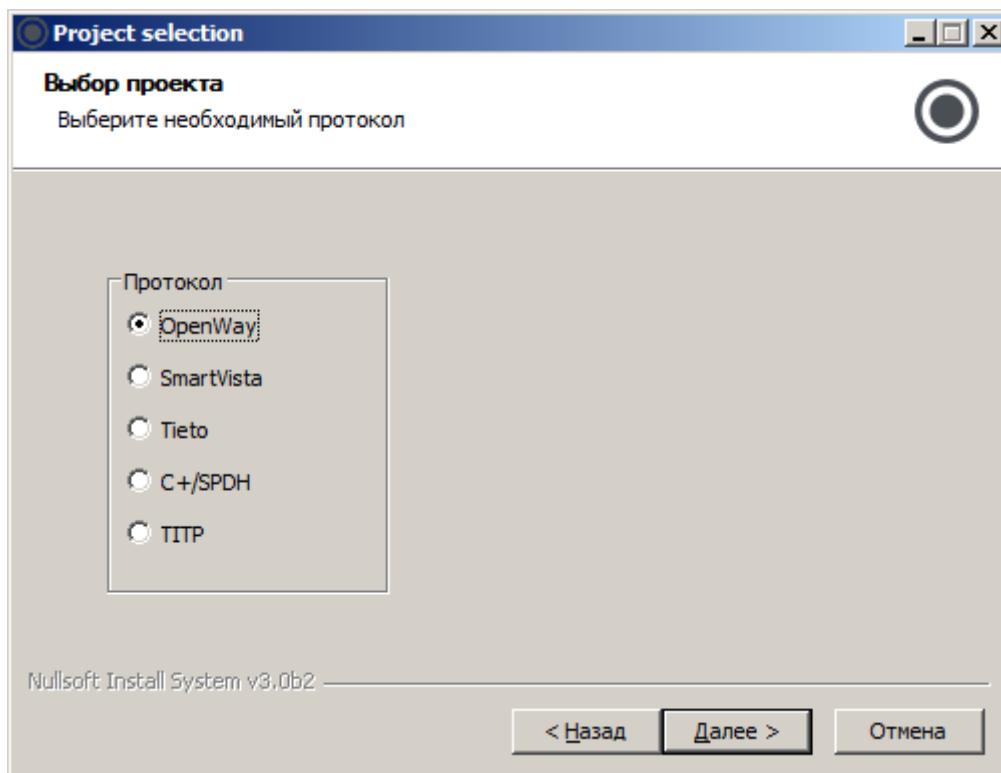
## Установка Frontol

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”».

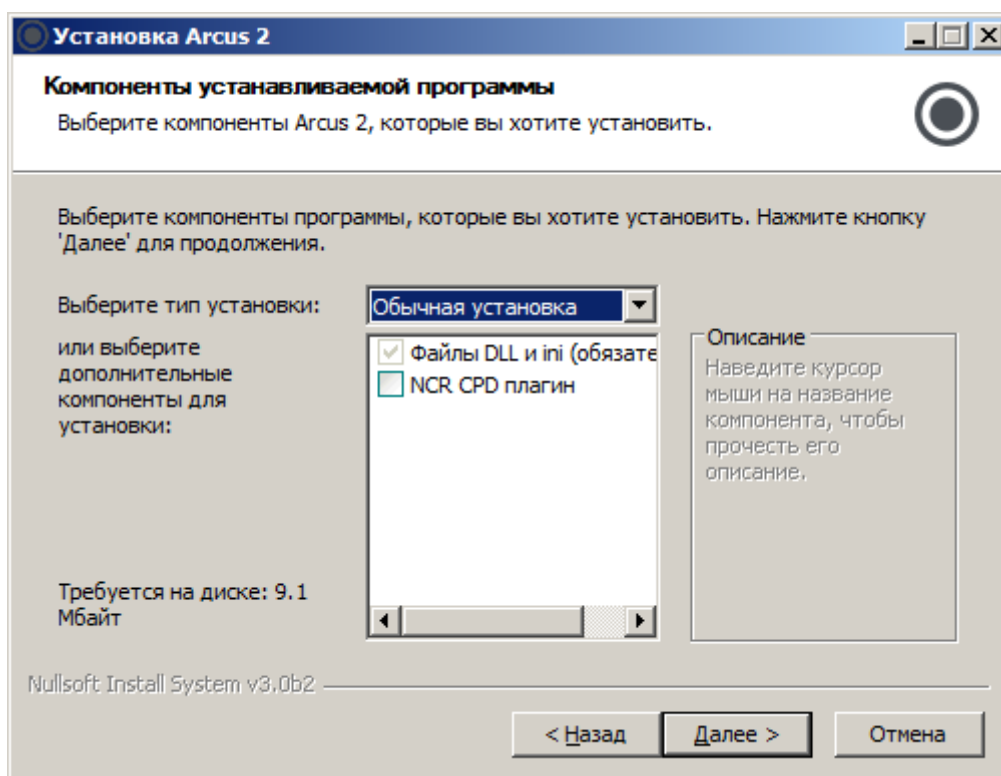


После установки Frontol или его обновления необходимо вручную запустить файл *arcus2-setup.exe*, находящийся по адресу «..\Frontol6\Arcus2», и следовать инструкциям установщика.

1. После выбора языка и папки установки выберите тип протокола взаимодействия сервера авторизации банка (в случае необходимости уточните информацию по данной настройке у поставщика услуг).



2. В следующем окне выберите необходимые для установки компоненты Arcsus 2 и нажмите кнопку «Далее».



NCR CPD плагин необходим только для ККМ с ПО NCR.

3. Выберите настройки размещения ярлыков и зарегистрируйте ArcCom.dll. Закончите установку и нажмите кнопку «Готово». 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.

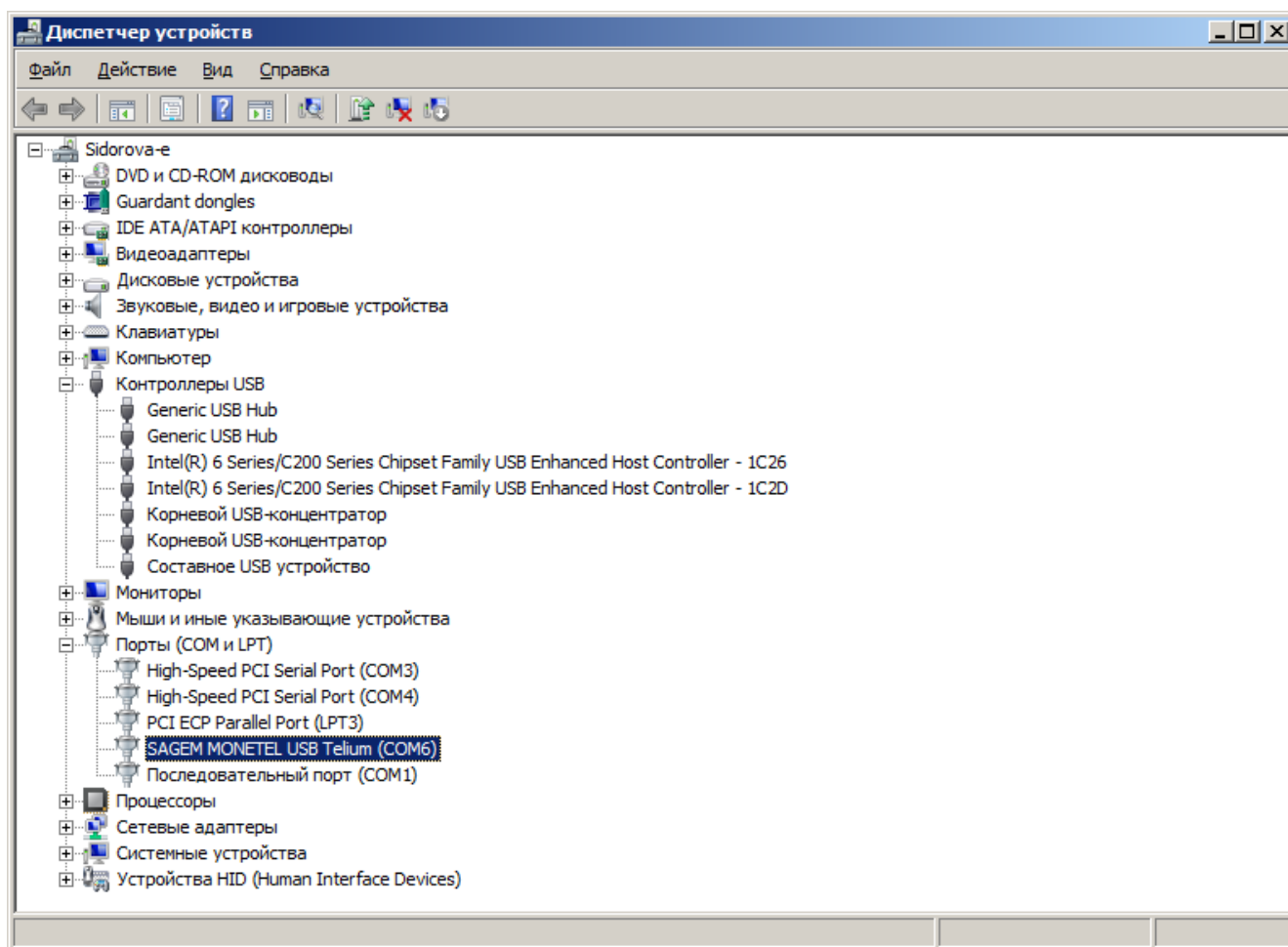
Подключите терминал к сети питания и к POS-системе или персональному компьютеру.

В случае подключения по RS-232 запомните номер используемого COM-порта и перейдите к этапу «Настройка INI-файла».

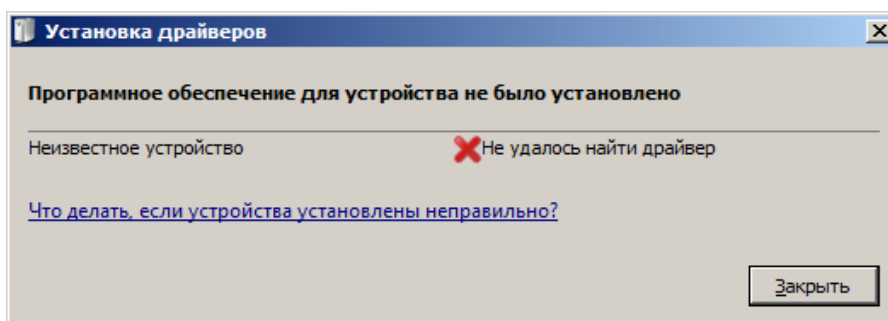
В случае подключения терминала по USB-интерфейсу следуйте указаниям ниже по тексту.

После установки дистрибутива возможны два случая определения устройства.

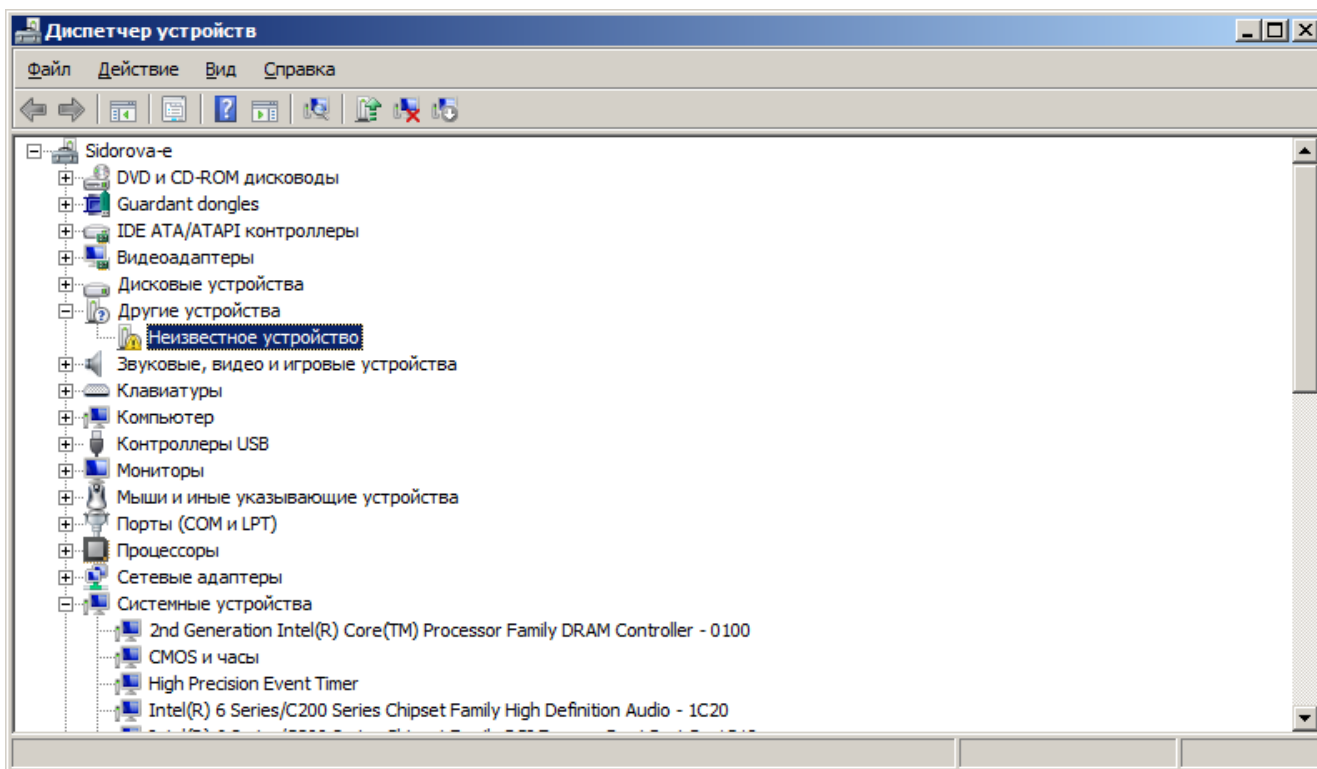
- Драйвер для взаимодействия с банковским терминалом установился автоматически, и устройство определилось в диспетчере устройств (в этом случае запомните номер COM-порта, указанный в скобках рядом с наименованием, после этого перейдите к этапу «Настройка INI-файла»).



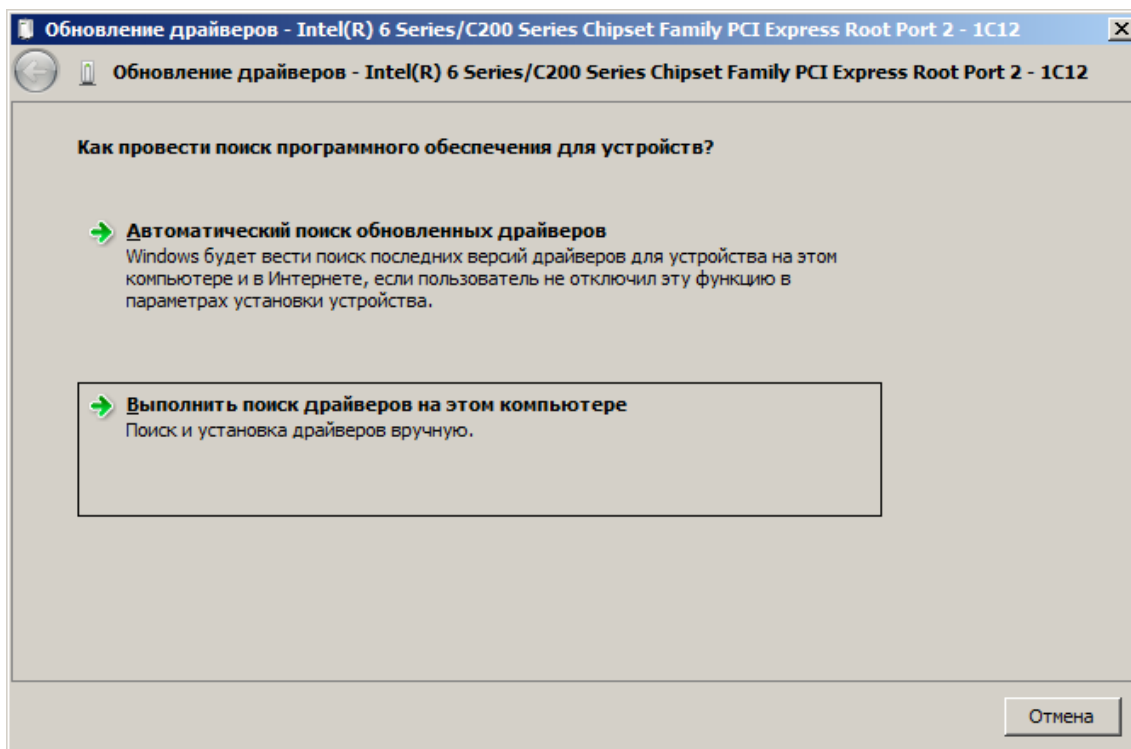
- Драйвер для взаимодействия с банковским терминалом не установился, и на экране отображается сообщение «Программное обеспечение для устройства не было установлено» следующего вида.



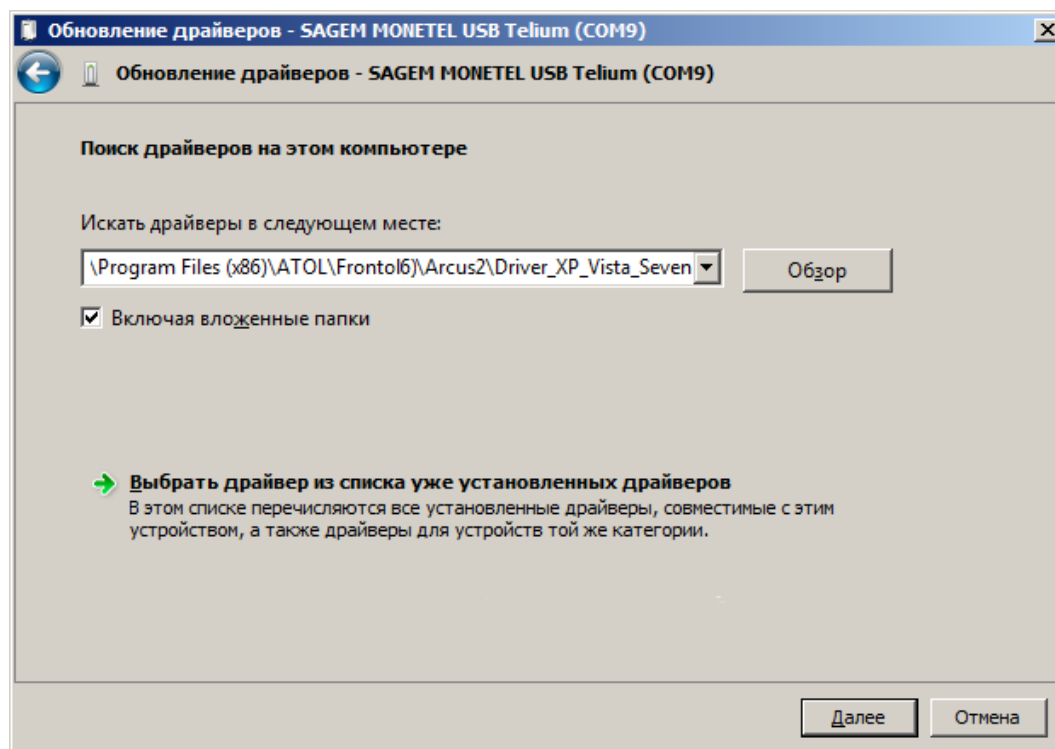
После данного сообщения необходимо открыть диспетчер устройств и найти неизвестное устройство в списке.



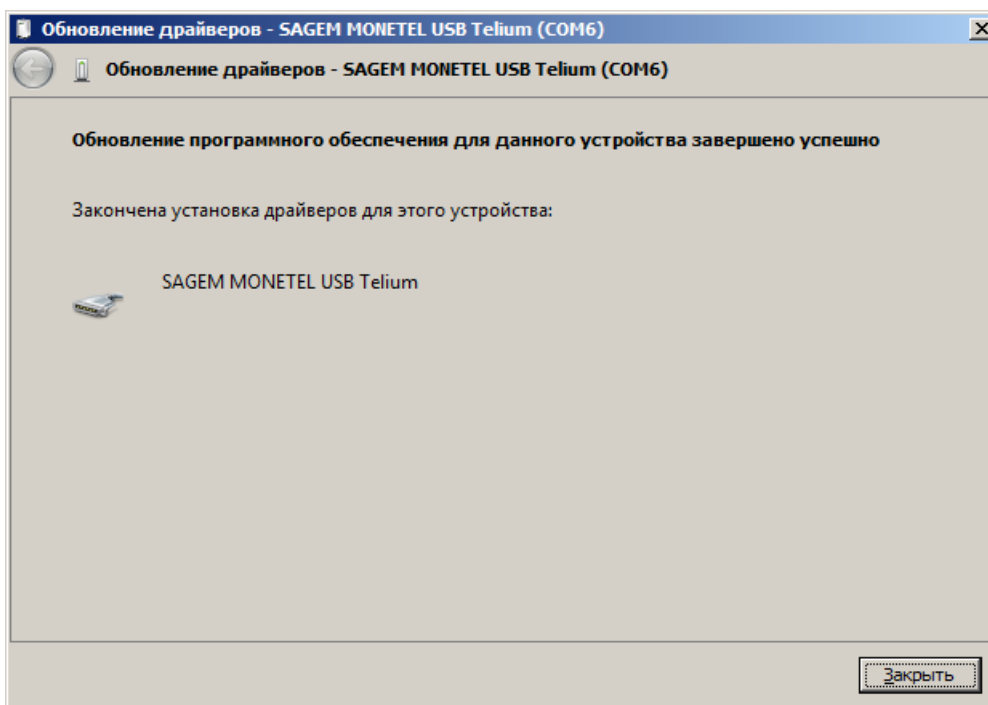
Нажмите «Действие \ Обновить драйверы...». Из предложенных вариантов выберите «Выполнить поиск драйверов на этом компьютере».



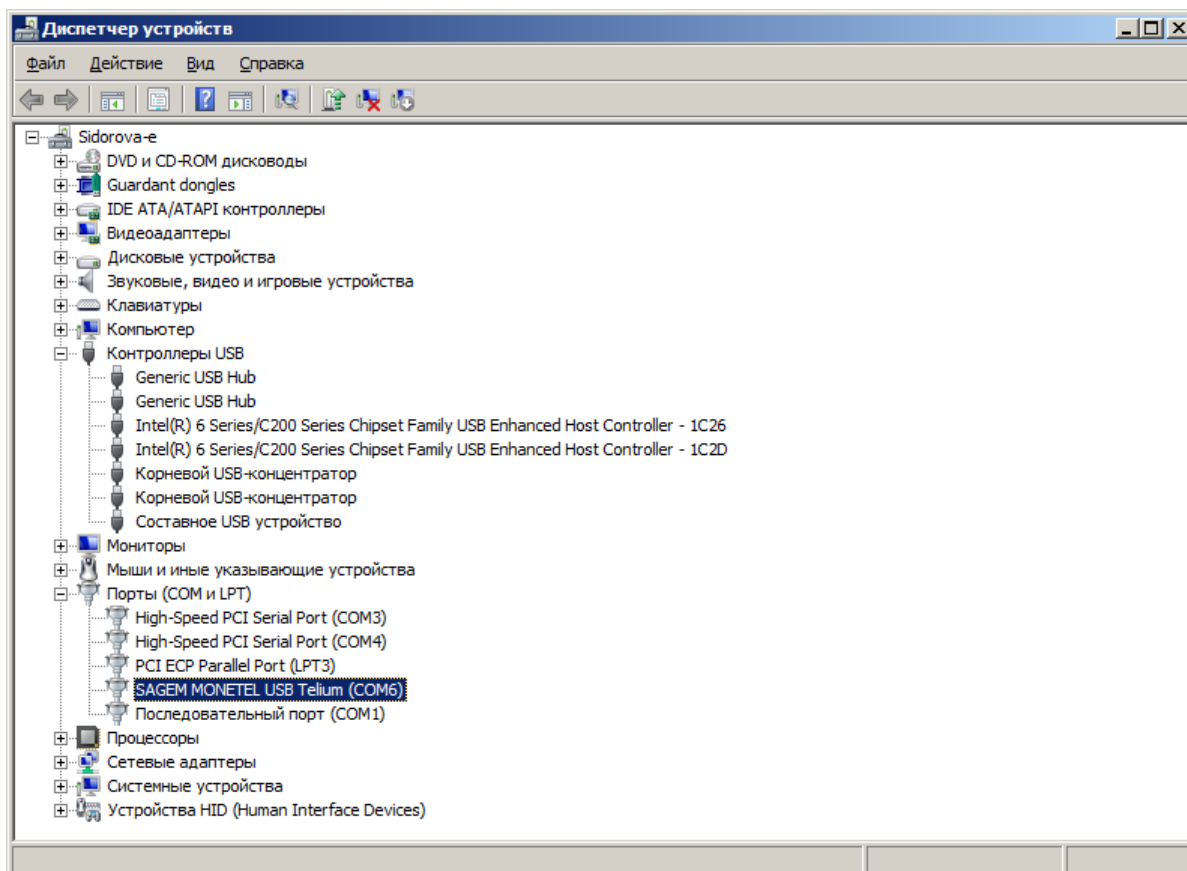
Далее, необходимо прописать путь к папке с драйвером: «..Frontol6\Arcus2\Driver\_XP\_Vista\_Seven».



Нажмите кнопку «Далее». По завершении установки драйвера отобразится следующее диалоговое окно.

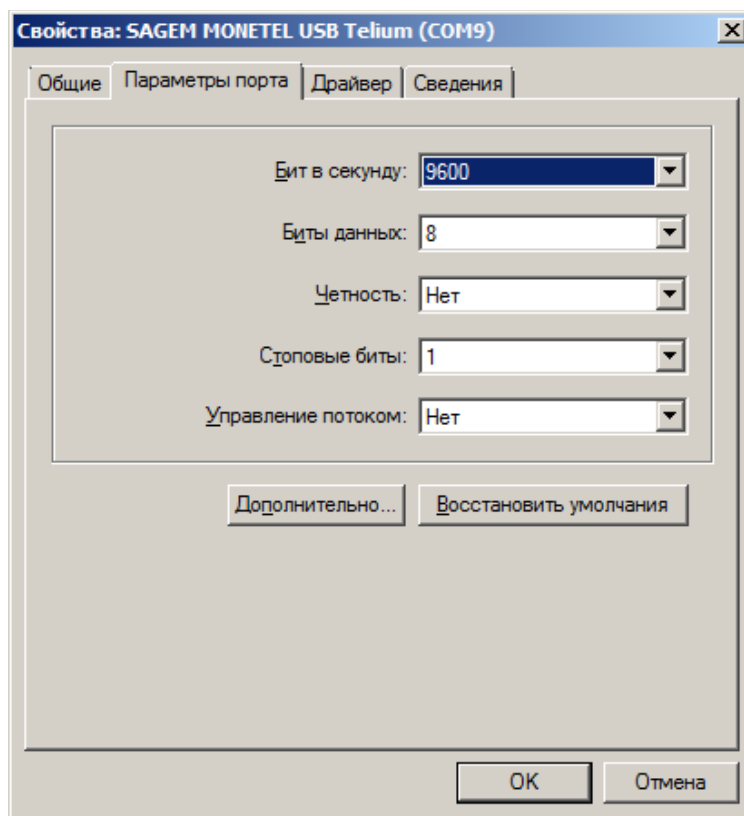


Далее, перейдите в окно «Диспетчер устройств», найдите данное устройство и запомните номер COM-порта, указанный в скобках рядом с наименованием. В нашем случае это COM6.

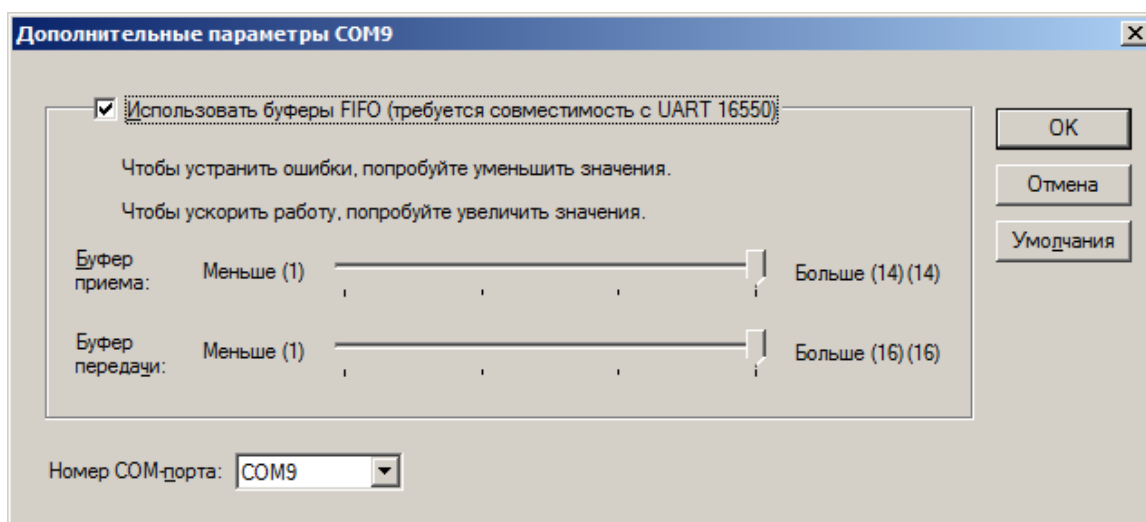


Если номер автоматически определенного виртуального COM-порта больше 9, то необходимо вручную в свойствах порта задать значение в диапазоне от 0 до 9. Для этого выполните следующие действия.

1. Нажмите правой кнопкой мыши на найденное ранее в диспетчере устройств устройство и выберите пункт «Свойства». В открывшемся окне выберите закладку «Параметры порта».

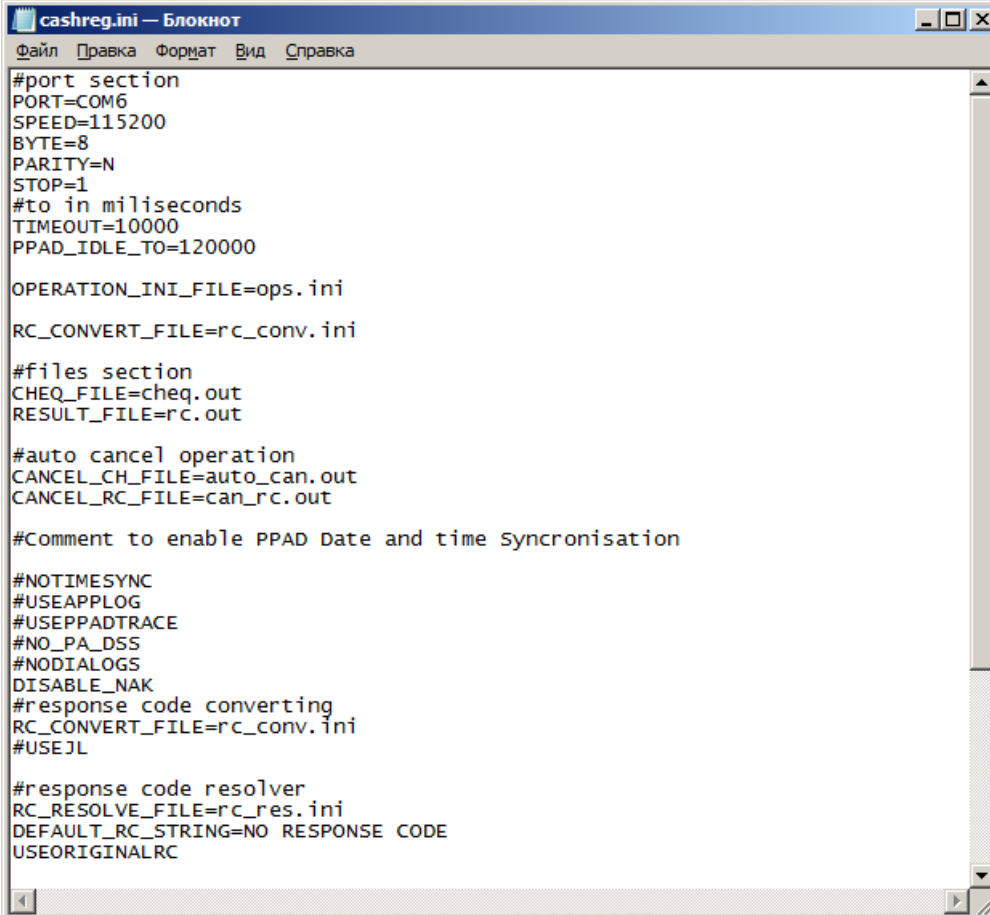


2. Нажмите кнопку «Дополнительно». В появившемся окне в поле «Номер COM-порта» выберите из выпадающего списка неиспользуемый виртуальный COM-порт с номером в диапазоне от 0 до 9.



## Настройка INI-файла

В ini-файле *cashreg.ini*, который находится в папке «C: \ Arcus2 \ INI», необходимо задать параметр **PORT**.



```
cashreg.ini — Блокнот
Файл  Правка  Формат  Вид  Справка

#port section
PORT=COM6
SPEED=115200
BYTE=8
PARITY=N
STOP=1
#to in milliseconds
TIMEOUT=10000
PPAD_IDLE_TO=120000

OPERATION_INI_FILE=ops.ini

RC_CONVERT_FILE=rc_conv.ini

#files section
CHEQ_FILE=cheq.out
RESULT_FILE=rc.out

#auto cancel operation
CANCEL_CH_FILE=auto_can.out
CANCEL_RC_FILE=can_rc.out

#Comment to enable PPAD Date and time synchronisation

#NOTIMESYNC
#USEAPPLOG
#USEPPADTRACE
#NO_PA_DSS
#NODIALOGS
DISABLE_NAK
#response code converting
RC_CONVERT_FILE=rc_conv.ini
#USEJL

#response code resolver
RC_RESOLVE_FILE=rc_res.ini
DEFAULT_RC_STRING=NO RESPONSE CODE
USEORIGINALRC
```


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 платежной системы в Frontol

Третий этап выполняется в Frontol Администратор и содержит описание настройки непосредственно устройства.

Для настройки платежной системы перейдите в категорию «Настройки» и, далее, «Системные \ РМ и оборудование \ Платежные системы \ Устройства».

Нажатием на кнопку  добавьте новую платежную систему, заполнив поля следующим образом.



## Закладка «Основные»

**Платежная система**

Основные | Назначение

Код: 1

Наименование: Отличный Безналичный

Текст: Отличный Безналичный

Вид платежной системы:

Группа печати слипа: ... X

Состояние: Подключено

Способ интеграции: Frontol Driver Unit

Количество слипов: 0

Строка настроек:

```
DeviceName=Без названия
Protocol=0
PathDB=C:\Temp\DB\
PathAC=C:\Temp\
ResponseTimeout=300
SlipFooter=
SlipHeader=
DataTracksFormat=%^~?;?+?
EnableKeyboardCardEntry=0
EnablePINIdentif=1
EnableSignIdentif=1
OverrideTerminalNumber=1
IntTerminalNumber=1
ProtocolProps=GenerateFinReport=-1 ShowErrorPrompt=0 Cancel
```

Свойства... OK Отмена

**Наименование.** Необходимо ввести название платежной системы. Например, «Отличный безналичный».

**Текст.** При необходимости введите дополнительный текст. Например, «Отличный безналичный».

**Вид платежной системы.** Укажите наименование вида данной платежной системы.

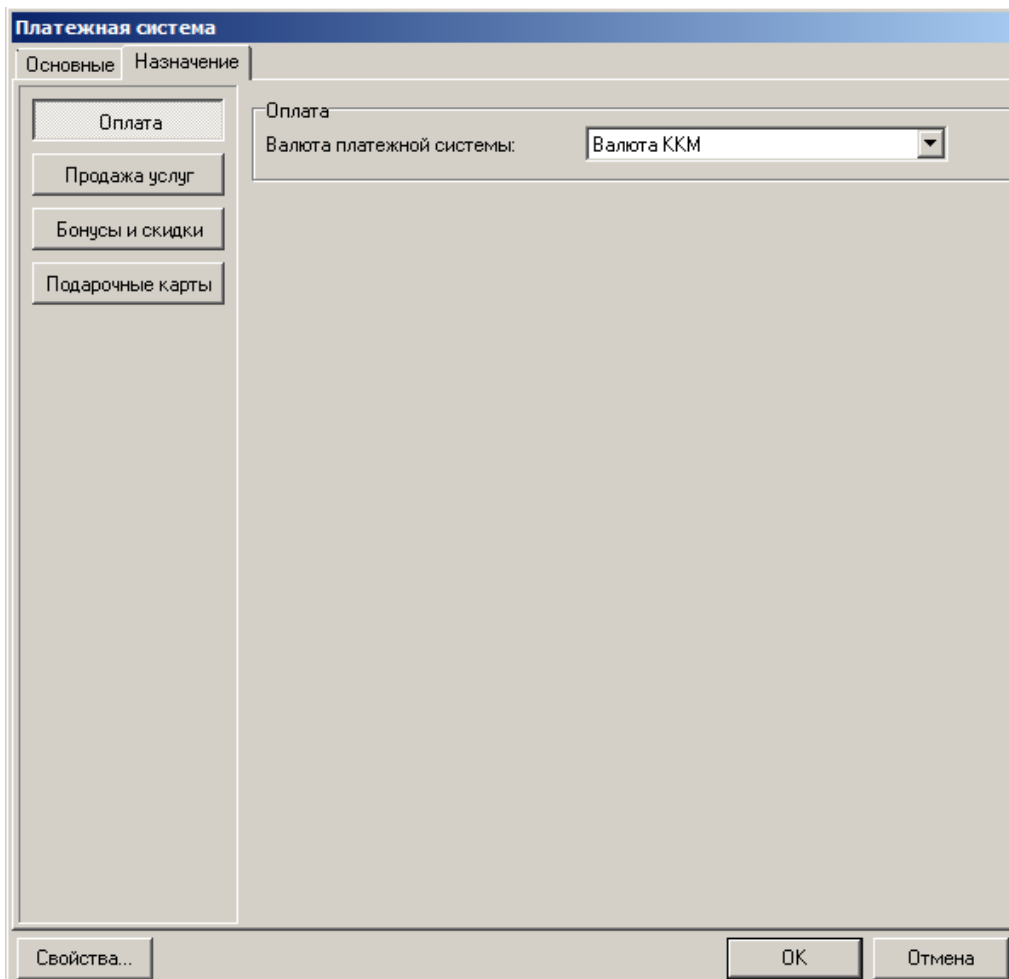
**Группа печати слипа.** Задайте ГП, на которой будет выполняться печать слипов при оплате, начислении бонусов и скидок, внутренней оплате, продаже услуг и отчетов при использовании данной ПС.

**Состояние.** Укажите «Подключено».

**Способ интеграции.** Выберите «Frontol Driver Unit»

**Количество слипов.** Укажите необходимое количество слипов. Например, «1».

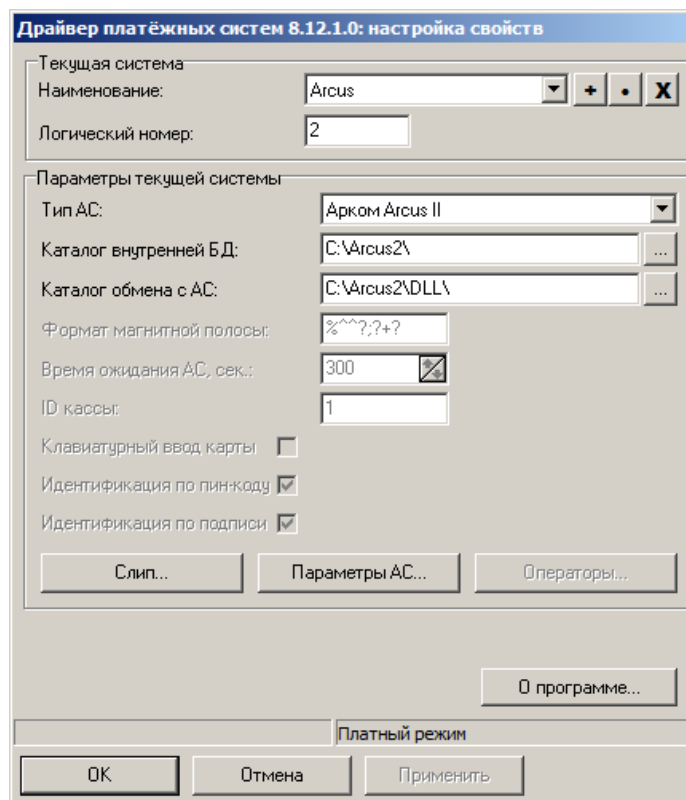
### Закладка «Назначение»



**Оплата.** Оставьте настройку по умолчанию — «Валюта ККМ».

#### *Свойства*

Следующим шагом перейдите по кнопке «Свойства» на страницу драйвера платежных систем.

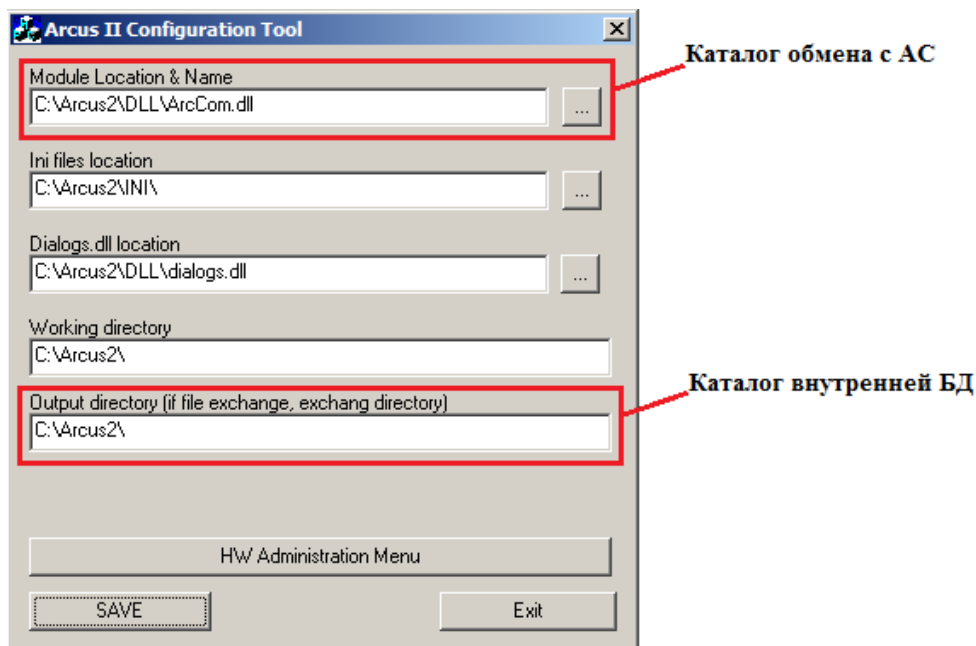


Заполните следующее.

**Тип АС.** Необходимо указать «Арком Arcus II».

**Каталог внутренней БД.** Укажите папку, в которой должны располагаться файлы обмена Arcus. По умолчанию файлы лежат в папке «C:\Arcus2\». Указанный путь должен соответствовать пути, указанному в поле «Output directory (if file exchange, exchanging directory)» конфигурационной утилиты *Config.exe* (см. рисунок ниже).

**Каталог обмена с АС.** Укажите папку, в которой располагается ArcCom.dll (по умолчанию «C:\Arcus2\DLL\»). Указанный путь должен соответствовать пути, указанному в поле «Module Location & Name» конфигурационной утилиты *Config.exe* (см. рисунок ниже).





Исполняемый файл конфигурационной утилиты *Config.exe* по умолчанию находится по адресу «C:\Arcus2\config.exe».

**Параметры АС.** 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 случае необходимости уточните информацию по данной настройке у поставщика услуг. В нашем случае настройки следующие:

Параметры АС "Arcus"

Код операции закрытия смены: 7

Код операции печати журнала: 6

Использовать TransactionID для идентификации операции в процессинге

OK Отмена

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».

Выберите РМ

Привязать устройство к рабочему месту?

1 | РМ №1

Да Нет

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.



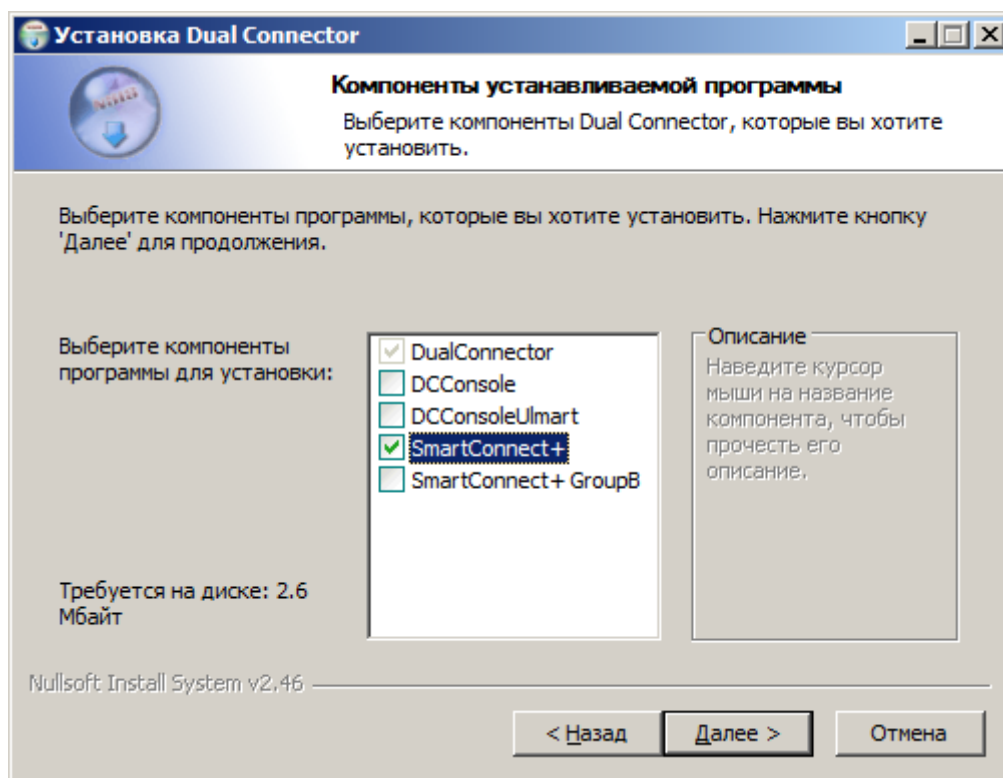
Перед проверкой работы ПС необходимо убедиться, что к РМ подключена ККМ для печати слипа.

# Приложение 7. Интеграция Frontol с платежной 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:

- 1) Ethernet;
- 2) 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 платежной 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 платежной системы в Frontol».

## RS-232

Банковский терминал, работающий в режиме RS-232, может быть подключен двумя способами:

- 1) к COM-порту POS-системы посредством COM провода;
- 2) 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 платежной 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 платежной системы в Frontol

Данный этап настройки платежной системы выполняется в Frontol Администратор и представляет собой непосредственно настройку устройства.

Для настройки платежной системы перейдите в группу «Настройки» и далее «Системные\PM и оборудование\Платежные системы\Устройства».

Нажатием на кнопку  добавьте новую платежную систему, заполнив поля следующим образом.

## Закладка «Основные»

Платежная система

Основные | Назначение

Код: 3

Наименование: INPAS SMARTSALE

Текст: INPAS SMARTSALE

Вид платежной системы:

Группа печати слипа:

Состояние: Подключено

Способ интеграции: Frontol Driver Unit

Количество слипов: 0

Строка настроек:

Свойства... OK Отмена

**Наименование.** Необходимо ввести название платежной системы. Например, «INPAS SMARTSALE».

**Текст.** При необходимости введите дополнительный текст. Например, «INPAS SMARTSALE».

**Вид платежной системы.** При необходимости укажите наименование вида платежной системы.

**Группа печати слипа.** Задайте ГП, на которой будет выполняться печать слипов при оплате, начислении бонусов и скидок, внутренней оплате, продаже услуг и отчетов при использовании данной ПС.

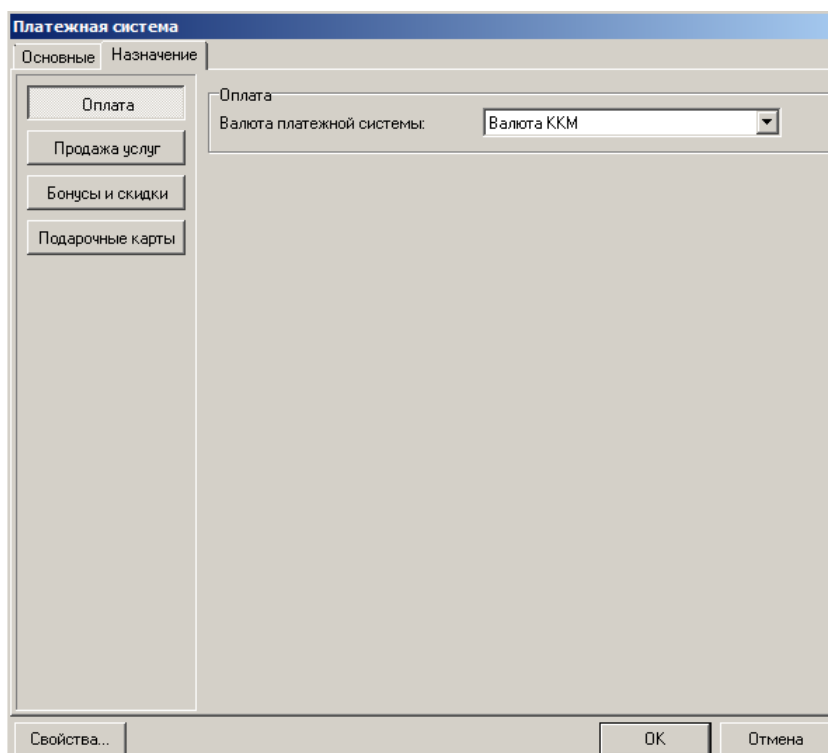
**Состояние.** Укажите «Подключено».

**Способ интеграции.** Выберите «Frontol Driver Unit»

**Количество слипов.** Укажите необходимое количество слипов. Например, «1».

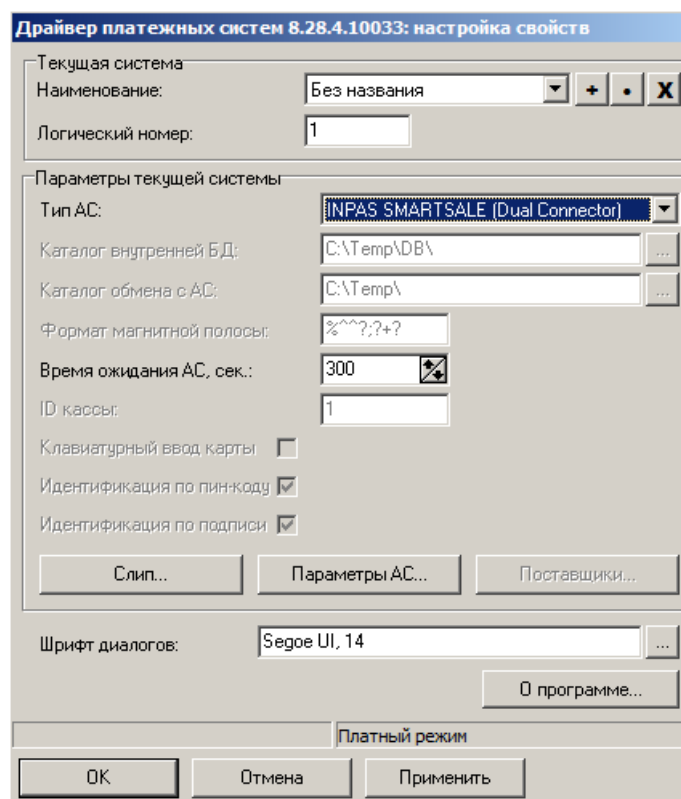
Далее перейдите на закладку «Назначение».

### Закладка «Назначение»



**Оплата.** Нажмите на кнопку и больше ничего не делайте на данной закладке: настройка «Валюта платежной системы» должна иметь значение «Валюта ККМ», а кнопка «Оплата» — быть нажата.

Следующим шагом перейдите по кнопке «Свойства...» на страницу драйвера платежных систем.



Заполните следующее поле.



**Тип АС.** Необходимо выбрать «INPAS SMARTSALE (Dual Connector)» или «INPAS SMARTSALE (Smart Connector)».

При переходе по кнопке «Параметры АС...» откроется следующее окно:

*Для типа АС INPAS SMARTSALE (Smart Connector)*

*Для типа АС INPAS SMARTSALE (Dual Connector)*

Необходимо заполнить поле «**ID терминала**». Информация предоставляется поставщиком терминала.

При необходимости установите следующие флаги.

**Печатать слипы при отказах.** Если флаг установлен, то в случае неуспешного выполнения операции будет сформирован слип с ошибкой.

**Не требовать ссылочный номер при возврате.** Если флаг установлен, то при оплате документа возврата без основания ссылочный номер запрашиваться не будет.

Нажмите на кнопку «Настройка терминала...». Следующее окно будет открыто:

В зависимости от способа подключения терминала необходимо выбрать тип подключения «ТСР/IP», «СОМ-порт» или использовать настройки из файла.

### ТСР/IP

Если выбран данный пункт, укажите «IP-адрес» и «Порт» терминала. Информация предоставляется поставщиком терминала.

## COM-порт

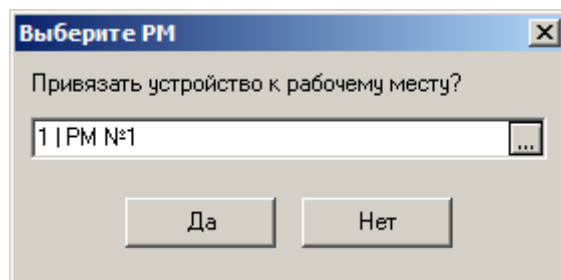
Если выбран данный пункт, заполните следующие поля.

**№ порта.** Номер порта, к которому подключен терминал.

**Скорость.** По умолчанию значение скорости «115200».

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 платежной системы.

## Настройка оплаты в Frontol

Во Frontol Администратор перейдите по пути «Системные справочники\Оплаты\Виды».

Далее, нажатием на кнопку  создайте новый вид оплаты, заполнив поля следующим образом:

**Наименование.** Введите название нового вида оплат. Например: «INPAS SMARTSALE».

**Текст.** При необходимости введите дополнительный текст. Например, «INPAS SMARTSALE».

**Тип оплаты ККМ.** Укажите «3» (оплата банковской картой).

**Операция во Frontol.** Выберите «Оплата банковской картой или QR-кодом» в выпадающем списке.

**Фискальный способ оплаты.** Выберите «Безналичными».

**Платежная система.** Укажите настроенную ранее платежную систему «INPAS SMARTSALE».

# Приложение 8. Интеграция Frontol с платежной системой Sendy



Для работы с данной ПС необходимо наличие лицензии на использование платного модуля «Frontol Pay».



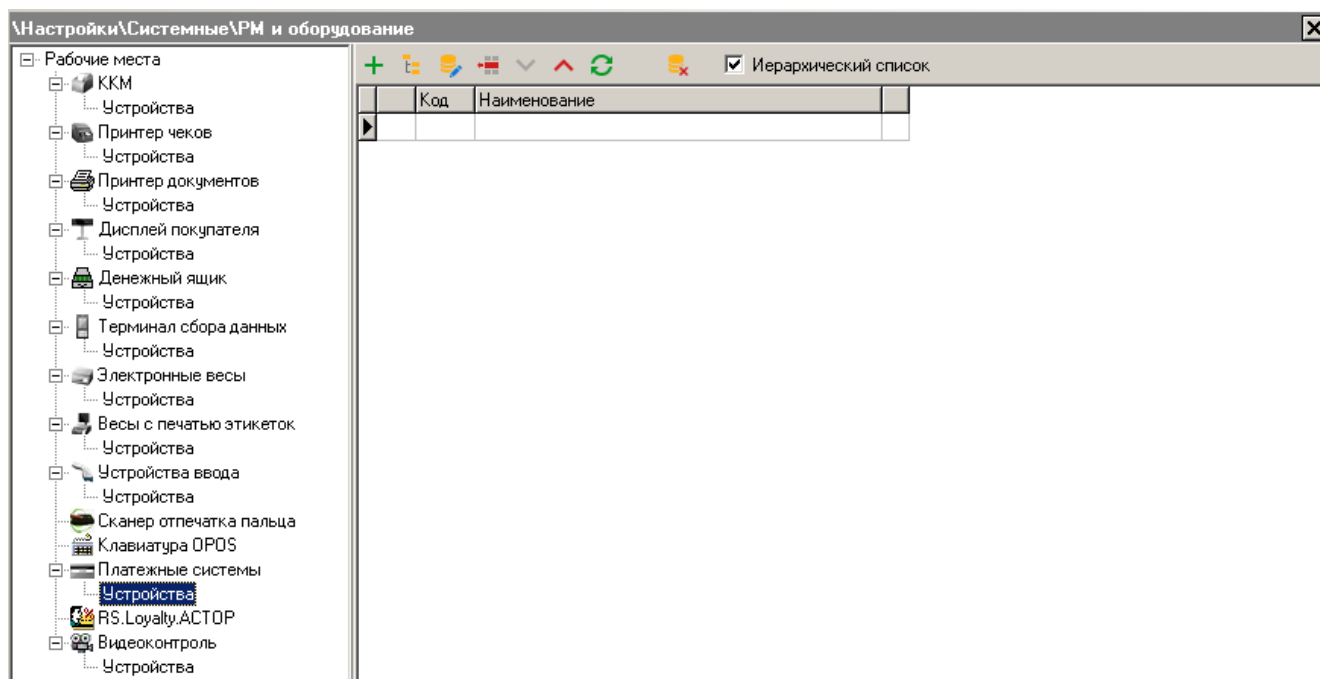
Особенности работы на Embedded POSReady 2009: Для работы с сервером Sendy требуется поддержка TLS 1.2, которая по умолчанию отсутствует в IE 8 на Embedded POSReady 2009. Необходимо установить специализированные патчи с официального сайта Microsoft.


Интеграция с сервисом «Sendy» позволяет реализовать возможность оплатить товары или услуги со счета электронного кошелька (далее — ЭК), предъявив кассиру штрих/QR-код с мобильного приложения клиента в телефоне.

## Настройка системы во Frontol

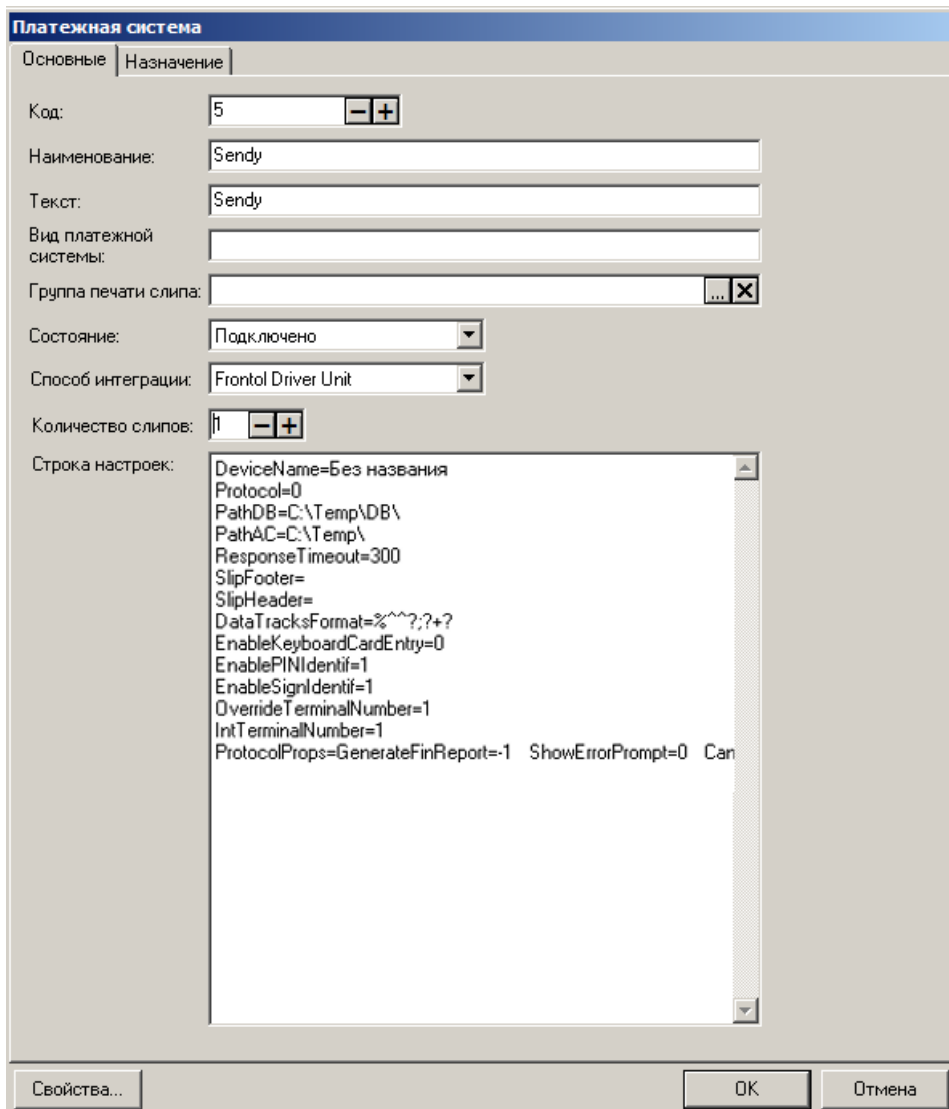
В данном разделе описывается непосредственно настройка платежной системы «Sendy» во Frontol Администратор. Описание работы кассира с системой «Sendy» приведено в документе «Руководство оператора».

Для настройки ПС перейдите в группу «Настройки» и далее «Системные\PM и оборудование\Платежные системы\Устройства».



Нажатием кнопки  добавьте новую систему, заполнив поля следующим образом.

### Вкладка «Основные»



**Платежная система**

Основные | Назначение

Код: 5

Наименование: Sendy

Текст: Sendy

Вид платежной системы:

Группа печати сลิปса:

Состояние: Подключено

Способ интеграции: Frontol Driver Unit

Количество сลิปсов: 1

Строка настроек:

```
DeviceName=Без названия
Protocol=0
PathDB=C:\Temp\DB\
PathAC=C:\Temp\
ResponseTimeout=300
SlipFooter=
SlipHeader=
DataTracksFormat=%^?;?+?
EnableKeyboardCardEntry=0
EnablePINIdentif=1
EnableSignIdentif=1
OverrideTerminalNumber=1
InitTerminalNumber=1
ProtocolProps=GenerateFinReport=-1 ShowErrorPrompt=0 Can
```

Свойства... OK Отмена

**Наименование.** Необходимо ввести название системы. Например, «Sendy».

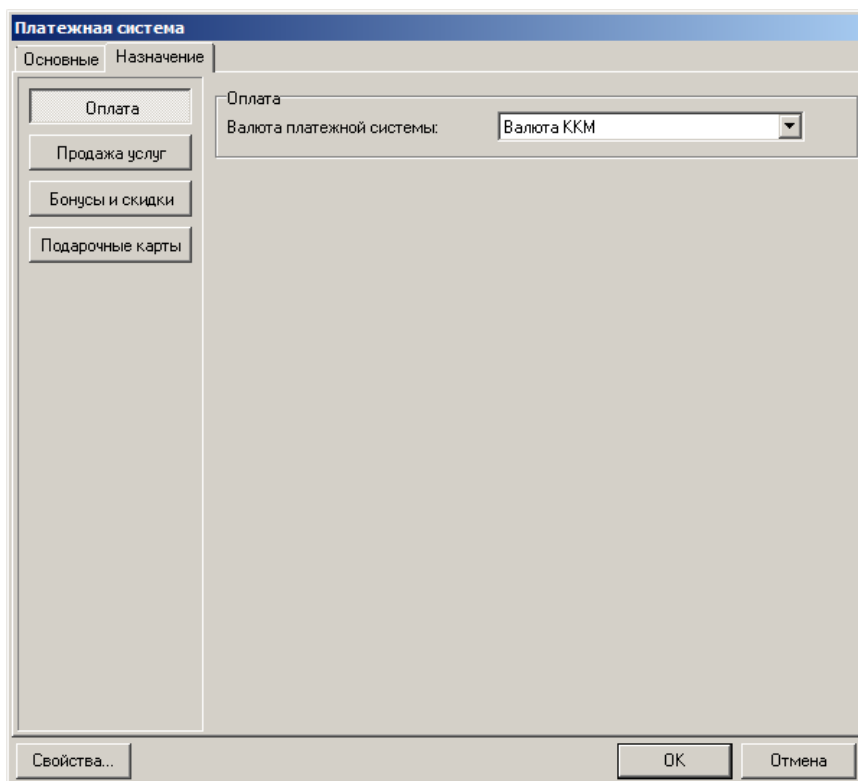
**Текст.** При необходимости введите дополнительный текст. Например, «Sendy».

**Состояние.** Укажите «Подключено».

**Способ интеграции.** Укажите «Frontol Driver Unit».

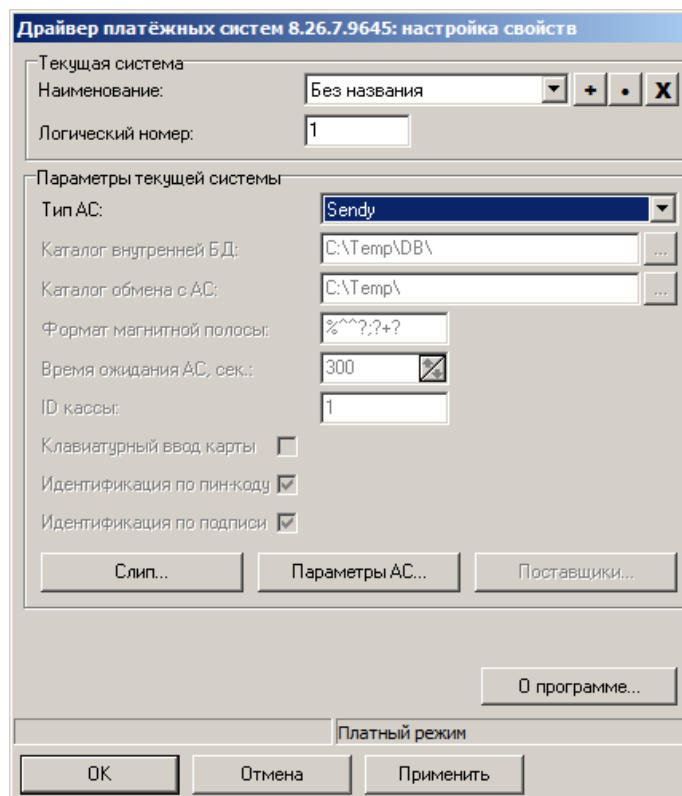
**Количество сลิปсов.** Укажите необходимое количество сลิปсов. Например, «1».

### Вкладка «Назначение»



Нажмите на кнопку «**Оплата**». В параметре «Валюта платежной системы» выберите значение «Валюта ККМ».

Перейдите по кнопке «**Свойства...**» на страницу драйвера платежных систем.



В поле «**Тип АС**» выберите «Senty». Нажмите кнопку «**Параметры АС...**», откроется следующее окно:

Заполните поля «**Идентификатор кассы**», «**Адрес сервера**». Сведения для заполнения полей предоставляются поставщиком услуг Senty.

Далее необходимо активировать терминал. Нажмите на кнопку «**Активация**» и в появившемся окне введите одноразовый код активации (предоставляется поставщиком услуг Senty):

В случае успешной активации при нажатии кнопки «**Настройки**» отобразится информация поставщика услуг Senty:

Сохраните изменения во всех окнах нажатием кнопки [ **ОК** ].


Привяжите к рабочему месту ПС Senty. Привязку к рабочему месту можно выполнить в любой момент: перейдите в «**Настройки\ Системные\ РМ и оборудование\ Рабочие места**», выберите необходимое рабочее место, в разделе «**Оборудование**» добавьте «Senty».

## Приложение 9. Интеграция Frontol с платежной системой «UCS EFTPOS»

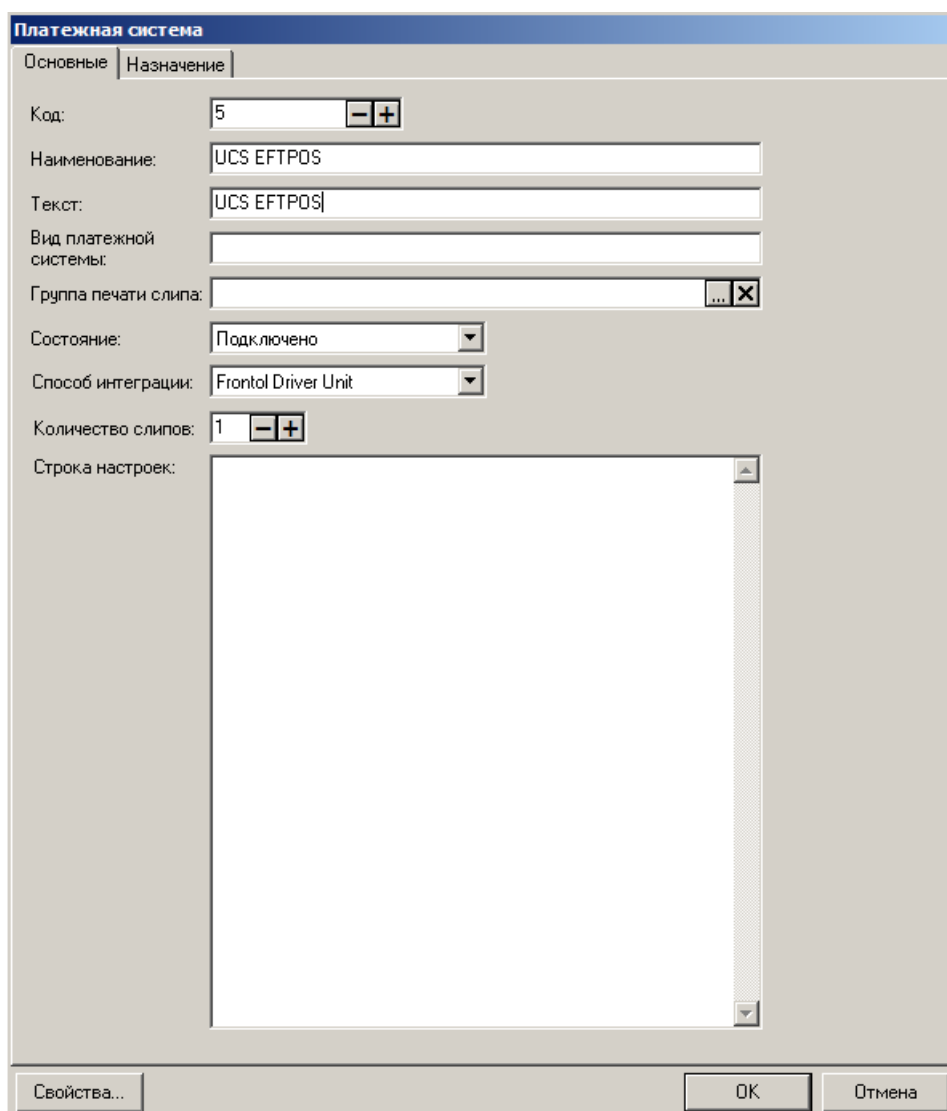
После подключения терминала к ПК, установки микромодуля от компании UCS и настройки связи с устройством необходимо произвести настройку ПС во Frontol Администратор.

### Настройка платежной системы в Frontol

Для настройки платежной системы перейдите в категорию «Настройки» и, далее, «Системные \ РМ и оборудование \ Платежные системы \ Устройства».

Нажмите на кнопку  и добавьте новую платежную систему, заполнив поля следующим образом.

#### Закладка «Основные»



**Наименование.** Необходимо ввести название платежной системы. Например, «UCS EFTPOS».



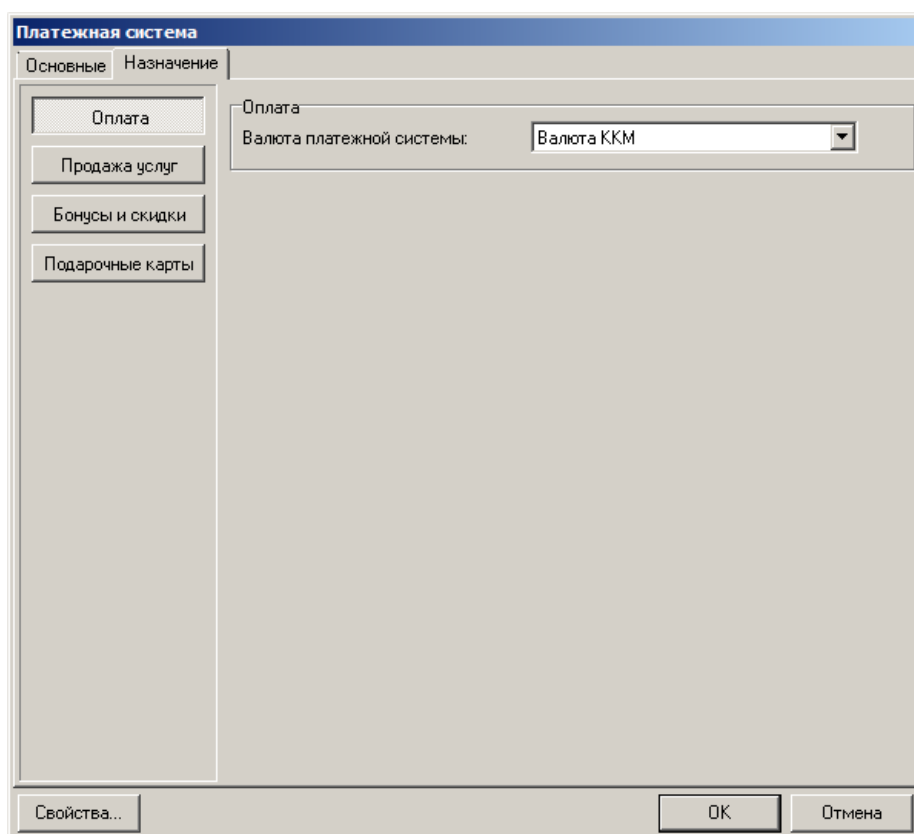
**Текст.** При необходимости введите дополнительный текст. Например, «UCS EFTPOS».

**Состояние.** Укажите «Подключено».

**Способ интеграции.** Укажите «Frontol Driver Unit».

**Количество слипов.** Укажите необходимое количество слипов. Например, «1».

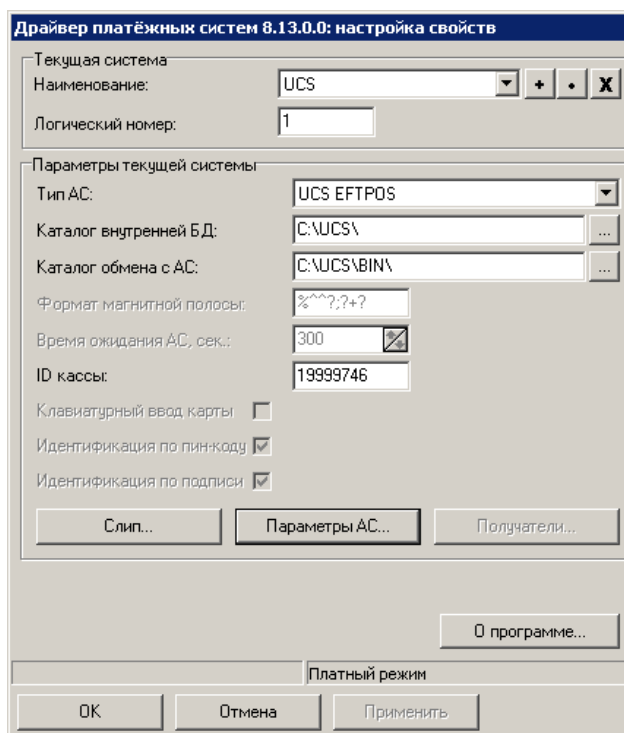
**Закладка «Назначение»**



**Оплата.** Оставьте настройку по умолчанию — «Валюта ККМ».

## Свойства

Следующим шагом перейдите по кнопке «Свойства» на страницу драйвера платежных систем.



Заполните следующее.

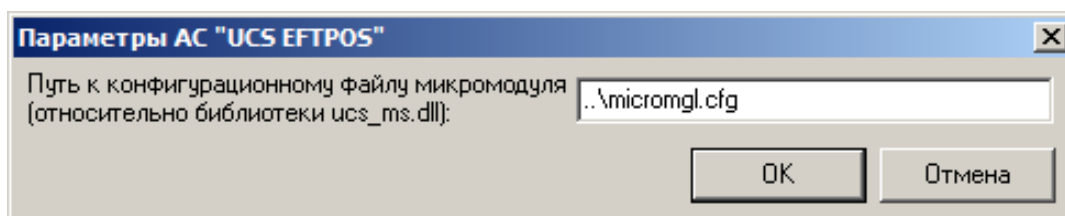
**Тип АС.** Необходимо указать «UCS EFTPOS».

**Каталог внутренней БД.** Укажите папку, в которой должны располагаться файлы обмена UCS. По умолчанию файлы лежат в папке «C:\UCS\».

**Каталог обмена с АС.** Укажите папку, в которой располагается ucs\_ms.dll (по умолчанию «C:\UCS\BIN\»).

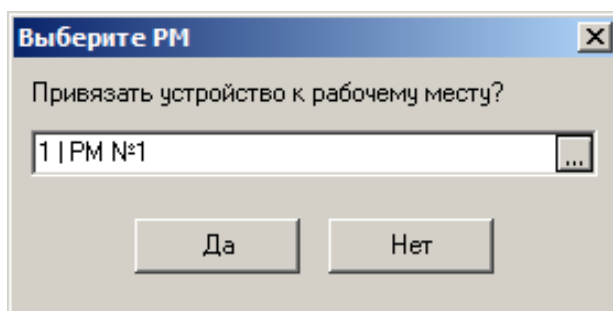
**ID кассы.** Введите идентификатор банковского терминала (TID).

Настройку «Параметры АС...» следует изменить только в случае, если конфигурационный файл микро модуля от компании UCS, либо библиотека микро модуля (ucs\_ms.dll) находится в нестандартном месте.



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 нажмите на кнопку  для создания нового вида оплаты.

Заполните поля следующим образом.

**Наименование.** Введите название нового вида оплат. Например: «UCS».

**Текст.** При необходимости введите дополнительный текст. Например, «UCS EFTPOS».

**Тип оплаты ККМ.** Укажите «3» (тип оплаты картой).

**Операция.** Выберите «Оплата банковской картой или QR-кодом» в выпадающем списке.

**Платежная система.** Укажите настроенную ранее платежную систему «UCS EFTPOS».

# Приложение 10. Интеграция Frontol с системой «Platius».

## Инструкция по настройке

Интеграция с системой лояльности «Platius» позволяет реализовать следующие возможности.

1. Авторизация в документах клиента Platius одним из следующих способов:
  - по номеру телефона,
  - номеру карты,
  - треку карты,
  - разовому платежному коду.
2. Начисление авторизованному клиенту бонусов Platius.
3. Оплата документов бонусами Platius.
4. Начисление на документы скидок Platius.
5. Оплата документов банковской картой, привязанной к учетной записи Platius клиента (только при авторизации по разовому платежному коду).
6. Печать промокодов при закрытии документа.
7. Возврат документов, в которых производилась авторизация клиента Platius, с отменой оплат и начислений.

### Установка интеграционной компоненты


Для установки интеграционной компоненты необходимо запустить файл *Platius.Api.Pos.v2.Client.Installer.msi* и следовать указаниям мастера установки.

После успешной установки компоненты перейдите к следующему этапу настройки «Настройка системы в Frontol».

### Настройка системы в Frontol

Данный этап настройки системы лояльности выполняется в Frontol Администратор и представляет собой непосредственно настройку устройства.

Для настройки системы лояльности перейдите в группу «Настройки» и далее «Системные\PM и оборудование\Платежные системы\Устройства».

Нажатием на кнопку  добавьте новую систему, заполнив поля следующим образом.

## Закладка «Основные»

**Платежная система**

Основные | Назначение

Код: 6

Наименование: Platius

Текст: Platius

Вид платежной системы:

Группа печати слива: ... X

Состояние: Подключено

Способ интеграции: Frontol Driver Unit

Количество слипов: 1

Строка настроек:

```
DeviceName=Без названия
Protocol=49
PathDB=C:\Temp\DB\
PathAC=C:\Temp\
ResponseTimeout=300
SlipFooter=
SlipHeader=
DataTracksFormat=%^?;?+?
EnableKeyboardCardEntry=0
EnablePINIdentif=1
EnableSignIdentif=1
OverrideTerminalNumber=1
IntTerminalNumber=1
ProtocolProps=
```

Свойства... OK Отмена

**Наименование.** Необходимо ввести название системы. Например, «Platius».

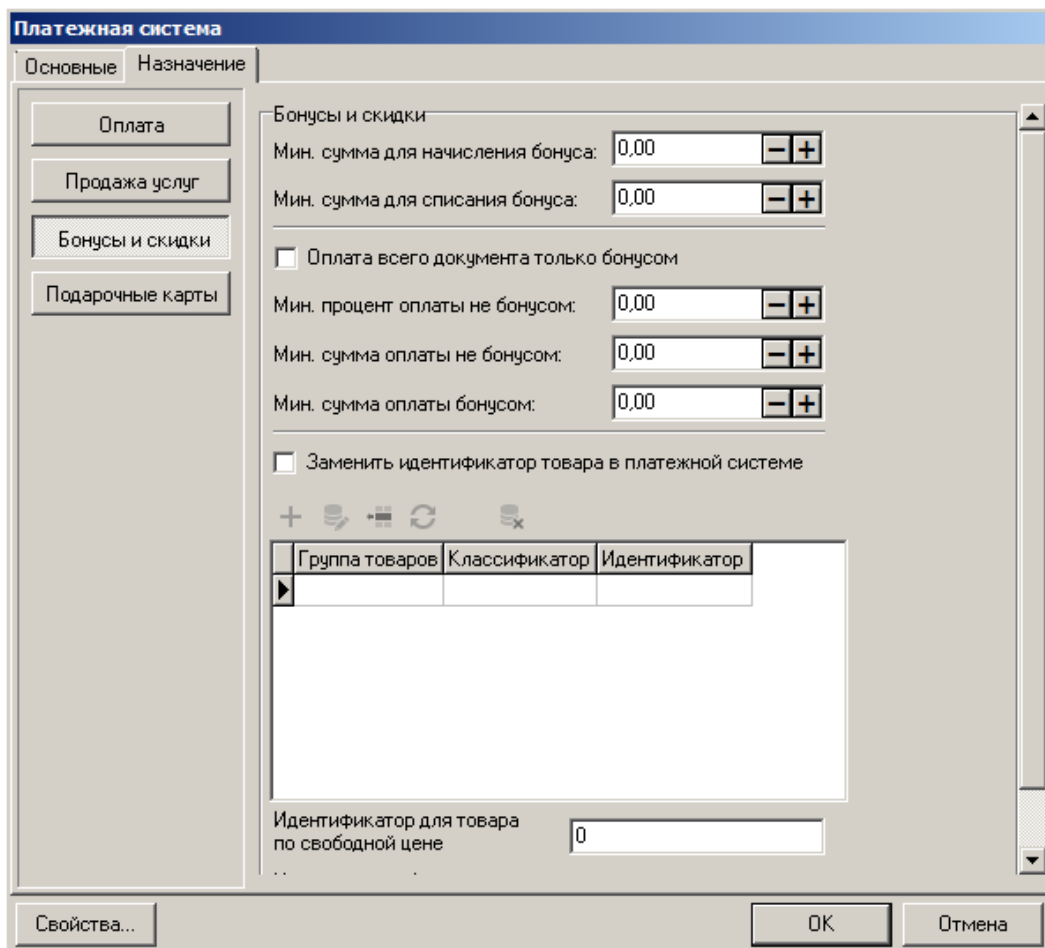
**Текст.** При необходимости введите дополнительный текст. Например, «Platius».

**Состояние.** Укажите «Подключено».

**Способ интеграции.** Укажите «Frontol Driver Unit».

**Количество слипов.** Укажите необходимое количество слипов. Например, «1».

### Закладка «Назначение»



Нажмите на кнопку [ **Бонусы и скидки** ]. При необходимости, задайте значения настроек, отобразившихся на закладке, в соответствии с их назначениями в Frontol 6 (подробнее см. в документе «Руководство администратора»).

Следующим шагом перейдите по кнопке [ Свойства... ] на страницу драйвера платежных систем.

Заполните следующее.

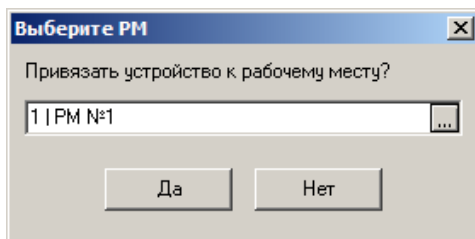
**Тип АС.** Необходимо указать «Platus».

При переходе по кнопке «Параметры АС...» откроется следующее окно:

Необходимо заполнить все поля данного окна. Информация предоставляется поставщиком услуг Platus.

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 системы.

## Настройка оплаты в Frontol

Третий этап описывает настройку вида оплаты.

Во Frontol Администратор перейдите по пути: «Системные справочники\Оплаты\Виды».

Далее, нажав на кнопку  создайте новый вид оплаты, заполнив поля следующим образом.

**Наименование.** Введите название нового вида оплат. Например: «Platius».

**Текст.** При необходимости введите дополнительный текст. Например, «Platius».

**Тип оплаты ККМ.** Укажите «3» (тип оплаты картой).

**Операция.** Выберите «Оплата банковской картой или QR-кодом» в выпадающем списке.

**Платежная система.** Укажите настроенную ранее платежную систему «Platius».

Описание работы кассира с системой лояльности «Platius» приведено в документе «Руководство оператора».



# Приложение 11. Пример реализации бонусной программы

## Описание бонусной программы

Для примера рассмотрим бонусную программу со следующими условиями.

- Покупатель может приобрести или иным образом получить персональную бонусную карту.
- Если перед оплатой товаров покупатель предъявляет бонусную карту, ему начисляются бонусы. При этом за каждые 10 р. Суммы покупки начисляется 1 бонус.
- Бонусы от одной покупки могут быть начислены только на одну карту.
- На определенные товары (например, товары по акции, алкогольные напитки, товары благотворительных организаций) бонусы не начисляются.
- На некоторые товары бонусы начисляются по особым условиям:
  - на товары первой группы — 2 бонуса за 10 руб.;
  - на товары второй группы — 5 бонусов за 10 руб.;
  - на товары третьей группы — 10 бонусов за 10 руб., но бонусы за товары этой группы начисляются только при покупке в четверг.
- Большие суммы чека поощряются дополнительными бонусами. При этом товары со специальными условиями (см. п. 5) исключаются из поощряемой суммы чека. За остальные товары начисление бонусов выполняется в соответствии с таблицей.

Сумма товаров без спец. Условий	Количество бонусов, начисляемых за 10 р.
Меньше 700 руб.	1
От 700 руб. до 1500 руб.	3
От 1500 руб. до 3000 руб.	5
Больше 3000 руб.	7

- Бонусы активируются через 2 недели после начисления.
- Активированными бонусами можно оплачивать последующие покупки, при этом 10 бонусами можно оплатить 1 р. Стоимости покупки. В первую очередь списываются бонусы, активированные ранее.
- На покупку, оплаченную бонусами, также начисляются новые бонусы.
- Покупатель может получить у кассира документ с информацией об имеющихся на карте бонусах. В документе указывается количество активированных бонусов (то есть бонусов, которые можно потратить на покупку), а также количество бонусов, ожидающих активации.

## Настройка бонусной программы

Для реализации бонусной программы во Frontol необходимо выполнить следующие настройки.

- Создать бонусные карты и привязанные к ним счетчики.
- Создать маркетинговую акцию с мероприятием «Оплата внутренним бонусом».
- Создать классификаторы для товаров со специальными условиями начисления бонусов и для товаров, за которые не будут начисляться бонусы. У товаров со специальными условиями указать принадлежность к соответствующим классификаторам.
- Настроить сценарий для начисления бонусов.
- Настроить шаблоны чеков и документов для печати информации о бонусах.
- Настроить права и макеты клавиатуры и/или экрана для доступа кассиров к необходимым функциям.

Далее некоторые пункты описаны более подробно.

### Создание бонусных карт и счетчиков

Для учета начисленных бонусов необходимы счетчики. Перейдите в приложении администратора в раздел «Скидки и сценарии\Счетчики» и создайте новый вид счетчика.

Вид счетчика. Версия 6.19.3.4110

Код:

Наименование:

Авт. создание:

Период:

Счетчики

Код	Начальное значение	Текущее значение	Глобальный
▶ 1	0	0	Нет

В поле «Авт. создание» выберите «Карта».

В поле «Период» — «Нет».

В разделе «Скидки и сценарии\Виды карт» создайте новый вид карт.

Вид карт. Версия 6.19.3.4110

Код:  - +

Наименование:

Текст:

Использовать для незарегистрированных карт

Приоритет:  - +

Авторегистрация

Карты

Клиента

Способ ввода карт

Вручную  Ридером

Визуально  Сканером

Параметры значений незарегистрированных карт

Большее или равно

Меньше или равно

Префикс:

Длина:   - +   - +

OK Отмена

Теперь при создании бонусной карты к ней автоматически создается и привязывается счетчик.

Карта. Версия 6.19.3.4110

Код:  - +

Карта:

Вид карты:

Активная

Срок действия:  Больше или равно   Меньше или равно

Клиенты Счетчики Классификаторы

Код	Нач. значение	Тек. значение	Вид счетчика
-7571919533	0	0	7   Бонусы

OK Отмена

## Настройка маркетинговой акции

Для обеспечения возможности оплаты покупок бонусами необходимо настроить маркетинговую акцию. В разделе «Скидки и сценарии\Маркетинговые акции» создайте маркетинговую акцию.

Создание маркетинговой акции вида "Прочее"

Код: 7  Активная

Наименование: Бонусная программа

Текст:

Цвет:  Оранжевый

Начало действия: 12.04.2015  Весь день

Конец действия: 11.04.2016

Приоритет: 0

Срабатывает всегда

Мероприятия

Код	Имя
3	Оплата бонусами

OK Отмена

В созданной акции создайте мероприятие с действием «Оплата внутренним бонусом».

Действие "Оплата внутренним бонусом"

**Выполнить оплату внутренним бонусом**

только на сумму всего документа

на запрошенную сумму

Минимальная сумма оплаты: 0,00

Максимальный % суммы документа для оплаты: 100,00

со счётика вида: 1|Бонусы

привязанного к клиенту

привязанного к карте вида: 1|Бонусная карта

При списании считать единицу базовой валюты равной 10,0000 бонусам

OK Отменить

В действии укажите созданные ранее вид счетчиков и вид карт, а также курс списания бонусов при оплате (по условиям рассматриваемой бонусной программы он равен 10).

## Настройка исключений

Как указано в условиях программы, на отдельные товары бонусы должны начисляться по особым правилам. В рассматриваемом примере выделено три группы таких товаров с разными условиями. Четвертая группа будет включать те товары, за которые бонусы не начисляются.

Группы особенных товаров реализуются посредством классификаторов («Скидки и сценарии\Классификаторы»). Создайте необходимые классификаторы.

Код	Наименование
1	По 2 бонуса
2	По 5 бонусов
3	По 10 бонусов
4	Без бонусов

Классификатор можно привязать к конкретной группе, если специальные условия распространяются на такую группу.

## Сценарий для начисления бонусов

Сценарии настраиваются на вкладке «Скидки и сценарии\Сценарии». После создания сценария для начисления бонусов необходимо выбрать его в настройке «В начале сеанса запускать» в нижней части окна.

Сценарий для рассматриваемой бонусной программы:

```
function init()
{
    //устанавливаем обработчик события после закрытия документа
    frontol.addEventListener("closeDocument", "afterCloseDocument", false);
}

//Функция должна возвращать true, если товар относится к классификатору 1
function IsWareGroup1(Ware)
{
    for (Ware.classifier.index = 1; Ware.classifier.index <= Ware.classifier.count;
Ware.classifier.index++)
    {
        if (Ware.classifier.code == 1)
            return true;
    }
    return false;
}

//Функция должна возвращать true, если товар относится к классификатору 2
function IsWareGroup2(Ware)
{
    for (Ware.classifier.index = 1; Ware.classifier.index <= Ware.classifier.count;
Ware.classifier.index++)
    {
        if (Ware.classifier.code == 2)
            return true;
    }
    return false;
}
```

```
//Функция должна возвращать true, если товар относится к классификатору 3
function IsWareGroup3(Ware)
{
    for (Ware.classifier.index = 1; Ware.classifier.index <= Ware.classifier.count;
Ware.classifier.index++)
    {
        if (Ware.classifier.code == 3)
            return true;
        }
    return false;
}

//Функция должна возвращать true, если на товар не начисляются бонусы
function IsWareBlock(Ware)
{
    for (Ware.classifier.index = 1; Ware.classifier.index <= Ware.classifier.count;
Ware.classifier.index++)
    {
        if (Ware.classifier.code == 4)
            return true;
        }
    return false;
}

//Вспомогательная функция для преобразования даты в строку
function DateToString(Date)
{
    return Date.getDate() + '.' + (Date.getMonth() + 1) + '.' + Date.getYear();
}

//Вспомогательная функция для преобразования строки в дату
function StringToDate(Str)
{
    return new Date(2000 + parseInt(Str.substring(6,8), 10),
parseInt(Str.substring(3,5), 10) - 1, parseInt(Str.substring(0,2), 10));
}

//Расчитывает бонусы для документа Document на дату Date, записывая их в BonusInfo
function calcBonus(Document, BonusInfo, Date)
{
    BASESUM = 10; //Минимальная сумма, на которую начисляется бонус
    BALL1 = 2; //Количество баллов, начисляемых за товары, относящиеся к
классификатору 1, за каждые BASESUM рублей
    BALL2 = 5; //Количество баллов, начисляемых за товары, относящиеся к
классификатору 2, за каждые BASESUM рублей
    BALL3 = 10; //Количество баллов, начисляемых за товары, относящиеся к
классификатору 3, за каждые BASESUM рублей

    //Константы, задающие границы бонусов для товаров без групп
    BASESUM0_1 = 700;
    BASESUM0_2 = 1500;
    BASESUM0_3 = 3000;
    BALLO_0 = 1; //Количество баллов за товары без группы за каждые BASESUM, если
сумма меньше BASESUM0_1
    BALLO_1 = 3; //Количество баллов за товары без группы за каждые BASESUM, если
сумма больше BASESUM0_1, но меньше BASESUM0_2
    BALLO_2 = 5; //Количество баллов за товары без группы за каждые BASESUM, если
сумма больше BASESUM0_2, но меньше BASESUM0_3
    BALLO_3 = 7; //Количество баллов за товары без группы за каждые BASESUM, если
сумма больше BASESUM0_3
```

WEEKDAY3 = 4; //День недели, в который начисляются бонусы на товары третьей группы: 0 - воскресенье, 1 - понедельник, 2 - вторник и т.д.

```
//Расчитываем суммы товаров по группам
sum0 = 0; //сумма товаров, которые не попадают ни в одну группу
sum1 = 0; //сумма товаров из первой группы
sum2 = 0; //сумма товаров из второй группы
sum3 = 0; //сумма товаров из третьей группы
for (Document.position.index = 1; Document.position.index <=
Document.position.count; Document.position.index++)
{
    if(Document.position.ware != null)
    {
        if (IsWareBlock(Document.position.ware))
        {
            continue;
        }
        if (IsWareGroup3(Document.position.ware))
        {
            if (Date.getDay() == WEEKDAY3)
            {
                sum3 += Document.position.sum;
                continue;
            }
        }
        if (IsWareGroup2(Document.position.ware))
        {
            sum2 += Document.position.sum;
            continue;
        }
        if (IsWareGroup1(Document.position.ware))
        {
            sum1 += Document.position.sum;
            continue;
        }
    }
    sum0 += Document.position.sum;
}

//Рассчитываем величину бонусов, по суммам
if (sum0 >= BASESUM0_3)
{
    BonusInfo.ball0 = BALL0_3 * Math.floor(sum0 / BASESUM);
}
else if (sum0 >= BASESUM0_2)
{
    BonusInfo.ball0 = BALL0_2 * Math.floor(sum0 / BASESUM);
}
else if (sum0 >= BASESUM0_1)
{
    BonusInfo.ball0 = BALL0_1 * Math.floor(sum0 / BASESUM);
}
else
{
    BonusInfo.ball0 = BALL0_0 * Math.floor(sum0 / BASESUM);
}
BonusInfo.ball1 = BALL1 * Math.floor(sum1 / BASESUM);
BonusInfo.ball2 = BALL2 * Math.floor(sum2 / BASESUM);
BonusInfo.ball3 = BALL3 * Math.floor(sum3 / BASESUM);
BonusInfo.ball = BonusInfo.ball0 + BonusInfo.ball1 + BonusInfo.ball2 +
BonusInfo.ball3;
}
```

```
//Отменяем все бонусы
function cancelBonus()
{
    for (frontol.currentDocument.bonus.index = frontol.currentDocument.bonus.count;
frontol.currentDocument.bonus.index >= 1; frontol.currentDocument.bonus.index--)
        frontol.currentDocument.cancelBonus(frontol.currentDocument.bonus.index);
}

function afterCloseDocument()
{
    DAYCOUNT = 14; //Количество дней, через которое начинает действовать бонус
    COUNTERTYPECODE = 1; //Код вида счетчика, на который нужно начислять бонус

    //Проверяем, что документ продажи или возврата
    if ((frontol.currentDocument.type.operation != 0) &&
(frontol.currentDocument.type.operation != 1)
        && (frontol.currentDocument.type.operation != 2))
        return;
    cancelBonus();

    //Ищем счетчик, на который нужно начислить бонус
    CounterCode = 0;
    for (frontol.currentDocument.counter.index = 1;
frontol.currentDocument.counter.index <= frontol.currentDocument.counter.count;
frontol.currentDocument.counter.index++)
        if(frontol.currentDocument.counter.type.code == COUNTERTYPECODE)
        {
            CounterCode = frontol.currentDocument.counter.code;
            break;
        }
    if (CounterCode == 0)
        return;
    var BonusInfo = {};
    D = new Date();
    if (frontol.currentDocument.type.operation == 0)
    {
        //Начисляем бонусы на документ продажи
        calcBonus(frontol.currentDocument, BonusInfo, D);
        D.setDate(D.getDate() + DAYCOUNT);
        frontol.currentDocument accrualBonus(BonusInfo.ball, COUNTERTYPECODE,
CounterCode, DateToString(D))
        //Записываем данные для последующей печати в слипе
        frontol.currentDocument.userValues.set("ball0", BonusInfo.ball0);
        frontol.currentDocument.userValues.set("ball1", BonusInfo.ball1);
        frontol.currentDocument.userValues.set("ball2", BonusInfo.ball2);
        frontol.currentDocument.userValues.set("ball3", BonusInfo.ball3);
        frontol.currentDocument.userValues.set("DAYCOUNT", DAYCOUNT);
    }
    else
    {
        if (frontol.currentDocument.documentForRefund == null)
            return;
        //Расчитываем количество бонусов для документа остатка
        CloseDate = StringToDate(frontol.currentDocument.documentForRefund.dateClose);
        calcBonus(frontol.currentDocument.documentForRefund, BonusInfo, CloseDate);
        CloseDate.setDate(CloseDate.getDate() + DAYCOUNT);
        //Количество возвращаемых бонусов = Количество бонусов, которые еще не
вернули, минус бонусы, которые начисляются на документ остатка
        Sum = 0;
    }
}
```



```

    for(frontol.currentDocument.documentForRefund.bonus.index = 1;
frontol.currentDocument.documentForRefund.bonus.index <=
frontol.currentDocument.documentForRefund.bonus.count;
frontol.currentDocument.documentForRefund.bonus.index++)
    Sum += frontol.currentDocument.documentForRefund.bonus.sum;
    Sum = Sum - BonusInfo.ball;
    //Возвращаем бонусы
    if (D > CloseDate)
        frontol.currentDocument.refundBonus (Sum, COUNTERTYPECODE, CounterCode,
DateToString(D));
    else
        frontol.currentDocument.refundBonus (Sum, COUNTERTYPECODE, CounterCode,
DateToString(CloseDate));
    }
    return BonusInfo.ball;
}

```

## Шаблоны для отображения бонусов

В приложении администратора необходимо добавить следующие шаблоны («Документы\Шаблоны»):

- шаблон чека со всеми свойствами с включенной информацией о начислении бонусов;
- шаблон копии чека для отображения количества бонусов на счету пользователя.

Данные шаблоны необходимо использовать при закрытии чека («Документы\Виды»). При настройке автоматической печати копии после чека продажи будет печататься копия с информацией о накопленных бонусах.

Приведем пример таких шаблонов.

### Шаблон чека со всеми свойствами



В шаблоне цветом выделен блок вывода информации о бонусах.

```

function printHeader(print)
{
    print.printBarcode(frontol.currentDocument.barcode, 1, 50, 100)
    print.printLRStringLF("PM №"+ frontol.codeWorkplace, frontol.currentUser.name,"
");

```

```

    print.printLRStringLF(frontol.currentDocument.type.name+"
№"+print.addCharLeft(frontol.currentDocument.number,0,8),
                        "Смена
№"+print.addCharLeft(frontol.currentDocument.sessionNumber,0,4)," ");
    print.printLRStringLF("Откр. "+ frontol.currentDocument.timeOpen,"Закр.
"+frontol.currentDocument.timeClose," ");
    print.printLRStringLF("Зал: " + frontol.currentDocument.hallName,"Т.О.: " +
frontol.currentDocument.hallPlaceName," ");
    print.printStringWordWrap("Магазин: " +
frontol.currentDocument.enterprise.name);
    print.printStringWordWrap(frontol.currentDocument.enterprise.description);
    print.printLRStringLF("=", "=", "=");
}

function printPosition(print)
{
    if (frontol.currentDocument.position.storno == 1)
        print.printCenterString("СТОПХО"," ");
    print.printString(frontol.currentDocument.position.number+"
"+frontol.currentDocument.position.ware.text);
    if (frontol.currentDocument.position.storno == 0)
    {
        print.printStringWordWrap(frontol.currentDocument.position.ware.code+"
"+frontol.currentDocument.position.ware.mark+"
"+frontol.currentDocument.position.barcode);
        for (frontol.currentDocument.position.aspect.index = 1;
            frontol.currentDocument.position.aspect.index <=
            frontol.currentDocument.position.aspect.count;
            frontol.currentDocument.position.aspect.index++)
        {
            if (frontol.currentDocument.position.aspect.code != 0)
                print.printStringWordWrap("
"+frontol.currentDocument.position.aspect.aspectText+": "+
                    frontol.currentDocument.position.aspect.text);
        }
        if (frontol.currentDocument.position.ware.series != "")
            print.printStringWordWrap(" "+Series
"+frontol.currentDocument.position.ware.series);
        for (frontol.currentDocument.position.discountPos.index = 1;
            frontol.currentDocument.position.discountPos.index <=
frontol.currentDocument.position.discountPos.count;
            frontol.currentDocument.position.discountPos.index++)
        {
            if (frontol.currentDocument.position.discountPos.sum != 0)
            {
                if (frontol.currentDocument.position.discountPos.marketingAction != null)
                    if (frontol.currentDocument.position.discountPos.marketingAction.text !=
                    "")
                        print.printStringWordWrap("
"+frontol.currentDocument.position.discountPos.marketingAction.text);
                var discSuff;
                if (frontol.currentDocument.position.discountPos.valueType == 0)
                    discSuff= "p";
                else
                    discSuff= "%";
                if (frontol.currentDocument.position.discountPos.sum < 0)
                    print.printLRStringLF(" "+print.formatPercent(-
frontol.currentDocument.position.discountPos.value)+discSuff,
                    print.formatCurrency(-
frontol.currentDocument.position.discountPos.sum), "_");
                else

```

```

        print.printLRStringLF(" "+"-
"+print.formatPercent(frontol.currentDocument.position.discountPos.value)+discSuff,
print.formatCurrency(frontol.currentDocument.position.discountPos.sum),"_");
    }
}
if (frontol.currentDocument.position.discountPos.totalSum != 0)
    if (frontol.currentDocument.position.discountPos.totalSum < 0)
        print.printLRStringLF("
"+"+"+print.formatPercent(frontol.currentDocument.position.discountPos.totalPercent)+
"%",
            print.formatCurrency(-
frontol.currentDocument.position.discountPos.totalSum),"_");
    else
        print.printLRStringLF(" "+"-
"+print.formatPercent(frontol.currentDocument.position.discountPos.totalPercent)+"%",
print.formatCurrency(frontol.currentDocument.position.discountPos.totalSum),"_");
    if (frontol.currentDocument.position.totalSumDiscount != 0)
        if (frontol.currentDocument.position.totalSumDiscount < 0)
            print.printLRStringLF(" "+"+"+print.formatPercent(-
frontol.currentDocument.position.totalPercentDiscount)+"%",
                print.formatCurrency(-
frontol.currentDocument.position.totalSumDiscount),"_");
        else
            print.printLRStringLF(" "+"-
"+print.formatPercent(frontol.currentDocument.position.totalPercentDiscount)+"%",
print.formatCurrency(frontol.currentDocument.position.totalSumDiscount),"_");
        if (frontol.currentDocument.position.totalSumDiscount != 0)
            print.printLRString(" "+"Итоговая
сумма",print.formatCurrency(frontol.currentDocument.position.sumWithDiscs),"_");
        if (frontol.currentDocument.position.tax.count > 0)
        {
            print.printStringWordWrap(" "+"Включая налоги");
            print.printLRStringLF("
"+"База",print.formatCurrency(frontol.currentDocument.position.tax.baseSum),"_");
        }
        for(frontol.currentDocument.position.tax.index = 1;
            frontol.currentDocument.position.tax.index <=
            frontol.currentDocument.position.tax.count;
            frontol.currentDocument.position.tax.index++)
        {
            if (frontol.currentDocument.position.tax.taxRateValue != 0)
                print.printLRString("
"+frontol.currentDocument.position.tax.taxRateText,
                    print.formatCurrency(frontol.currentDocument.position.tax.sum),"_");
        }

        if (frontol.currentDocument.position.tax.totalSum > 0)
            print.printLRStringLF(" "+"Итого
",print.formatCurrency(frontol.currentDocument.position.tax.totalSum),"_");
        if (frontol.currentDocument.position.number !=
frontol.currentDocument.position.count)
            print.printLRStringLF("-","-","-");
    }
}

function printFooter(print)
{

```

```

    print.printLRStringLF("Позиций:
"+frontol.currentDocument.position.count,"Покупок:
"+frontol.currentDocument.quantityBuys," ");
    print.printLRStringLF("=", "=", "=");
    for(frontol.currentDocument.aspect.index = 1;
        frontol.currentDocument.aspect.index <=
            frontol.currentDocument.aspect.count;
        frontol.currentDocument.aspect.index++)
    {
        if (frontol.currentDocument.aspect.text != "")
            print.printStringWordWrap(frontol.currentDocument.aspect.aspectText+":
"+frontol.currentDocument.aspect.text);
    }
    if(frontol.currentDocument.cardValues != "")
        print.printStringWordWrap("Карта: "+frontol.currentDocument.cardValues);
    if(frontol.currentDocument.client.text != "")
        print.printStringWordWrap("Клиент: " + frontol.currentDocument.client.text);

print.printLRStringLF("Сумма", print.formatCurrency(frontol.currentDocument.sum), "_");
print.printLRStringLF("-", "-", "-");
if(frontol.currentDocument.discountDoc.count > 0)
    print.printStringWordWrap(«Скидки на документ»);
for (frontol.currentDocument.discountDoc.index = 1;
    frontol.currentDocument.discountDoc.index <=
frontol.currentDocument.discountDoc.count;
    frontol.currentDocument.discountDoc.index++)
{
    if (frontol.currentDocument.discountDoc.sum != 0)
    {
        if (frontol.currentDocument.discountDoc.marketingAction != null)
            if (frontol.currentDocument.discountDoc.marketingAction.text != "")

print.printStringWordWrap(frontol.currentDocument.discountDoc.marketingAction.text);
        var discSuff;
        if (frontol.currentDocument.discountDoc.valueType == 0)
            discSuff= "p";
        else
            discSuff= "%";
        if (frontol.currentDocument.discountDoc.sum < 0)
            print.printLRStringLF(" "+" "+print.formatPercent(-
frontol.currentDocument.discountDoc.value)+discSuff,
                print.formatCurrency(-
frontol.currentDocument.discountDoc.sum), "_");
        else
            print.printLRStringLF(" "+"-
"+print.formatPercent(frontol.currentDocument.discountDoc.value)+discSuff,

print.formatCurrency(frontol.currentDocument.discountDoc.sum), "_");
    }
}
if (frontol.currentDocument.discountDoc.count > 0)
    if (frontol.currentDocument.discountDoc.totalSum < 0)
        print.printLRStringLF(" "+print.formatPercent(-
frontol.currentDocument.discountDoc.totalPercent)+"%",
            print.formatCurrency(-
frontol.currentDocument.discountDoc.totalSum), "_");
    else
        print.printLRStringLF("-
"+print.formatPercent(frontol.currentDocument.discountDoc.totalPercent)+"%",

print.formatCurrency(frontol.currentDocument.discountDoc.totalSum), "_");

```

```

    if (frontol.currentDocument.totalSumDiscount != 0)
        if (frontol.currentDocument.totalSumDiscount < 0)
            { print.printLRString("Сумма итоговой скидки",print.formatCurrency(-
frontol.currentDocument.totalSumDiscount),"_");

print.printLRString(""+print.formatPercent(frontol.currentDocument.totalPercentDisco
unt)+"%",
                    print.formatCurrency(-
frontol.currentDocument.totalSumDiscount),"_");
        }
        else
        {
            print.printLRString("Сумма итоговой
скидки",print.formatCurrency(frontol.currentDocument.totalSumDiscount),"_");
            print.printLRString("-
"+print.formatPercent(frontol.currentDocument.totalPercentDiscount)+"%",
print.formatCurrency(frontol.currentDocument.totalSumDiscount),"_");
        }
        if (frontol.currentDocument.sum != frontol.currentDocument.sumWithDiscs )
            print.printLRStringLF("Итоговая
сумма",print.formatCurrency(frontol.currentDocument.sumWithDiscs),"_");
        if (frontol.currentDocument.sum != frontol.currentDocument.sumWithDiscs )
            print.printCenterString("Скидки документа"," ");
        if (frontol.currentDocument.sumPrepaid != 0)

print.printLRStringLF("Предоплата",print.formatCurrency(frontol.currentDocument.sumPr
epaid),"_");
        print.printLRStringLF("-","-","-");
        if (frontol.currentDocument.nonFiscalPayment.count > 0)
            print.printStringWordWrap("Нефискальные оплаты");
        for (frontol.currentDocument.nonFiscalPayment.index = 1;
            frontol.currentDocument.nonFiscalPayment.index <=
frontol.currentDocument.nonFiscalPayment.count;
            frontol.currentDocument.nonFiscalPayment.index++)
        {
            if (frontol.currentDocument.nonFiscalPayment.sum != 0)
            {
                if (frontol.currentDocument.nonFiscalPayment.marketingAction != null)

print.printStringWordWrap(frontol.currentDocument.nonFiscalPayment.marketingAction.te
xt);
                if ((frontol.currentDocument.nonFiscalPayment.type == 4) &&
(frontol.currentDocument.nonFiscalPayment.paymentSystem != null))
                {
                    if (frontol.currentDocument.nonFiscalPayment.paymentSystem.text != "")

print.printStringWordWrap(frontol.currentDocument.nonFiscalPayment.paymentSystem.text
);
                    else if (frontol.currentDocument.nonFiscalPayment.paymentSystem.name != "")

print.printStringWordWrap(frontol.currentDocument.nonFiscalPayment.paymentSystem.name
);
                }
                if (frontol.currentDocument.nonFiscalPayment.type == 6)
                {
                    print.printStringWordWrap("Подарочная карта " +
frontol.currentDocument.nonFiscalPayment.giftCard.value);
                }
                print.printLRString("",
print.formatCurrency(frontol.currentDocument.nonFiscalPayment.sum),"_");

```

```

    }
  }
  if (frontol.currentDocument.nonFiscalPayment.totalSum > 0)
    print.printLRStringLF("
"+print.formatPercent(frontol.currentDocument.nonFiscalPayment.totalPercent)+"%",
print.formatCurrency(frontol.currentDocument.nonFiscalPayment.totalSum),"_");
  if (frontol.currentDocument.nonFiscalPayment.totalSum != 0)
  {
    print.printLRString("Сумма нефискальных
оплат",print.formatCurrency(frontol.currentDocument.nonFiscalPayment.totalSum),"_");
print.printLRString(print.formatPercent(frontol.currentDocument.nonFiscalPayment.tota
lPercent)+"%",
print.formatCurrency(frontol.currentDocument.nonFiscalPayment.totalSum),"_");
  }
  if (frontol.currentDocument.nonFiscalPayment.totalSum > 0 )
    print.printCenterString("Нефискальные оплаты"," ");
  print.printStringWordWrap("Оплата");
  for(frontol.currentDocument.payment.index = 1;
    frontol.currentDocument.payment.index <=
    frontol.currentDocument.payment.count;
    frontol.currentDocument.payment.index++)
  {
    if(frontol.currentDocument.payment.sumInBaseCurrency > 0)
    {
      print.printStringWordWrap(" "+frontol.currentDocument.payment.type.text+",
"+frontol.currentDocument.payment.paymentCurrency.text);
      if(frontol.baseCurrency.rateMul != "1")
        print.printLRStringLF("
"+print.formatCurrency(frontol.currentDocument.payment.sumInPaymentCurrency)+" по "+
frontol.currentDocument.payment.paymentCurrency.rateMul+"/"+
frontol.baseCurrency.rateMul,
"="+print.formatCurrency(frontol.currentDocument.payment.sumInBaseCurrency),"_");
      else
        print.printLRStringLF("
"+print.formatCurrency(frontol.currentDocument.payment.sumInPaymentCurrency)+" по "+
frontol.currentDocument.payment.paymentCurrency.rateMul,
"="+print.formatCurrency(frontol.currentDocument.payment.sumInBaseCurrency),"_");
    }
    else
    {
      print.printStringWordWrap("Сдача");
      print.printStringWordWrap(" "+frontol.currentDocument.payment.type.text+",
"+frontol.currentDocument.payment.paymentCurrency.text);
      if(frontol.baseCurrency.rateMul != "1")
        print.printLRStringLF(" "+print.formatCurrency(-
frontol.currentDocument.payment.sumInPaymentCurrency)+" по "+
frontol.currentDocument.payment.paymentCurrency.rateMul+"/"+
frontol.baseCurrency.rateMul,
"="+print.formatCurrency(-
frontol.currentDocument.payment.sumInBaseCurrency),"_");
      else
        print.printLRStringLF(" "+print.formatCurrency(-
frontol.currentDocument.payment.sumInPaymentCurrency)+" по "+

```

```

frontol.currentDocument.payment.paymentCurrency.rateMul,
        "="+print.formatCurrency(-
frontol.currentDocument.payment.sumInBaseCurrency), "_");
    }
}
print.printLRStringLF("-","-","-");
for(frontol.currentDocument.tax.index = 1;
    frontol.currentDocument.tax.index <=
    frontol.currentDocument.tax.count;
    frontol.currentDocument.tax.index++)
{
    if(frontol.currentDocument.tax.index == 1)
        print.printStringWordWrap("Включая налоги");
    if (frontol.currentDocument.tax.sum != 0)
        print.printLRString(" "+frontol.currentDocument.tax.taxRateText,
            print.formatCurrency(frontol.currentDocument.tax.sum), "_");
    if(frontol.currentDocument.tax.index == frontol.currentDocument.tax.count)
        print.printLRString("
"+"Итого",print.formatCurrency(frontol.currentDocument.tax.totalSum), "_");
}
for(frontol.currentDocument.servicePrintInfo.index = 1;
    frontol.currentDocument.servicePrintInfo.index <=
frontol.currentDocument.servicePrintInfo.count;
    frontol.currentDocument.servicePrintInfo.index++)
    if (frontol.currentDocument.servicePrintInfo.printGroup.code ==
print.printGroup.code)
    {
        print.printLRStringLF("-","-","-");
        print.printCenterString("Услуги", " ");
        print.printString(frontol.currentDocument.servicePrintInfo.info);
    }
print.printLRStringLF("-","-","-");
if (frontol.currentDocument.bonus.count > 0)
{
    if (frontol.currentDocument.type.operation == 0)
    {
        print.printCenterString("Начисление бонусов", " ");

        if (parseFloat(frontol.currentDocument.userValues.get("ball1")) != 0)
            print.printLRStringLF("За товары первой спец. Группы",
frontol.currentDocument.userValues.get("ball1"), " ");
        if (parseFloat(frontol.currentDocument.userValues.get("ball2")) != 0)
            print.printLRStringLF("За товары второй спец. Группы",
frontol.currentDocument.userValues.get("ball2"), " ");
        if (parseFloat(frontol.currentDocument.userValues.get("ball3")) != 0)
            print.printLRStringLF("За товары третьей спец. Группы",
frontol.currentDocument.userValues.get("ball3"), " ");
        if (parseFloat(frontol.currentDocument.userValues.get("ball0")) != 0)
            frontol.currentDocument.userValues.get("ball0"), " ");
    }
    else
    {
        Sum = 0;
        for(frontol.currentDocument.bonus.index = 1;
frontol.currentDocument.bonus.index <= frontol.currentDocument.bonus.count;
frontol.currentDocument.bonus.index++)
            Sum += frontol.currentDocument.bonus.sum;

        print.printLRStringLF("Возвращено бонусов", -Sum, " ");
    }
}

```

```

}
}

```

### *Копия чека с информацией о количестве бонусов*

```

function printHeader(print)
{
    if (frontol.currentDocument.card.count == 0)
        frontol.actions.cancel;
    print.printStringWordWrap(frontol.currentDocument.enterprise.name);
    print.printStringWordWrap(frontol.currentDocument.enterprise.description);
    print.printLRStringLF(frontol.currentDocument.type.name+"№"+
frontol.currentDocument.number,0,8),"Смена №"+
    print.addCharLeft(frontol.currentDocumen.sessionNumber,0,4)," ");
    print.printLRStringLF("Закрыт "+frontol.currentDocument.dateClose + " " +
frontol.currentDocument.timeClose," "," ");
    print.printLRStringLF("=","=","=");
}

function printPosition(print)
{
}

function printFooter(print)
{
    if (frontol.currentDocument.bonus.count > 0)
    {
        if (frontol.currentDocument.type.operation == 0)
        {
            if (parseFloat(frontol.currentDocument.userValues.get("ball1")) != 0)
                print.printLRStringLF("За товары первой спец. Группы",
frontol.currentDocument.userValues.get("ball1"), " ");
            if (parseFloat(frontol.currentDocument.userValues.get("ball2")) != 0)
                print.printLRStringLF("За товары второй спец. Группы",
frontol.currentDocument.userValues.get("ball2"), " ");
            if (parseFloat(frontol.currentDocument.userValues.get("ball3")) != 0)
                print.printLRStringLF("За товары третьей спец. Группы
",frontol.currentDocument.userValues.get("ball3"), " ");
            if (parseFloat(frontol.currentDocument.userValues.get("ball0")) != 0)
                print.printLRStringLF("За сумму документа",
frontol.currentDocument.userValues.get("ball0"), " ");
            all = parseFloat(frontol.currentDocument.userValues.get("ball0")) +
parseFloat(frontol.currentDocument.userValues.get("ball1")) +
parseFloat(frontol.currentDocument.userValues.get("ball2")) +
parseFloat(frontol.currentDocument.userValues.get("ball3"));
            print.printLRStringLF("Итого начислено ", all, " ");
            if (parseInt(frontol.currentDocument.userValues.get("DAYCOUNT"), 10) != 0)
                print.printStringWordWrap("Начисленные баллы будут доступны через " +
frontol.currentDocument.userValues.get("DAYCOUNT") + " дней");
        }
        else
        {
            Sum = 0;
            for(frontol.currentDocument.bonus.index = 1;
frontol.currentDocument.bonus.index <= frontol.currentDocument.bonus.count;
frontol.currentDocument.bonus.index++)
                Sum += frontol.currentDocument.bonus.sum;
            print.printLRStringLF("Возвращено бонусов", -Sum, " ");
        }
    }
}

```



```

else
    print.printStringWordWrap("За покупку бонусы не начислены");

    for(frontol.currentDocument.nonFiscalPayment.index = 1;
frontol.currentDocument.nonFiscalPayment.index <=
frontol.currentDocument.nonFiscalPayment.count;
frontol.currentDocument.nonFiscalPayment.index++)
        if (frontol.currentDocument.nonFiscalPayment.type == 5)
            if (frontol.currentDocument.type.operation == 0)
                print.printLRStringLF("Оплата бонусами",
frontol.currentDocument.nonFiscalPayment.sum, " ");
            else
                print.printLRStringLF("Возвращено оплаты бонусами", -
frontol.currentDocument.nonFiscalPayment.sum, " ");

        frontol.currentDocument.card.index = 1;
        print.printLRStringLF("Бонусная карта", frontol.currentDocument.card.value, "
");

        for(frontol.currentDocument.card.counter.index = 1;
frontol.currentDocument.card.counter.index <=
frontol.currentDocument.card.counter.count;
frontol.currentDocument.card.counter.index++)
            if (frontol.currentDocument.card.counter.type.code == 1)
                print.printLRStringLF("Доступно баллов",
frontol.currentDocument.card.counter.value, " ");
    }

```

## **Настройка прав и функций**

В макет экрана кассира (раздел «Настройки\Макеты экрана») или в раскладку для используемой клавиатуры («Настройки\Раскладки») необходимо включить кнопки со следующими функциями:

- «Операции с документами \ Режим регистрации \ Оплата внутренним бонусом»;
- «Операции с документами \ Режим регистрации \ Отмена оплаты внутренним бонусом»;
- «Документ \ Карта клиента»;
- «Документ \ Отмена карты клиента»;
- «Операции с документами \ Режим регистрации \ Баланс счетчиков» - только, если необходима возможность просмотра баланса счетчиков.

Удостоверьтесь, что у кассиров настроены следующие права (раздел «Системные справочники \ Пользователи \ Профили»):

- «Операции с документом \ Оплата внутренним бонусом»;
- «Операции с документом \ Отмена оплаты внутренним бонусом»;
- «Карта клиента».

Помимо этого для возможности просмотра баланса счетчиков разрешите право «Операции с документом \ Баланс счетчиков».

## Приложение 12. Инструкция по настройке Frontol Priority API для систем лояльности



Для работы с данной ПС необходимо наличие лицензии на использование платного модуля «Priority API».



Frontol Priority API подробно описано в документе «Frontol API для систем лояльности. Руководство интегратора».

Frontol Priority API для систем лояльности позволяет реализовать следующие возможности:

- бонусы и скидки:
  - авторизация в документах клиента по номеру бонусной карты или по его номеру телефона;
  - оплата документов бонусами;



Если система лояльности при оплате бонусами возвращает распределение оплаты по позициям и оно не противоречит настройкам минимальной цены, то Frontol выполняет операцию оплаты бонусом в соответствии с переданными в него суммами оплат по позициям. Если оплата по позиции превышает максимально допустимую сумму к оплате бонусом по данной позиции с учетом ее минимальной розничной цены, то будет возвращена соответствующая ошибка.

В случае если система лояльности не возвращает распределение оплаты по позициям, то происходит начисление оплаты бонусом в соответствии с настройками Frontol.

- отмена оплаты внешним бонусом;
  - начисление авторизованному клиенту бонусов, в соответствии с имеющимися в системе бонусными правилами;
  - запрос баланса бонусной карты;
  - полный и частичный возврат документов, в которых производилась авторизация клиента, с отменой оплат и начислений;
  - выполнение функций в оффлайн-режиме (режиме отсутствия связи с сервером). В данном режиме сообщения для системы лояльности ставятся в очередь и отправляются по мере появления связи.
- подарочные карты:
    - продажа (активация) ПК нефиксированного и фиксированного номинала;
    - возврат неиспользованной ПК по документу-основанию;
    - фискальная оплата ПК;
    - отмена и возврат оплаты ПК;
    - запрос баланса и статуса ПК, а также получение информации о дате ее активации и дате последней оплаты картой.



**Возврат ПК без документа-основания или возврат ПК с частично использованными средствами не поддерживается кассовым ПО и возможен только через бухгалтерию.**


**Во избежание проблем с возвратом настоятельно не рекомендуется продавать ПК вместе с другими товарами, а также применять скидки в документе продажи (активации) ПК.**

Для того чтобы реализовать работу с системой лояльности через Frontol API необходимо выполнить следующее.

## Настройка API во Frontol

Данный этап настройки API для систем лояльности выполняется во Frontol Администратор и представляет собой непосредственно настройку устройства. Описание работы кассира с Frontol Priority API приведено в документе «Руководство оператора».

Для настройки Frontol API перейдите в группу «Настройки» и далее «Системные\PM и оборудование\Платежные системы\Устройства».

Нажатием кнопки  добавьте новое устройство, заполнив поля следующим образом. Закладка «Основные».

**Наименование.** Необходимо ввести название системы. Например, «FrontolAPI».

**Текст.** При необходимости введите дополнительный текст. Например, «FrontolAPI».

**Группа печати.** При необходимости выберите группу печати из справочника ГП.

**Состояние.** Укажите «Подключено».

**Способ интеграции.** Укажите «Frontol Driver Unit».

**Количество слипов.** Укажите необходимое количество слипов. Значение должно быть отличным от нуля. Например, «1».

Далее перейдите на закладку «Назначение».

The screenshot shows a software window titled "Платежная система" (Payment System) with two tabs: "Основные" (Main) and "Назначение" (Assignment). The "Назначение" tab is active. On the left side, there is a vertical menu with buttons: "Оплата" (Payment), "Продажа услуг" (Sale of services), "Бонусы и скидки" (Bonuses and discounts), and "Подарочные карты" (Gift cards). The main area contains the following settings:

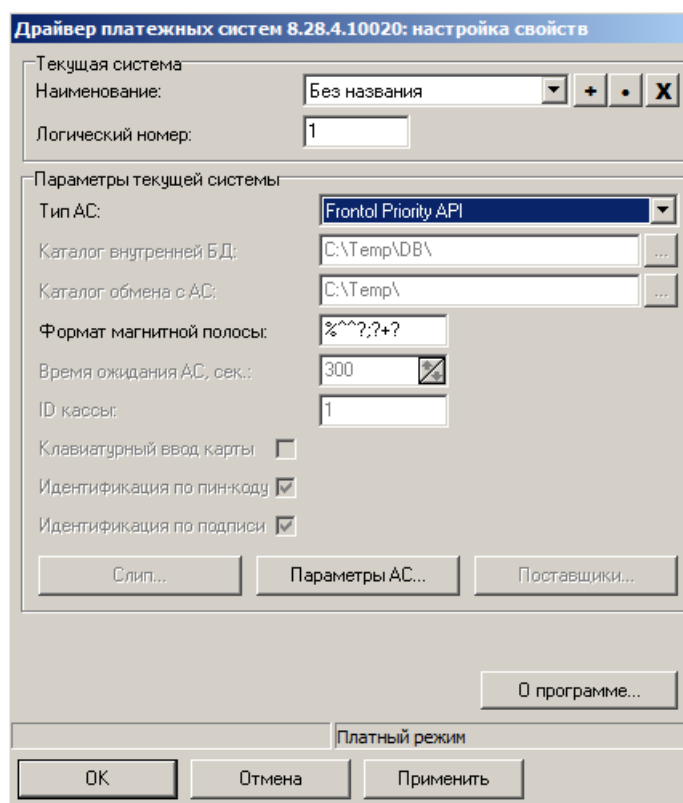
- Оплата** (Payment): "Валюта платежной системы:" (Payment system currency) set to "Валюта ККМ" (KCM Currency).
- Бонусы и скидки** (Bonuses and discounts):
  - "Мин. сумма для начисления бонуса:" (Min. amount for bonus accrual) set to 0,00.
  - "Мин. сумма для списания бонуса:" (Min. amount for bonus debit) set to 0,00.
  - Checkbox: "Оплата всего документа только бонусом" (Payment of the entire document only by bonus) is unchecked.
  - "Мин. процент оплаты не бонусом:" (Min. percentage of payment not by bonus) set to 0,00.
  - "Мин. сумма оплаты не бонусом:" (Min. amount of payment not by bonus) set to 0,00.
  - "Мин. сумма оплаты бонусом:" (Min. amount of payment by bonus) set to 0,00.
  - Checkbox: "Заменить идентификатор товара в платежной системе" (Replace the product identifier in the payment system) is unchecked.
- Below the settings are icons for adding (+), deleting (-), and refreshing (circular arrow).
- A table with three columns: "Группа товаров" (Product group), "Классификатор" (Classifier), and "Идентификатор" (Identifier). The table is currently empty.

At the bottom of the window, there are buttons for "Свойства..." (Properties...), "ОК", and "Отмена" (Cancel).

Нажмите на кнопку [ **Бонусы и скидки** ]. При необходимости, задайте значения настроек, отобразившихся на закладке, в соответствии с их назначениями во Frontol (подробнее см. в документе «Руководство администратора»).

Нажмите кнопку [ **Подарочные карты** ], чтобы использовать функционал оплаты внешними подарочными картами через протокол Frontol Priority API.

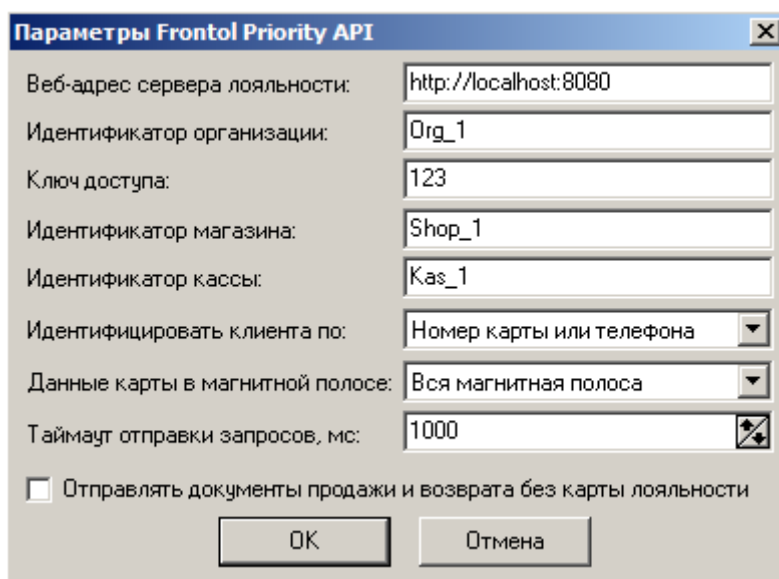
Перейдите по кнопке «Свойства...» на страницу драйвера платежных систем.



Заполните следующие поля:

- **Тип АС** — укажите «Frontol Priority API»;
- заполнение поля «**Формат магнитной полосы**» опционально; подробнее о данном параметре см. в документе «Frontol Driver Unit. Руководство пользователя».

Нажмите кнопку «Параметры АС...», откроется следующее окно:



Возможные значения настроек подробно описаны в документе «Драйвер торгового оборудования. Настройка и подключение».

Заполните поле **Веб-адрес сервера лояльности** и при необходимости поля: **Идентификатор организации**, **Ключ доступа**, **Идентификатор магазина**, **Идентификатор кассы**.

Выберите вариант **Идентификации клиента** (по номеру телефона, по номеру карты или по номеру карты или телефона).

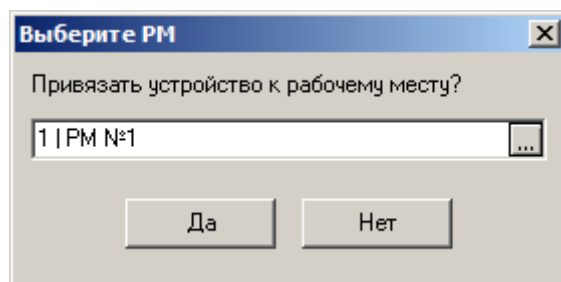
В поле **Данные карты в магнитной полосе** выберите формат магнитной полосы, данные карты из которого передаются на сервер в качестве номера карты (подробнее смотрите в документе «Драйвер платежных систем. Руководство программиста»).

Установите значение **таймаута отправки запросов** в миллисекундах, в течение которого драйвер будет пытаться установить связь, отправить данные и получить ответ от сервера.

Установите флаг «Отправлять документы продажи и возврата без карты лояльности», чтобы в систему лояльности отправлялись пречеки и фискальные чеки по документам продажи, фискальные чеки по документам возврата, даже если карта клиента не была введена.

Сохраните изменения во всех окнах нажатием кнопки [ **ОК** ].

В появившемся окне выберите необходимое рабочее место и нажмите на кнопку [ **Да** ].



Привязку к рабочему месту можно выполнить в любой момент: перейдите в «Настройки\Системные\ РМ и оборудование\ Рабочие места», выберите необходимое рабочее место, в разделе «Оборудование» добавьте «Frontol API».

## **Настройка для оплаты внешними подарочными картами**

В Frontol Администратор откройте категорию «Настройки\Системные\РМ и оборудование», выберите «Платежные системы\Устройства». Откройте карточку ПС, в параметрах которой выбран тип АС Frontol Priority API.

Во вкладке «Назначение» нажмите кнопку «Подарочные карты».

**Платежная система**

Основные | **Назначение**

Оплата

Продажа услуг

Бонусы и скидки

**Подарочные карты**

Оплата

Валюта платежной системы:

Бонусы и скидки

Мин. сумма для начисления бонуса:  - +

Мин. сумма для списания бонуса:  - +

Оплата всего документа только бонусом

Мин. процент оплаты не бонусом:  - +

Мин. сумма оплаты не бонусом:  - +

Мин. сумма оплаты бонусом:  - +

Заменить идентификатор товара в платежной системе

+

Группа товаров	Классификатор	Идентификатор

Идентификатор для товара по свободной цене

Не списывать бонус для товаров с идентификатором

Свойства...

Перейдите в категорию «Системные справочники\Оплаты\Виды» и создайте новый вид оплаты.

**Вид оплаты. Версия 6.19.4.4159**

Код: 1003

Наименование: Подарочной картой

Текст:

Тип оплаты в ККМ: 2

Операция во Frontol: Оплата внешней подарочной картой

Фискальный способ оплаты: Предоплатой (авансом)

Фискальная оплата:

Группа печати: 1 | ГП1

Платежная система: 7 | Frontol Priority API

Мероприятие:

Разрешить возврат наличными:

OK Отмена

**Название.** Например, «Подарочная карта».

**Тип оплаты в ККМ.** Установите «2» (тип оплаты по умолчанию для соответствующей операции во Frontol).

**Операция во Frontol.** Выберите «Оплата внешней подарочной картой».

**Фискальный способ оплаты.** Выберите «Предоплатой (авансом)».

**Платежная система.** Выберите «Frontol Priority API».

**Группа печати.** При необходимости укажите ГП.



## Приложение 13. Интеграция с OZON Бонус

Программа лояльности «OZON Бонус» позволяет начислять клиенту программы бонусы с заказов и использовать их для частичной оплаты заказа.

В рамках интеграции Frontol 6 с «OZON Бонус» доступны следующие действия:

- 1) добавление карты клиента программы лояльности в документе продажи по номеру / идентификационному штрихкоду карты или по номеру телефона клиента;
- 2) проверка баланса бонусов идентифицированного клиента;
- 3) получение информации о доступных для списания и начисления бонусах в текущем заказе;
- 4) списание / начисление бонусов по текущему заказу;
- 5) полный или частичный возврат в случае отмены заказа.

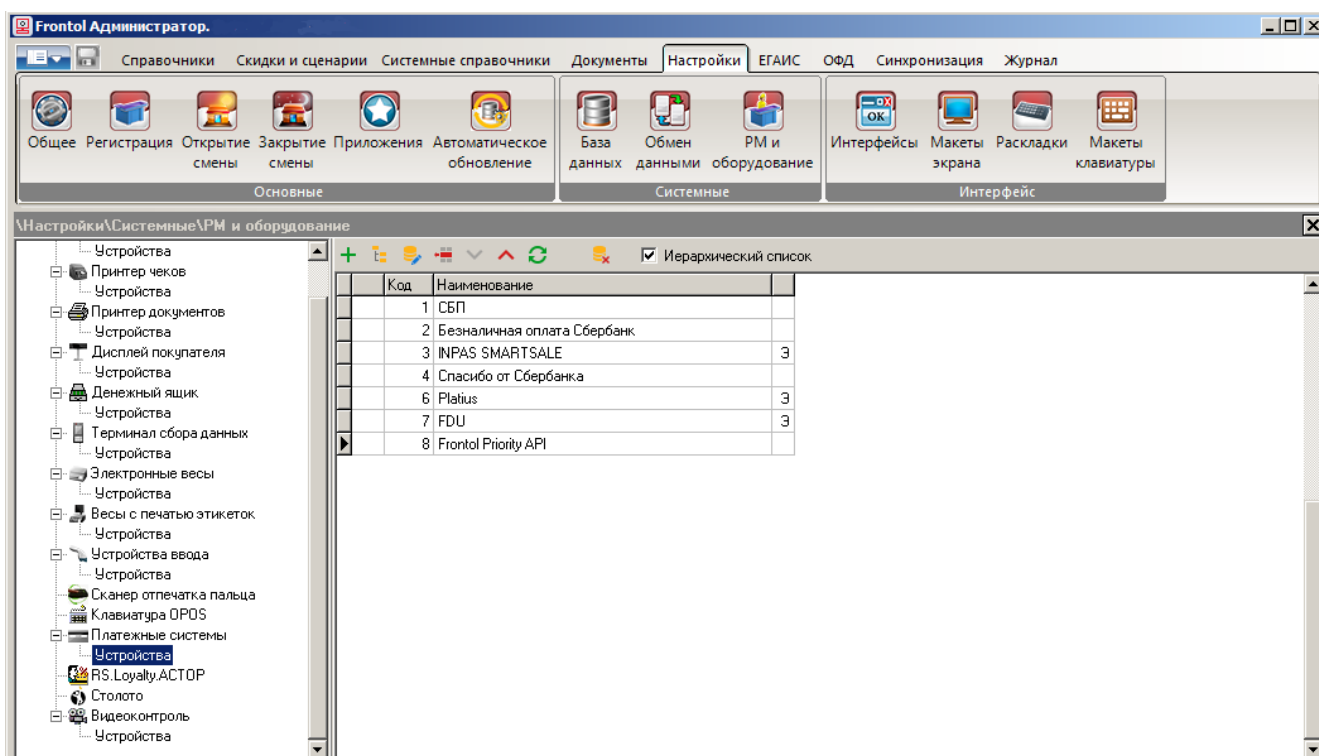



**Требования к версиям продуктов:**

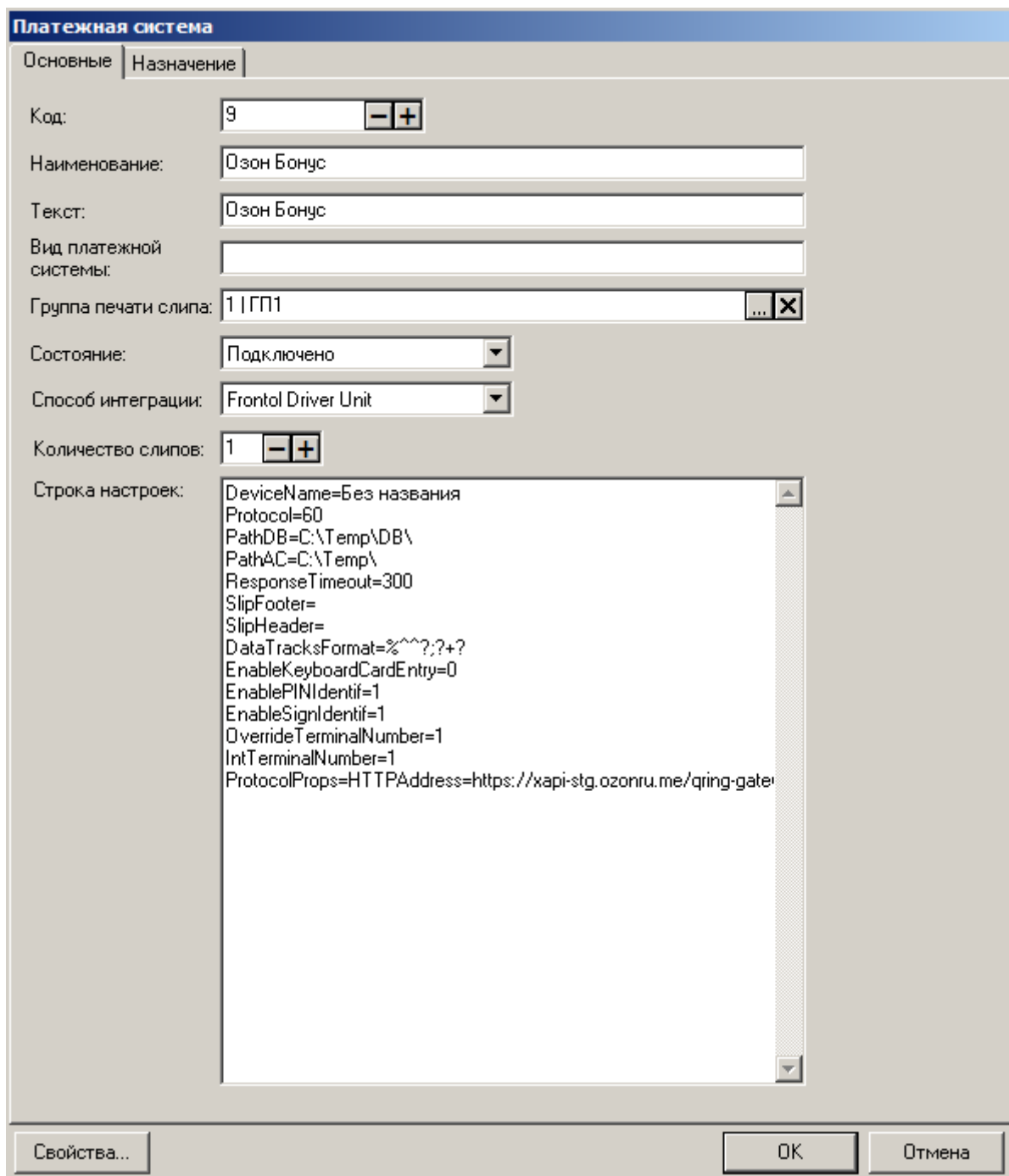
- Frontol 6 — не ниже 6.19.1;
- ДТО8 — не ниже 8.28.7.

### Настройка Frontol 6

В приложении Frontol Администратор войдите в категорию «Настройки\Системные\PM и оборудование» и выберите «Платежные системы\Устройства».



В правой панели нажмите , чтобы создать новое устройство.



Заполните поля «**Наименование**» (в нашем примере — «Озон Бонус»), «**Группа печати слива**». Укажите желаемое количество слипов.

**Состояние.** Подключено.

**Способ интеграции.** Frontol Driver Unit.

**Количество слипов.** Выберите необходимое количество.

Нажмите кнопку [ Свойства... ] для перехода к настройке драйвера платежных систем.

**Тип АС.** Frontol Priority API OZON.

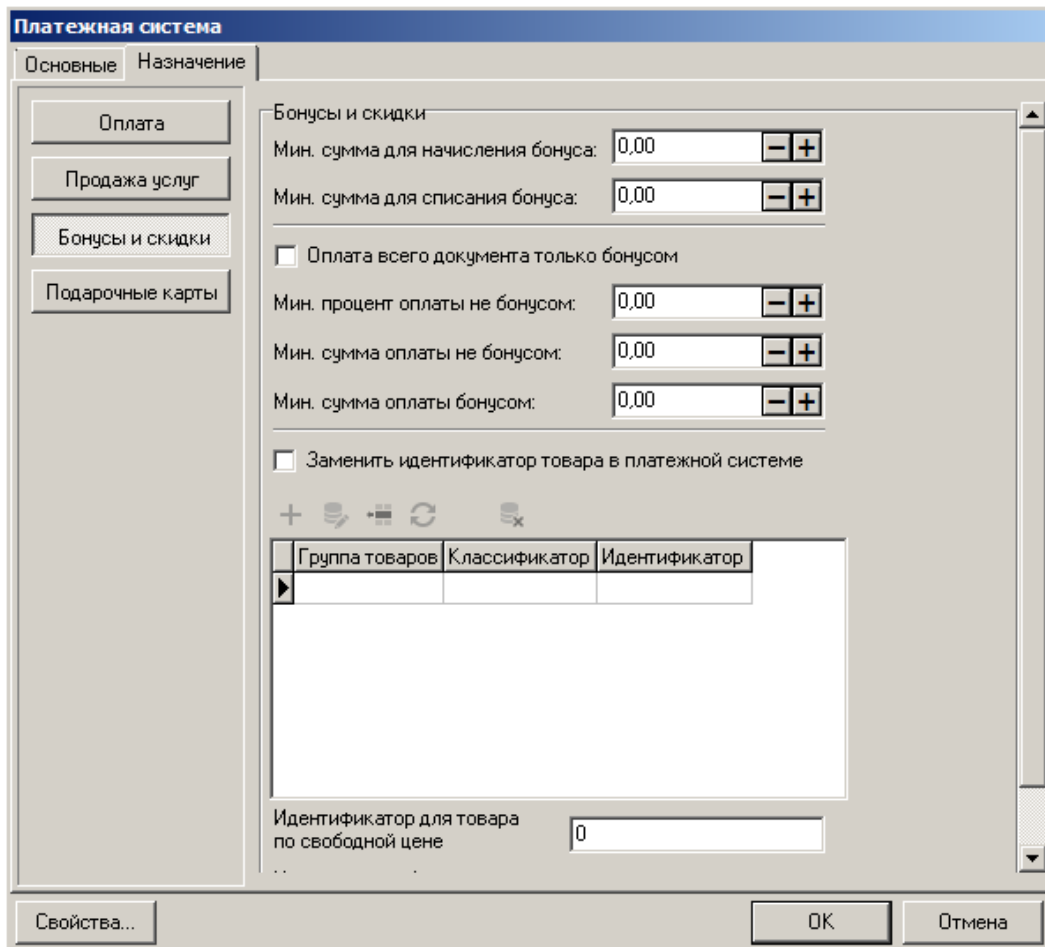
Нажмите кнопку [ Параметры АС... ]

Поля, данные для заполнения которых предоставляются компанией OZON:

- Адрес сервера OZON;
- Токен ЛК OZON.

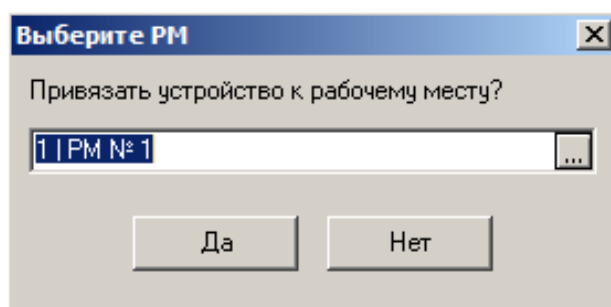
Остальные поля являются стандартными для настройки Frontol Priority API.

Сохранив и применив изменения, перейдите на вкладку «Назначение» карточки «Платежная система».



Нажмите кнопку «Бонусы и скидки».

Нажмите [ ОК ], затем подтвердите привязку нового устройства к рабочему месту.



# Приложение 14. Интеграция Frontol с Frontol Discount Unit. Инструкция по настройке.



Для корректной работы с Frontol Discount Unit необходимо установить Internet Explorer версии не ниже 8.

Интеграция с системой лояльности Frontol Discount Unit позволяет реализовать следующие возможности.


- Работа с подарочными картами (активация, деактивация, продажа подарочных карт и оплата ими).
- Авторизация в документах клиента по номеру бонусной карты.
- Регистрация купонов.
- Начисление авторизованному клиенту бонусов, в соответствии с имеющимися в системе бонусными правилами.
- Оплата документов бонусами.
- Возможность выбора способа распределения скидки на документ.
- Полный и частичный возврат документов, в которых производилась авторизация клиента, с отменой оплат и начислений.
- Отмена оплаты внешним бонусом.
- Запрос баланса бонусной карты.
- Анкета клиента.
- Выполнение функций в оффлайн-режиме (режиме отсутствия связи с сервером). В данном режиме недоступна оплата бонусами. Другие действия при работе с бонусной системой в данном режиме аналогичны вышеописанным действиям.

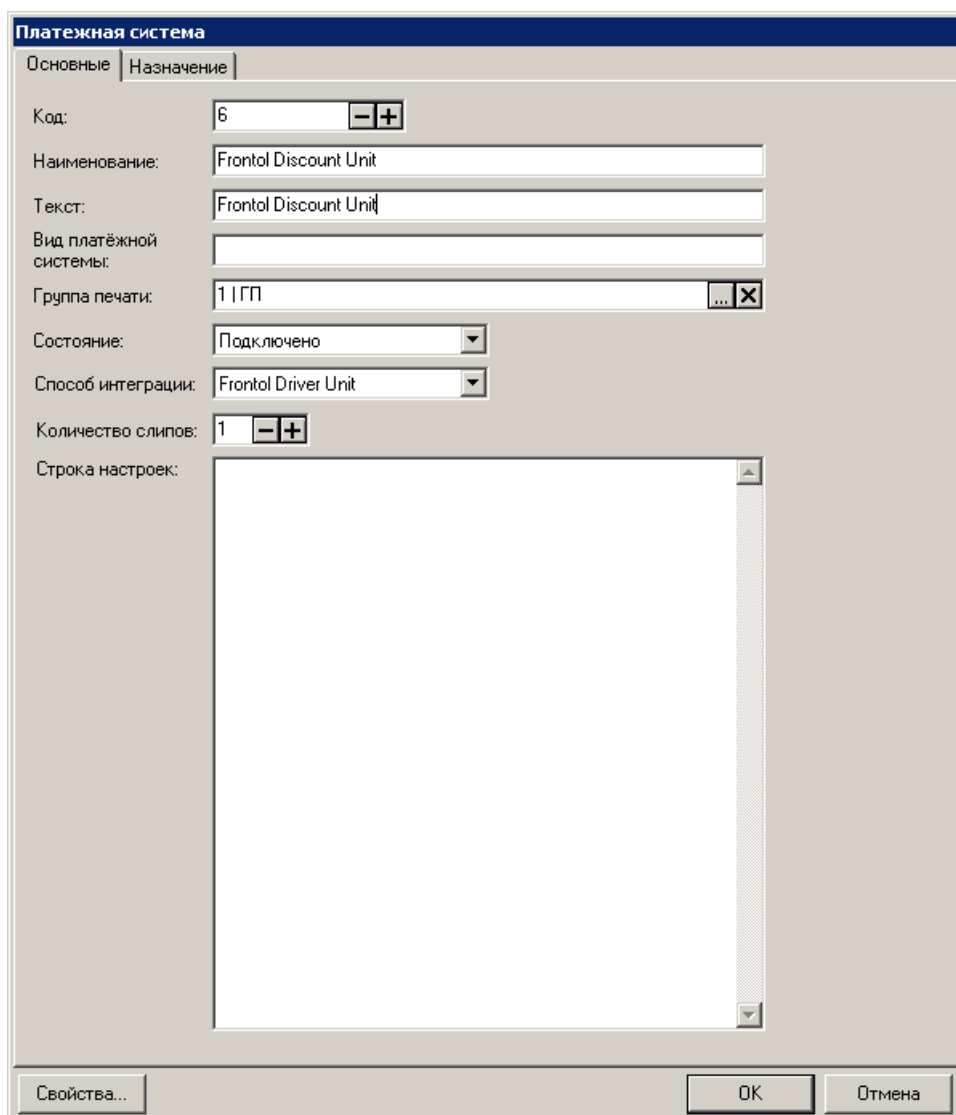
Для того чтобы реализовать обмен данными между системой лояльности Frontol Discount Unit и Frontol, необходимо выполнить следующее.

## Настройка системы во Frontol

Данный этап настройки системы лояльности выполняется во Frontol Администратор и представляет собой непосредственно настройку устройства. Описание работы кассира с системой лояльности «Frontol Discount Unit» приведено в документе «Руководство оператора».

Для настройки системы лояльности перейдите в группу «Настройки» и далее «Системные\PM и оборудование\Платежные системы\Устройства».

Нажатием кнопки  добавьте новую систему, заполнив поля следующим образом. Закладка «Основные»:



**Наименование.** Необходимо ввести название системы. Например, «Frontol Discount Unit».

**Текст.** При необходимости введите дополнительный текст. Например, «Frontol Discount Unit».

**Состояние.** Укажите «Подключено».

**Способ интеграции.** Выберите Frontol Driver Unit.

**Количество слипов.** Укажите необходимое количество слипов. Например, «1».

Далее перейдите на закладку «Назначение».

**Закладка «Назначение»**

**Платежная система**

Основные Назначение

Оплата

Продажа услуг

**Бонусы и скидки**

Подарочные карты

Бонусы и скидки

Мин. сумма для начисления бонуса: 0,00 - +

Мин. сумма для списания бонуса: 0,00 - +

Оплата всего документа только бонусом

Мин. процент оплаты не бонусом: 0,00 - +

Мин. сумма оплаты не бонусом: 0,00 - +

Мин. сумма оплаты бонусом: 0,00 - +

Заменить идентификатор товара в платежной системе

+ - + - + - +

Группа товаров	Классификатор	Идентификатор

Идентификатор для товара по свободной цене 0

Свойства... OK Отмена

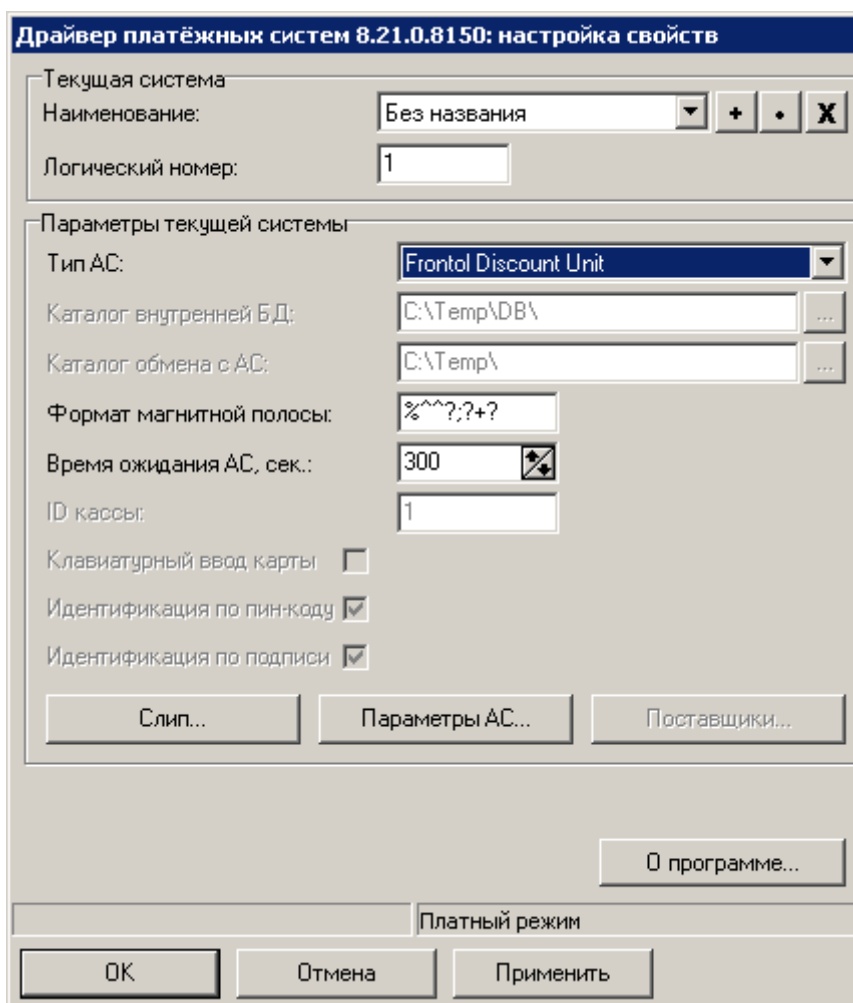
Нажмите на кнопку **Бонусы и скидки**. При необходимости, задайте значения настроек, отобразившихся на закладке, в соответствии с их назначениями во Frontol (подробнее см. в документе «Руководство администратора»).



При работе с Frontol Discount Unit отсутствует отдельная операция по начислению бонусов, поэтому параметр «Минимальная сумма для начисления бонуса» не используется.

Нажмите на кнопку **Подарочные карты** для использования данной платежной системы при оплате внешними подарочными картами, а также для активации подарочной карты и просмотра ее баланса. После этого в справочнике видов оплат настройте вид оплаты с операцией «Оплата внешней подарочной картой» (подробнее см. в документе «Руководство администратора»).

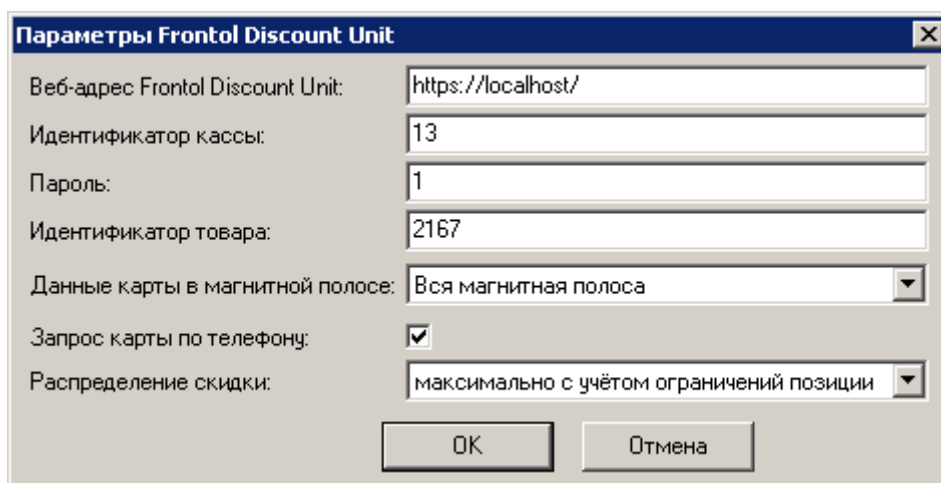
Перейдите по кнопке «Свойства...» на страницу драйвера платежных систем:



Заполните следующие поля:

- **Тип АС** — укажите «Frontol Discount Unit»;
- заполнение полей «Формат магнитной полосы» и «Время ожидания АС» опционально; подробнее о данных параметрах см. в документе «Frontol Driver Unit. Руководство пользователя».

Нажмите кнопку «Параметры АС...», откроется следующее окно:





Заполните поля «**Веб-адрес Frontol Discount Unit**», «**Идентификатор кассы**», «**Пароль**». Сведения для заполнения полей предоставляются поставщиком услуг Frontol Discount Unit.

Введите «**Идентификатор товара**», соответствующий подарочной карте, созданной ранее в справочнике товаров для продажи подарочной карты (смотрите подробнее о создании товара для подарочной карты в документе «Инструкции по методикам ФНС»).

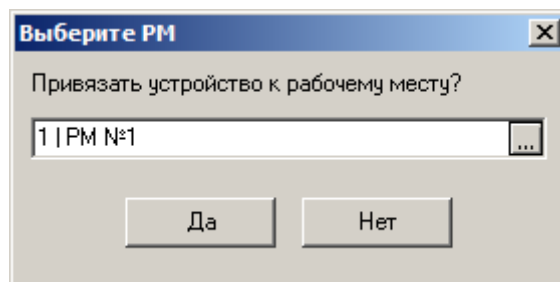
В поле «**Данные карты в магнитной полосе**» выберите формат магнитной полосы, данные карты из которого передаются на сервер в качестве номера карты (подробнее см. в документе «Драйвер платежных систем. Руководство программиста»).

Установите флаг «**Запрос карты по телефону**» для запроса списка карт клиента по номеру введенного мобильного телефона при вводе бонусной карты.

Выберите способ распределения скидки на документ в поле «**Распределение скидки**». Возможные значения описаны в документе «Драйвер торгового оборудования. Настройка и подключение».

Сохраните изменения во всех окнах нажатием кнопки [ **ОК** ].

В появившемся окне выберите необходимое рабочее место и нажмите на кнопку [ **Да** ].



Привязку к рабочему месту можно выполнить в любой момент: перейдите в «Настройки\ Системные\ РМ и оборудование\ Рабочие места», выберите необходимое рабочее место, в разделе «Оборудование» добавьте «Frontol Discount Unit».

# Приложение 15. Интеграция Frontol с Manzana Loyalty 2013 SP1. Инструкция по настройке.


Интеграция с системой лояльности Manzana Loyalty 2013 SP1 позволяет реализовать следующие возможности.

- Авторизация в документах клиента по номеру карты.
- Начисление авторизованному клиенту бонусов, в соответствии с имеющимися в системе бонусными правилами.
- Оплата документов бонусами.
- Возврат документов, в которых производилась авторизация клиента, с отменой оплат и начислений.
- Запрос баланса бонусной карты.
- Выполнение вышеперечисленных функций в оффлайн-режиме. Оплата бонусами в данном режиме невозможна. Если при закрытии чека отсутствует связь с web-сервисом Manzana в течение установленного времени, параметры чека сохраняются в локальной базе Frontol, печатается слип с сообщением о том, что баллы на бонусную карту клиента будут начислены позже; после установки соединения данные отправляются на сервер Manzana и бонусный счет карты клиента обновляется.

## Настройка системы во Frontol

Данный этап настройки системы лояльности выполняется во Frontol Администратор и представляет собой непосредственно настройку устройства. Описание работы кассира с системой лояльности «Manzana Loyalty 2013 SP1» приведено в документе «Руководство оператора».

Для настройки системы лояльности перейдите в группу «Настройки» и далее «Системные\PM и оборудование\Платежные системы\Устройства».

Нажатием кнопки  добавьте новую систему, заполнив поля следующим образом.

**Закладка «Основные»**

**Платежная система**

Основные | Назначение

Код: 14

Наименование: Manzana Loyalty 2013 SP1

Текст: Manzana Loyalty 2013 SP1

Вид платежной системы:

Группа печати скупа: 1 | ГП1

Состояние: Подключено

Способ интеграции: Frontol Driver Unit

Количество слипов: 1

Строка настроек:

Свойства... OK Отмена

**Наименование.** Необходимо ввести название системы. Например, «Manzana Loyalty 2013 SP1».

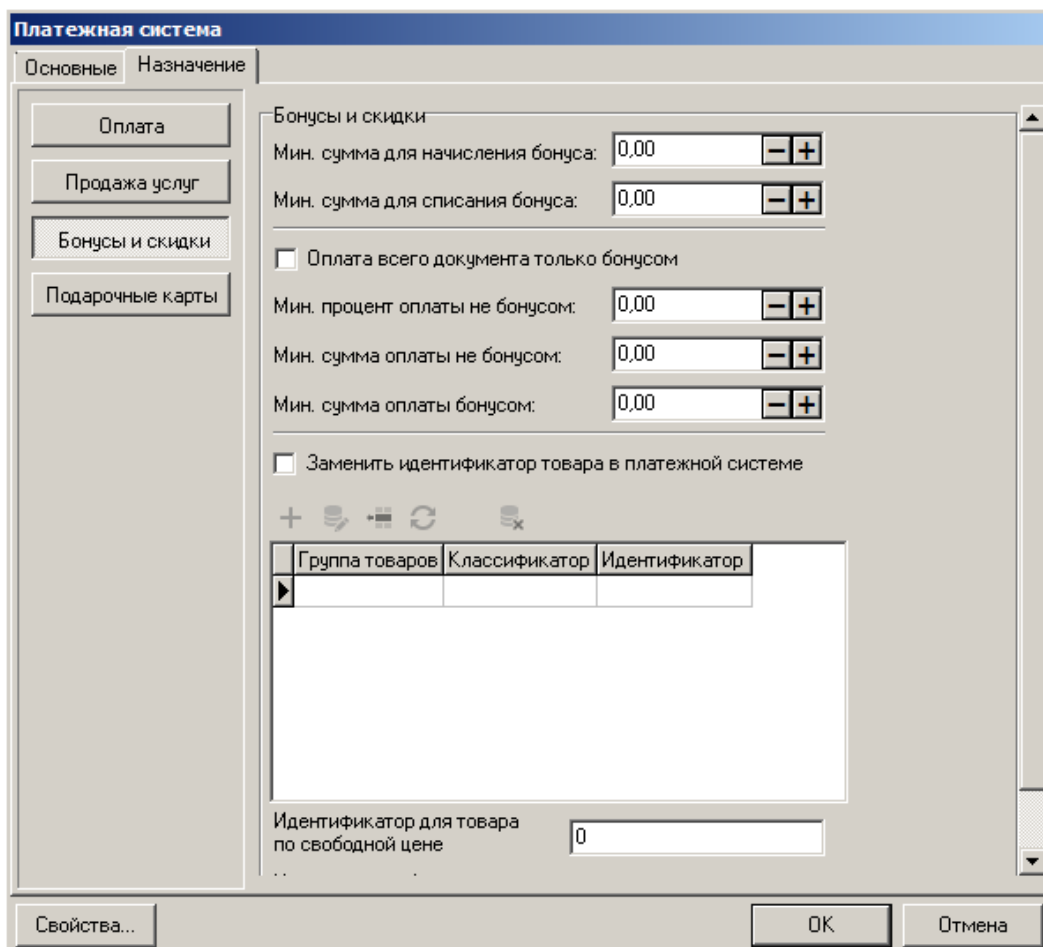
**Текст.** При необходимости введите дополнительный текст.

**Состояние.** Укажите «Подключено».

**Способ интеграции.** Выберите Frontol Driver Unit.

**Количество слипов.** Укажите необходимое количество слипов. Например, «1».

Далее перейдите на закладку «Назначение».



Нажмите на кнопку **Бонусы и скидки**. При необходимости задайте значения настроек, отобразившихся на закладке, в соответствии с их назначениями во Frontol 6 (подробнее см. в документе «Руководство администратора»).

Перейдите по кнопке «Свойства...» на страницу драйвера платежных систем.

**Драйвер платёжных систем 8.13.0.0: настройка свойств**

Текущая система  
 Наименование:  + • X  
 Логический номер:

Параметры текущей системы  
 Тип АС:   
 Каталог внутренней БД:  ...  
 Каталог обмена с АС:  ...  
 Формат магнитной полосы:   
 Время ожидания АС, сек.:  ↕  
 ID кассы:   
 Клавиатурный ввод карты   
 Идентификация по пин-коду   
 Идентификация по подписи

Платный режим

Заполните следующие поля:

- **Тип АС** — укажите «Manzana Loyalty 2013 SP1»;
- **ID кассы** — укажите идентификатор ККМ или код рабочего места.

Нажмите кнопку «**Параметры АС...**», откроется следующее окно.

**Параметры Manzana Loyalty 2013 SP1** X

URL:

Имя (Login):

Пароль (Password):

Организация (orgName):

Идентификатор организации (Organization):

Идентификатор подразделения (BusinessUnit):

Код вида оплаты бонусами в Manzana:

Код вида оплаты прочими платежами в Manzana:

Вывод информации о балансе на экран:

Вывод информации о начислении/списании бонусов на экран:

Интервал повторов отложенных операций, мин:  ↕

Количество попыток отправки отложенных операций [-1 - не ограничено]:  ↕

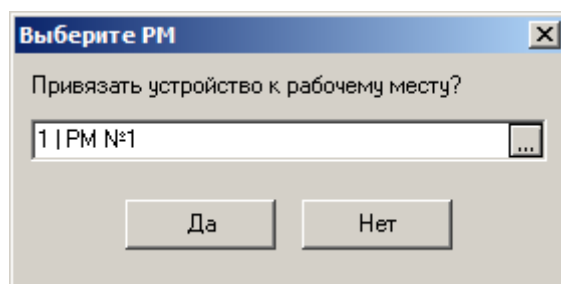
Заполните поля: URL, Имя (Login), Пароль (Password), Организация (orgName), Идентификатор организации (Organization), Идентификатор подразделения (BusinessUnit), Код вида оплаты бонусами в Manzana, Код вида оплаты прочими платежами в Manzana. Информация для заполнения полей предоставляется поставщиком услуг Manzana.

Заполнение следующих полей опционально.

- **Вывод информации о балансе на экран.** При установленном флаге информация о балансе карты клиента будет выводиться на экран кассира и печататься на слипе чека; при снятом флаге — только печататься на слипе.
- **Вывод информации о начислении/списании бонусов на экран.** При установленном флаге информация о начисленных/списанных бонусах будет выводиться на экран кассира и печататься на слипе чека; при снятом флаге — только печататься на слипе.
- **Интервал повторов отложенных операций, мин.** Интервал между отправкой данных на web-сервер Manzana до получения положительного ответа или достижения количества попыток отправки отложенных операций.
- **Количество попыток отправки отложенных операций.** Максимальное количество попыток отправки одного оффлайн-чека, если в ответ на кассу возвращается сообщение об ошибке. После окончания количества попыток чек удаляется из очереди.

Сохраните изменения во всех окнах нажатием кнопки [ ОК ].

В появившемся окне выберите необходимое рабочее место и нажмите на кнопку [ Да ]:



Привязку к рабочему месту можно выполнить в любой момент: перейдите в «Настройки\ Системные\ РМ и оборудование\ Рабочие места», выберите необходимое рабочее место, в разделе «Оборудование» добавьте «Manzana Loyalty 2013 SP1».

## Приложение 16. Интеграция Frontol с Loymax. Инструкция по настройке.

Интеграция с системой лояльности Loymax позволяет реализовать следующие возможности.

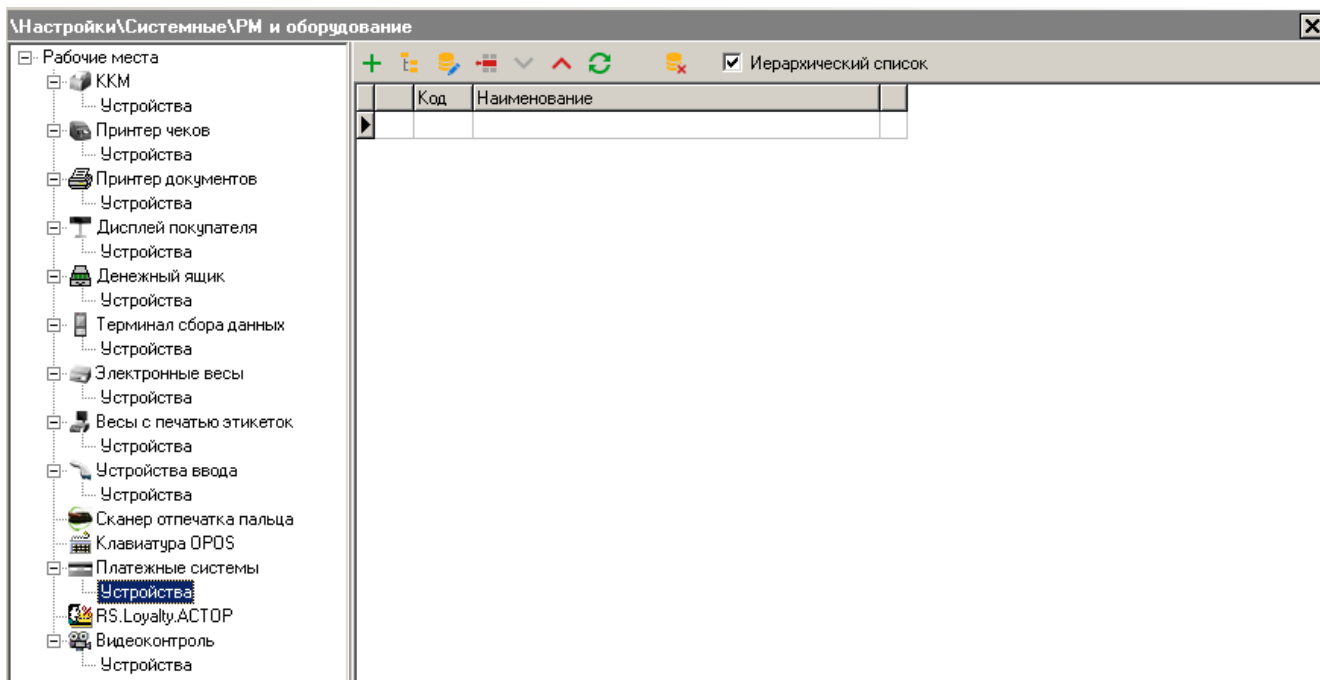
- Авторизация в документах клиента по номеру бонусной карты.
- Регистрация скидочных купонов.
- Предоставление скидки по бонусной карте и /или купону; предоставление скидки без карты/купона.
- Начисление авторизованному клиенту бонусов, в соответствии с имеющимися в системе бонусными правилами.
- Оплата документов бонусами.
- Полный и частичный возврат документов, в которых производилась авторизация клиента, с отменой оплат и начислений.
- Запрос баланса бонусной карты.
- Выполнение функций в оффлайн-режиме. Оплата бонусами в данном режиме невозможна. Если после отправки чека, сервер ПС вернула сообщение об ошибке, отправка чеков приостанавливается и возобновляется через заданный интервал времени.
- Замена бонусной карты, осуществляющаяся только в онлайн-режиме.


Для того чтобы реализовать обмен данными между системой лояльности Loymax и Frontol, необходимо выполнить следующее.

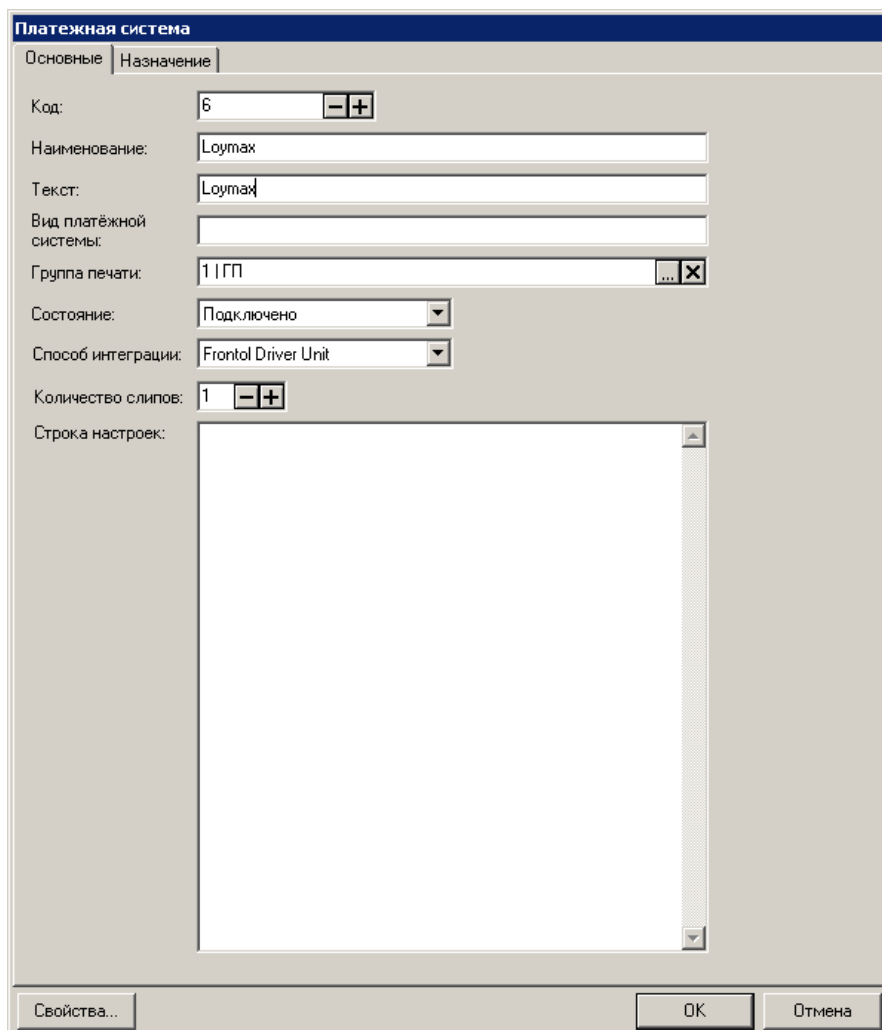
### Настройка системы во Frontol

Данный этап настройки системы лояльности выполняется во Frontol Администратор и представляет собой непосредственно настройку устройства. Описание работы кассира с системой лояльности «Loymax» приведено в документе «Руководство оператора».

Для настройки системы лояльности перейдите в группу «Настройки» и далее «Системные\PM и оборудование\Платежные системы\Устройства».



Нажатием кнопки  добавьте новую систему, заполнив поля следующим образом. Закладка «Основные»:





**Наименование.** Необходимо ввести название системы. Например, «Loymax».

**Текст.** При необходимости введите дополнительный текст. Например, «Loymax».

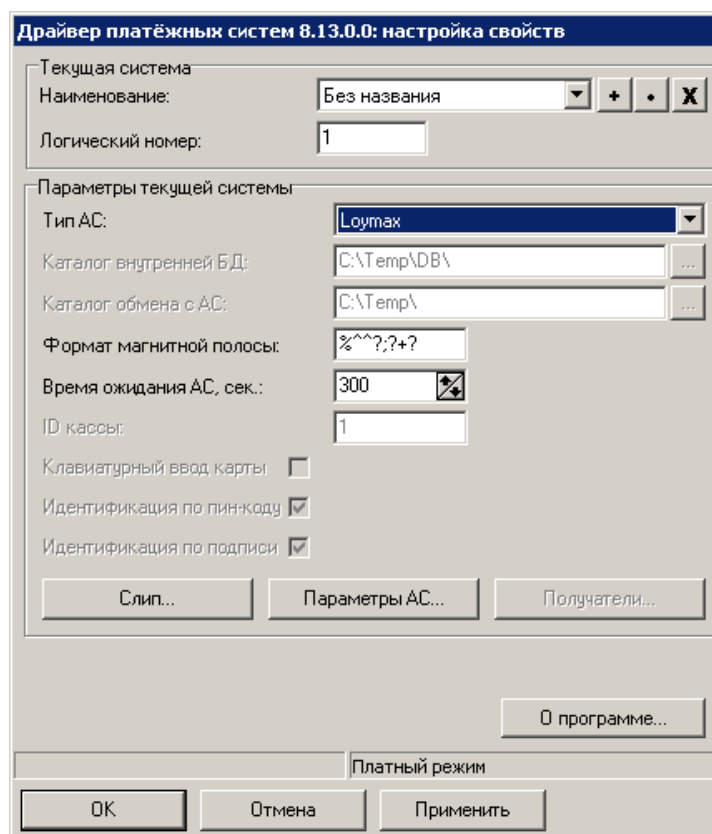
**Состояние.** Укажите «Подключено».

**Количество слипов.** Укажите необходимое количество слипов. Например, «1».

Далее перейдите на закладку «Назначение».

Нажмите на кнопку **Бонусы и скидки**. При необходимости, задайте значения настроек, отобразившихся на закладке, в соответствии с их назначениями во Frontol (подробнее см. в документе «Руководство администратора»).

Перейдите по кнопке «Свойства...» на страницу драйвера платежных систем.

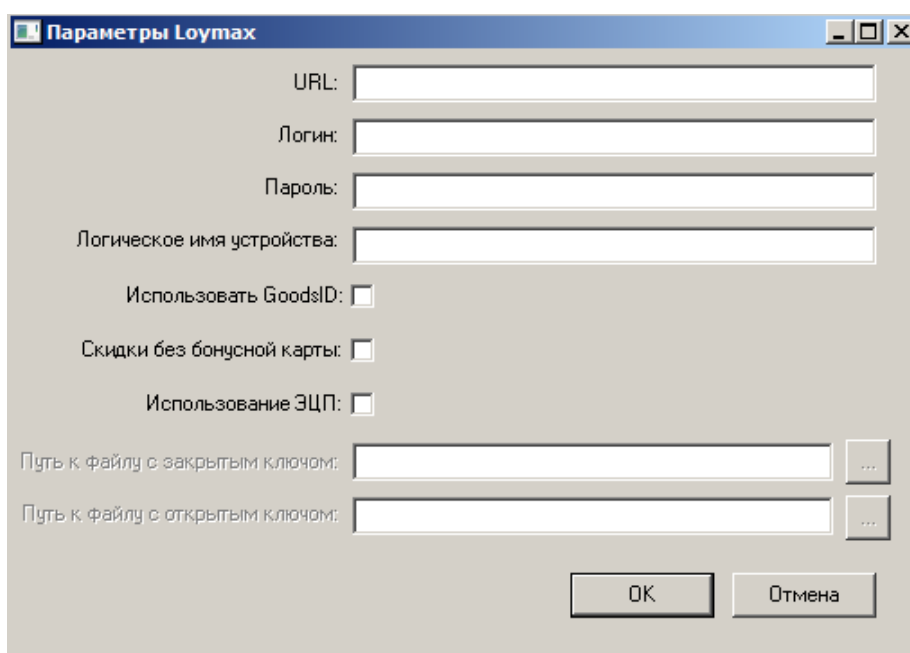


Заполните следующие поля:

- **Тип АС** — укажите «Лоутах».

Заполнение полей «**Формат магнитной полосы**» и «**Время ожидания АС**» опционально; подробнее о данных параметрах смотрите в документе «Драйверы торгового оборудования».

Нажмите кнопку «**Параметры АС...**», откроется следующее окно.



Заполните поля: **URL, Логин, Пароль, Логическое имя устройства**. Сведения для заполнения полей предоставляются поставщиком услуг Loymax.

Выставление следующих флагов опционально.

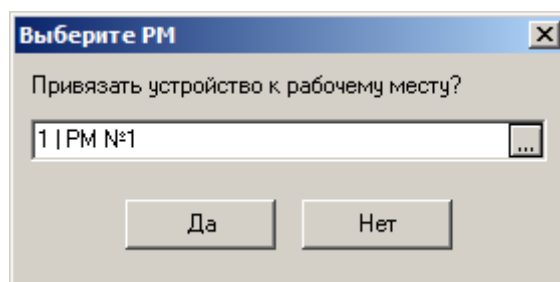
- **Использовать GoodsID.** GoodsID — идентификатор товара в справочнике товаров Frontol. Если флаг установлен, на сервер Loymax передается только GoodsID; если GoodsID не определен, его значение не передается. Если флаг не установлен, на сервер Loymax передается только считанный/подобранный штрихкод; если штрихкод не определен, он не передается.
- **Скидки без бонусной карты.** Если флаг установлен, разрешено начисление скидки без бонусной карты или купона.
- **Использование ЭЦП.** Если флаг установлен, для передачи и получения информации платежной системы используется электронная цифровая подпись.

Следующие поля доступны и обязательны для заполнения, если установлен флаг «Использование ЭЦП».

- **Путь к файлу с закрытым ключом.** Укажите путь к файлу с закрытым ключом.
- **Путь к файлу с открытым ключом.** Укажите путь к файлу с открытым ключом.

Сохраните изменения во всех окнах нажатием кнопки [ **ОК** ].

В появившемся окне выберите необходимое рабочее место и нажмите на кнопку [ **Да** ]:



Привязку к рабочему месту можно выполнить в любой момент: перейдите в «Настройки\ Системные\ РМ и оборудование\ Рабочие места», выберите необходимое рабочее место, в разделе «Оборудование» добавьте «Loymax».

# Приложение 17. Интеграция Frontol с RightWay. Инструкция по настройке

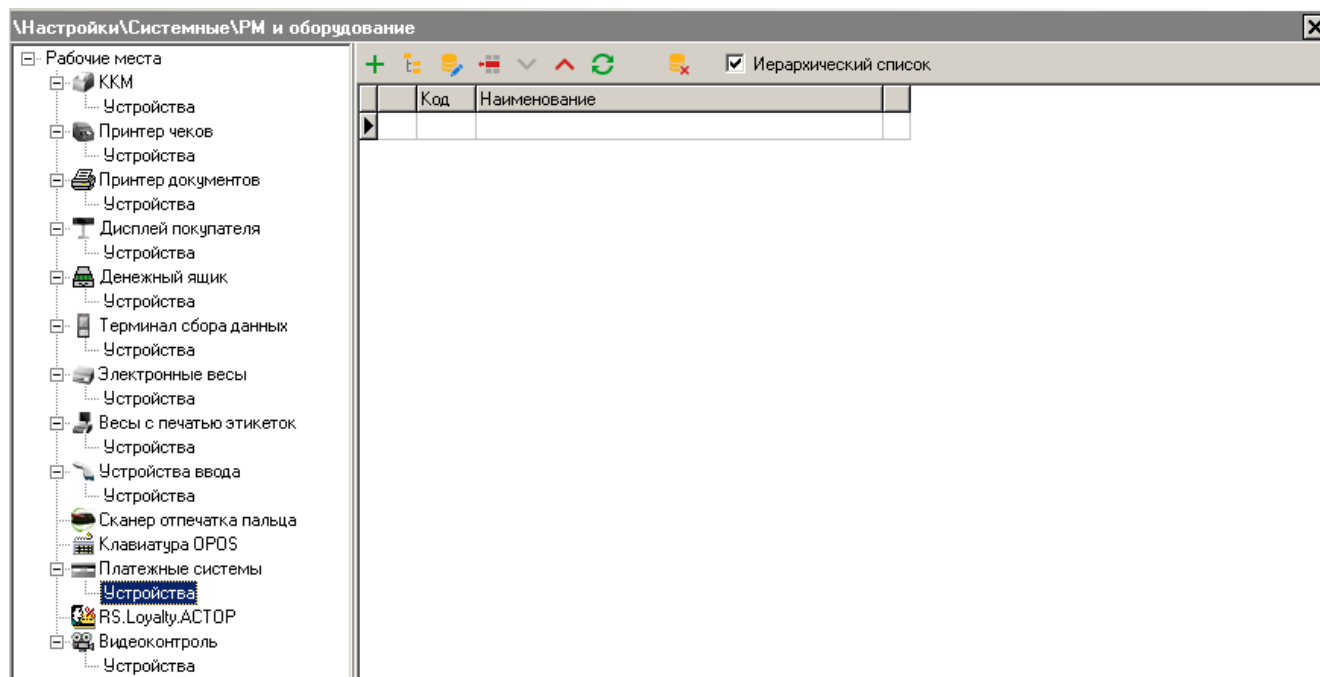
Интеграция с системой лояльности RightWay позволяет реализовать следующие возможности:


- авторизация в документах клиента по номеру карты;
- начисление авторизованному клиенту бонусов, в соответствии с имеющимися в системе бонусными правилами;
- оплата документов бонусами;
- возврат документов, в которых производилась авторизация клиента, с отменой оплат и начислений;
- запрос баланса бонусной карты;
- ввод телефона клиента вместо карты, с последующим подтверждением перед закрытием чека при помощи кода из SMS сообщения.

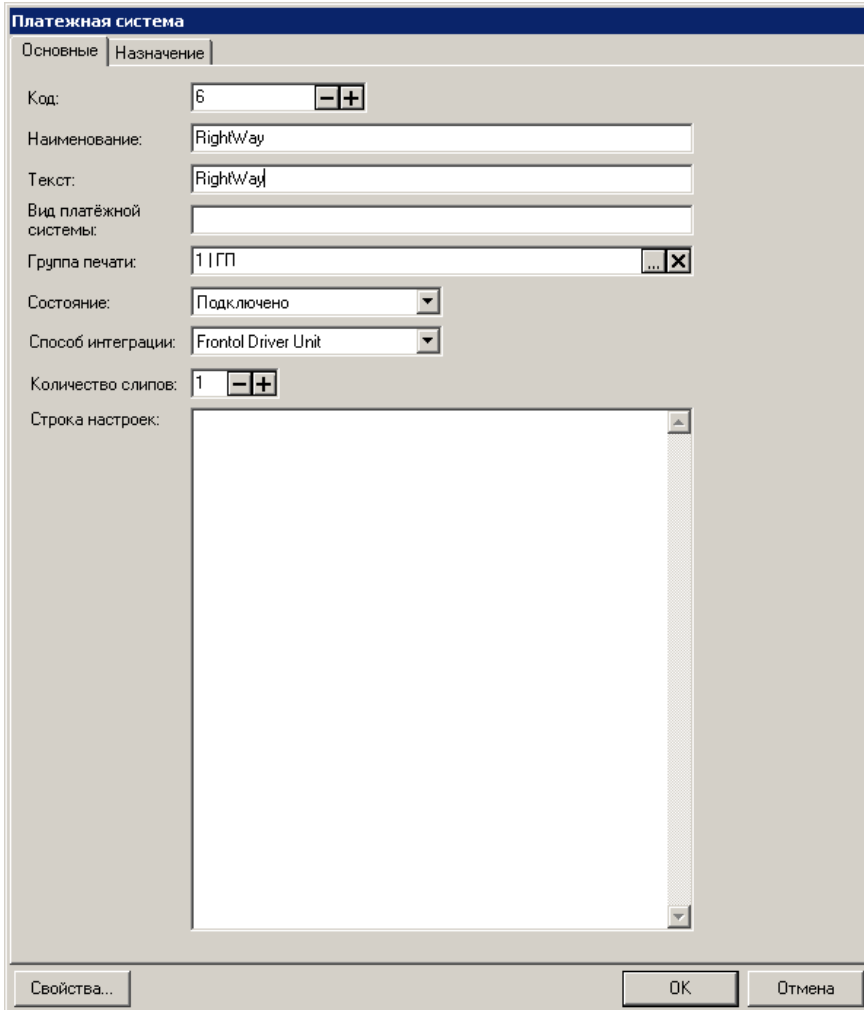
## Настройка системы во Frontol

Данный этап настройки системы лояльности выполняется во Frontol Администратор и представляет собой непосредственно настройку устройства. Описание работы кассира с системой лояльности «RightWay» приведено в документе «Руководство оператора».

Для настройки системы лояльности перейдите в группу «Настройки» и далее «Системные\PM и оборудование\Платежные системы\Устройства».



Нажатием кнопки  добавьте новую систему, заполнив поля следующим образом: Закладка «Основные».



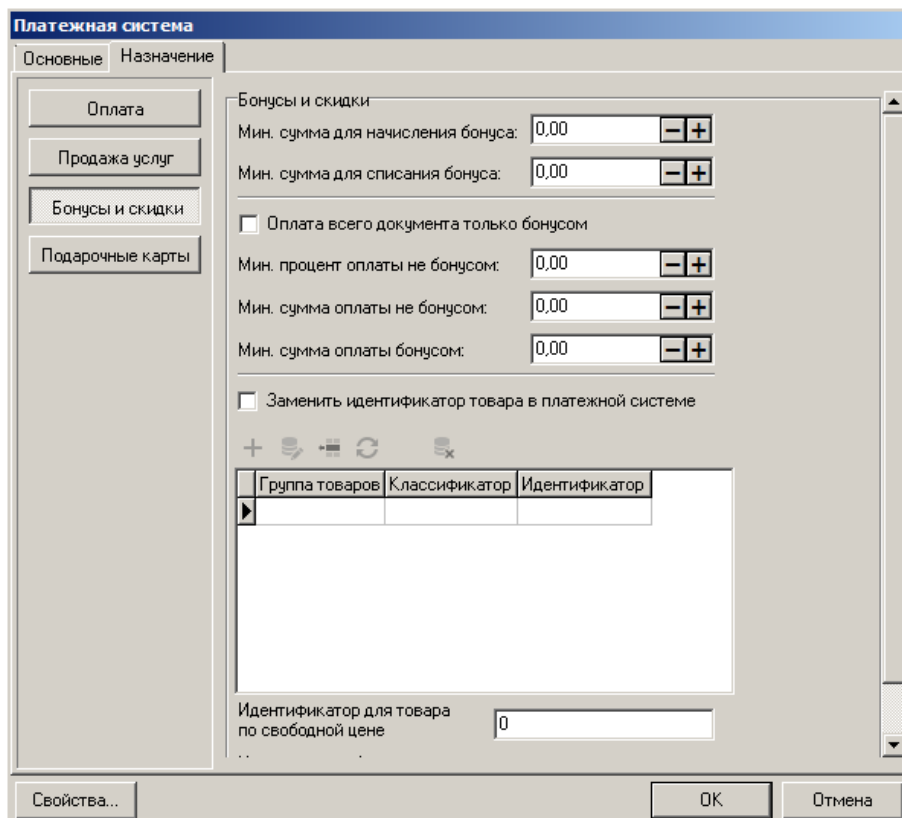
**Наименование.** Необходимо ввести название системы. Например, «RightWay».

**Текст.** При необходимости введите дополнительный текст. Например, «RightWay».

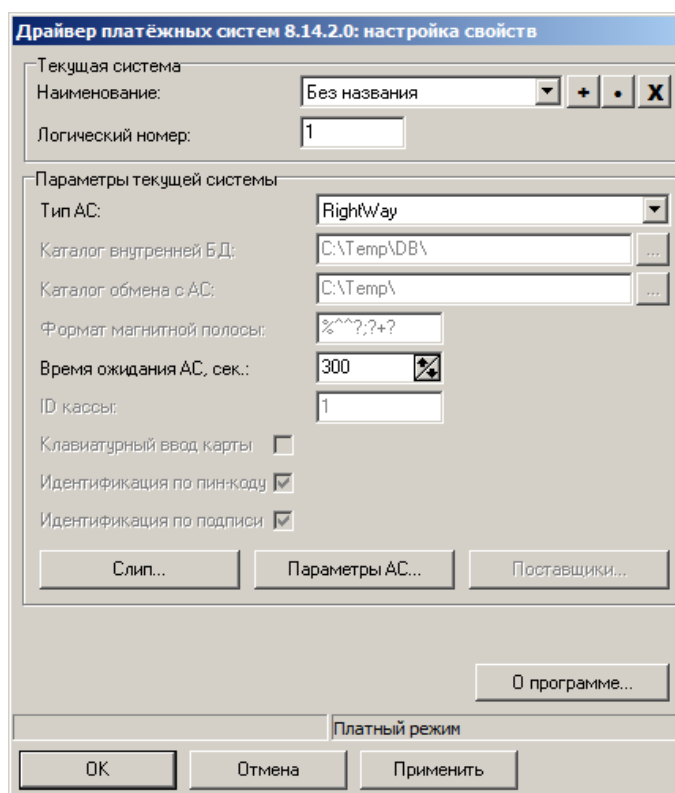
**Состояние.** Укажите «Подключено».

**Количество слипов.** Укажите необходимое количество слипов. Например, «1».

Далее перейдите на закладку «Назначение». Нажмите на кнопку **Бонусы и скидки**. При необходимости, задайте значения настроек, отобразившихся на закладке, в соответствии с их назначениями во Frontol 6 (подробнее см. в документе «Руководство администратора»).



Перейдите по кнопке «Свойства...» на страницу драйвера платежных систем.



Заполните следующие поля:

- **Тип АС.** Укажите «RightWay»;
- **Время ожидания АС, сек.** — укажите таймаут ожидания ответа от АС в секундах.

Нажмите кнопку «Параметры АС...», откроется следующее окно:

Заполните поля: URL для обращения к процессингу, Код бренда, Код аутентификации (токен), Код магазина, Название магазина. Информация для заполнения полей предоставляется поставщиком услуг RightWay.

Возможность начисления бонусов всегда доступна, а **Способ списания бонусов при покупке** необходимо выбрать тот, что указан в настройках бренда:

- **Только списание** — при выборе этого способа бонусы только списываются с бонусной карты;
- **Одновременное списание и начисление на остаток** — при данном варианте списания бонусы сначала списываются с бонусной карты, а затем снова начисляются на оставшуюся оплаченную денежными средствами сумму.

Сохраните изменения во всех окнах нажатием кнопки [ **ОК** ].

В появившемся окне выберите необходимое рабочее место и нажмите на кнопку [ **Да** ]:

Привязку к рабочему месту можно выполнить в любой момент: перейдите в «Настройки\ Системные\ РМ и оборудование\ Рабочие места», выберите необходимое рабочее место, в разделе «Оборудование» добавьте «RightWay».

## Приложение 18. Интеграция Frontol с системой SWiP

Система SWiP поддерживает следующие функции:

- предоставление скидки покупателю, являющемуся клиентом SWiP;
- оплата покупки через личный кабинет покупателя, зарегистрированного в SWiP.


Клиент может отказаться от оплаты через SWiP и воспользоваться любым доступным способом оплаты во Frontol.

Описание работы кассира с системой SWiP приведено в документе «Руководство оператора».

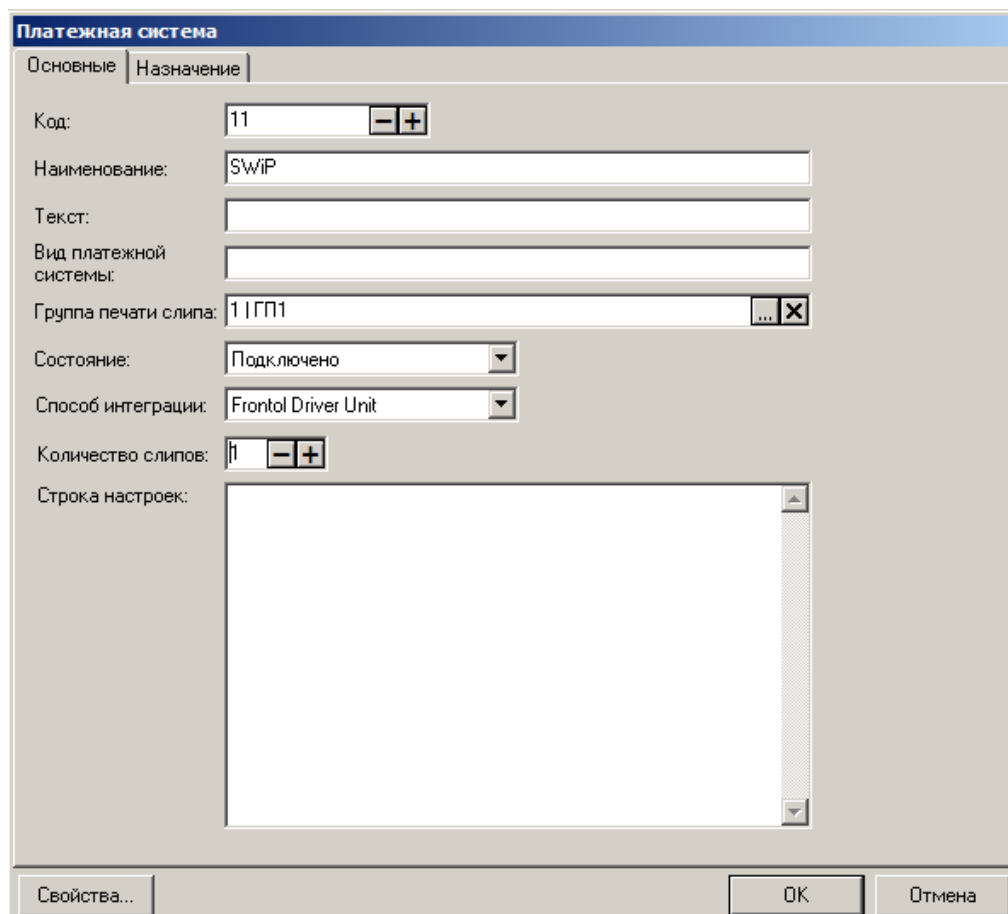
### Настройка системы во Frontol

#### ***Добавление платежной системы***

Перейдите в группу «Настройки» и далее «Системные\PM и оборудование\Платежные системы\Устройства».

Нажмите кнопку . В карточке ПС заполните поля следующим образом.

#### ***Закладка «Основные»***



**Платежная система**

Основные | Назначение

Код: 11 [- +]

Наименование: SWiP

Текст:

Вид платежной системы:

Группа печати скупа: 1 | ГП1 [... X]

Состояние: Подключено [v]

Способ интеграции: Frontol Driver Unit [v]

Количество скупов: 1 [- +]

Строка настроек:

Свойства... OK Отмена



**Наименование.** Необходимо ввести название системы. Например, «SWiP».

**Текст.** Можно ввести дополнительный текст. Например, «SWiP».

**Состояние.** Укажите «Подключено».

**Количество слипов.** Укажите необходимое количество слипов. Например, «1».

### **Закладка «Назначение»**

**Платежная система**

Основные Назначение

Оплата

Продажа услуг

Бонусы и скидки

Подарочные карты

Бонусы и скидки

Мин. сумма для начисления бонуса: 0,00 - +

Мин. сумма для списания бонуса: 0,00 - +

Оплата всего документа только бонусом

Мин. процент оплаты не бонусом: 0,00 - +

Мин. сумма оплаты не бонусом: 0,00 - +

Мин. сумма оплаты бонусом: 0,00 - +

Заменить идентификатор товара в платежной системе

Группа товаров	Классификатор	Идентификатор

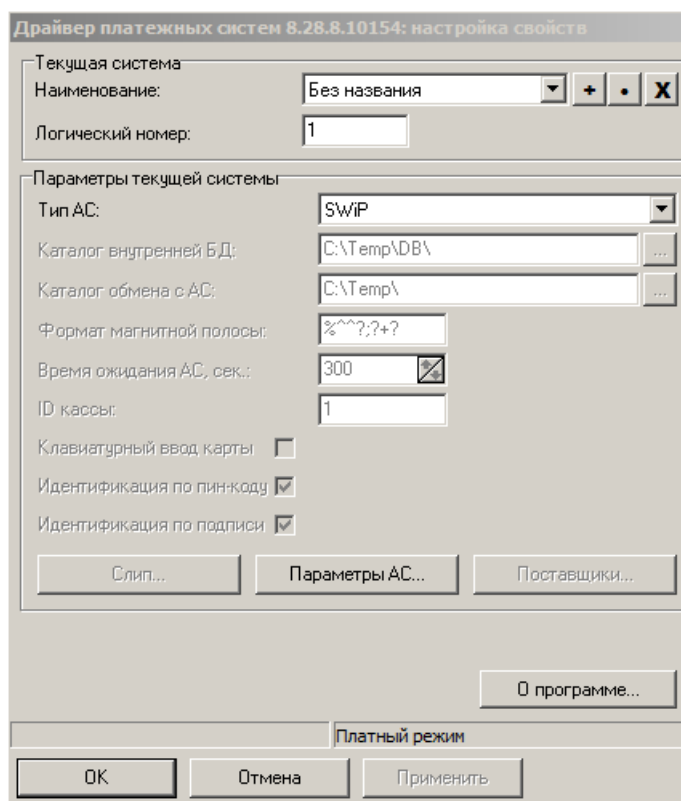
Идентификатор для товара по свободной цене: 0

Свойства... OK Отмена

Нажмите на кнопку [ **Бонусы и скидки** ].

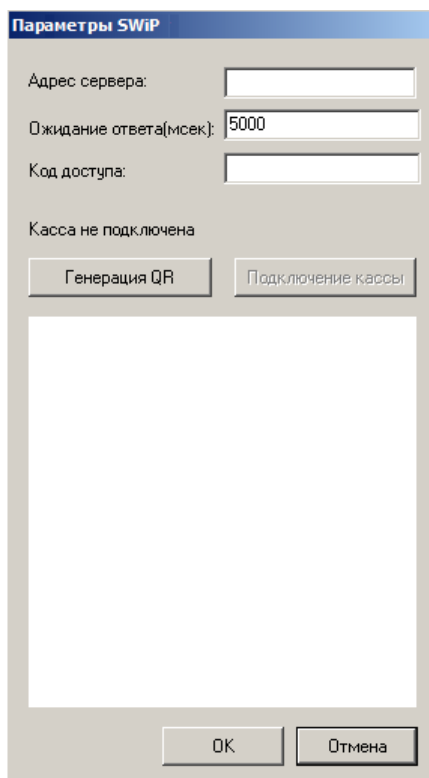
### Свойства...

Перейдите по кнопке «Свойства...» на страницу драйвера платежных систем.



Тип АС — выберите SWiP.

Нажмите кнопку [ Параметры АС... ], откроется следующее окно.



**Адрес сервера.** Впишите <https://capi1.smartwallet.ru>

**Ожидание ответа (мсек).** Установите желаемое. Значение по умолчанию — 5000 мсек.

**Код доступа.** Код доступа предоставляет SWiP.

Нажмите [ **Генерация QR** ].


Параметры SWiP

Адрес сервера:

Ожидание ответа(мсек):

Код доступа:

Касса не подключена



### **Привязка кассы в личном кабинете SWiP**

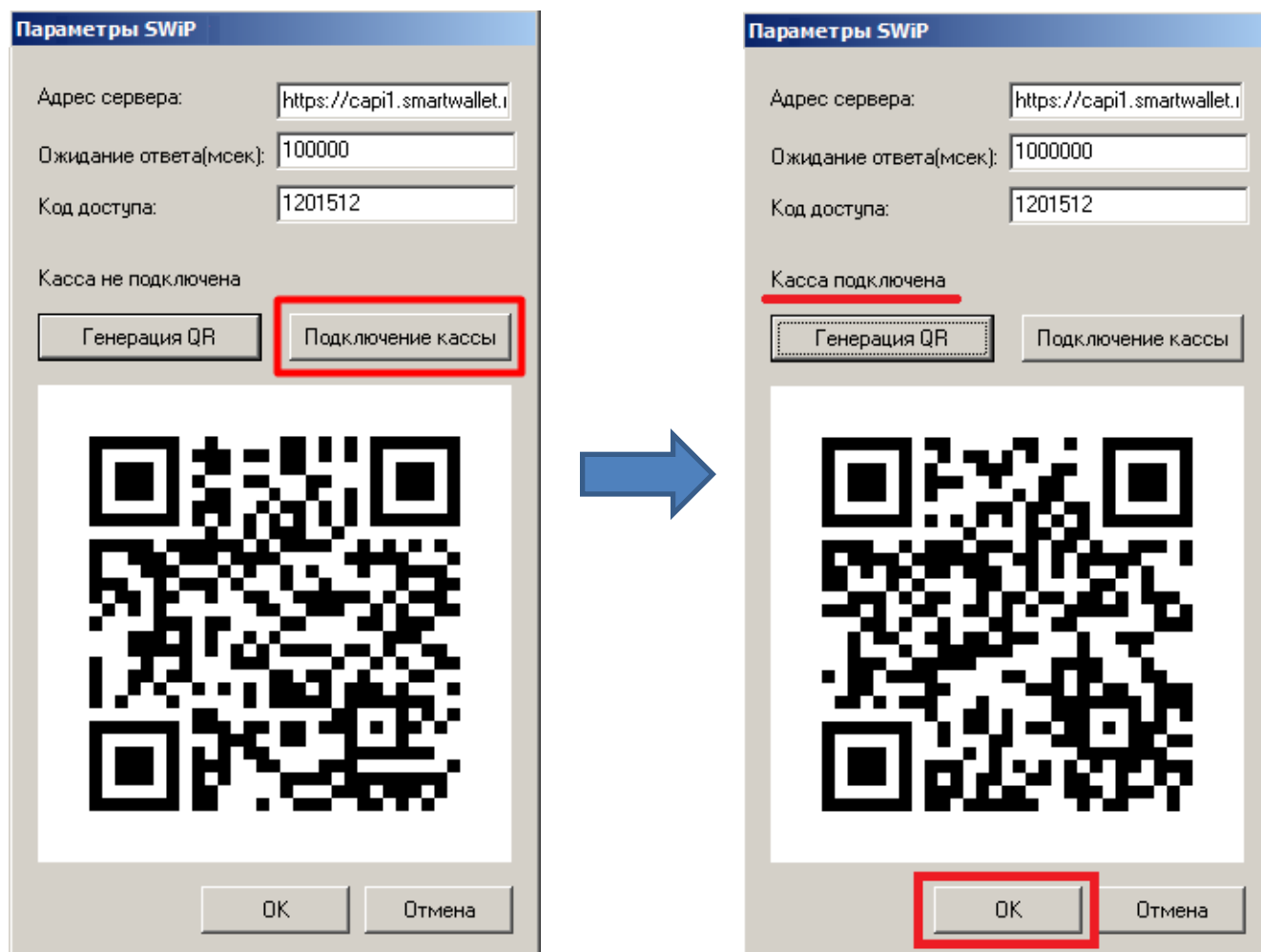
Авторизуйтесь в личном кабинете SWiP по ссылке <https://partner.swip.one>. Войдите в раздел «Настройка заведений» —> «Заведение» —> «Настройки терминалов» и нажмите [ + ].

Отсканируйте QR-код, сгенерированный на кассовом ПО, и дождитесь подтверждения, что касса привязана в ЛК SWiP.

### **Завершение привязки кассы в ПО Frontol 6**

В приложении Frontol Администратор в окне «Параметры SWiP» нажмите кнопку [ **Подключение кассы** ].

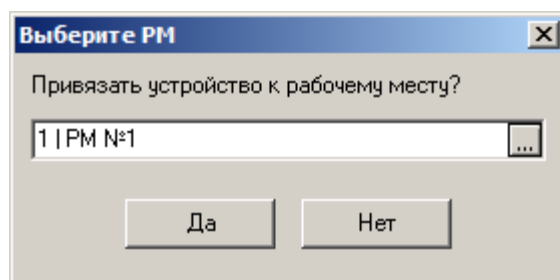
Дождитесь изменения сообщения «Касса не подключена» на «Касса подключена» и нажмите [ **ОК** ].



### **Завершение настройки**

Примените и сохраните изменения в карточке драйвера платежных систем, затем в окне «Платежная система».

В появившемся окне выберите необходимое рабочее место и нажмите кнопку [ **Да** ].



## Создание вида оплаты

Зайдите в категорию Администратора «Системные справочники\Оплаты\Виды» и добавьте новый вид оплаты.

Заполните поля в карточке вида оплаты следующим образом.

Вид оплаты. Версия 6.19.4.4180

Код: 1002

Наименование: Безналичными

Текст: Безналичными

Тип оплаты в ККМ: 1

Операция во Frontol: Пользовательская

Фискальный способ оплаты: Безналичными

Фискальная оплата:

Группа печати: ... X

Платежная система: ... X

Мероприятие: ... X

Разрешить возврат наличными

OK Отмена

Обязательные значения:

- **Код** — 1002;
- **Тип оплаты в ККМ** — 1;
- **Операция во Frontol** — Пользовательская;
- **Фискальный способ оплаты** — Безналичными.

# Приложение 19. Интеграция Frontol с Ритм 2000 CRM. Инструкция по настройке.

Интеграция с системой лояльности «Ритм 2000 CRM» позволяет реализовать следующие возможности.

- Авторизация в документах клиента по номеру карты.
- Начисление авторизованному клиенту бонусов в соответствии с имеющимися в системе бонусными правилами.
- Оплата документов бонусами.
- Возврат документов, в которых производилась авторизация клиента, с отменой оплат и начислений.
- Запрос баланса бонусной карты.
- Возможность использования клиентом накопленных льгот. Льгота — некоторое вознаграждение, начисляемое бонусной системой клиенту.
- Выполнение вышеперечисленных функций в оффлайн-режиме. Оплата бонусами в данном режиме невозможна. Если при закрытии чека отсутствует связь с web-сервисом РИТМ в течение установленного времени, параметры чека сохраняются в локальной базе Frontol, печатается слип с сообщением о том, что баллы на бонусную карту клиента будут начислены позже; после установки соединения данные отправляются на сервер РИТМ и бонусный счет карты клиента обновляется.



Для системы лояльности РИТМ на позиции товара с типом номенклатуры «Алкогольная продукция» (смотрите подробнее в документе «Руководство администратора») скидка бонусом не распределяется независимо от настроек глобального контроля и настроек организации.

## Настройка системы во Frontol

Данный этап настройки системы лояльности выполняется во Frontol Администратор и представляет собой непосредственно настройку устройства. Описание работы кассира с системой лояльности «Ритм 2000 CRM» приведено в документе «Руководство оператора».

Для настройки системы лояльности перейдите в группу «Настройки» и далее «Системные\PM и оборудование\Платежные системы\Устройства».

Нажатием кнопки  добавьте новую систему, заполнив поля следующим образом.

**Закладка «Основные»**

**Платежная система**

Основные | Назначение

Код: 7

Наименование: Ритм 2000 CRM

Текст: РИТМ

Вид платежной системы:

Группа печати слипа:

Состояние: Подключено

Способ интеграции: Frontol Driver Unit

Количество слипов: 0

Строка настроек:

```
DeviceName=Без названия
Protocol=52
PathDB=C:\Temp\DB\
Path4C=C:\Temp\
ResponseTimeout=300
SlipFooter=
SlipHeader=
DataTracksFormat=%^?;*?
EnableKeyboardCardEntry=0
EnablePINIdentif=1
EnableSignIdentif=1
OverrideTerminalNumber=1
IntTerminalNumber=1
ProtocolProps=OperatorsCount=0 BalanceURL=https://sapcmdev
```

Свойства... OK Отмена

**Наименование.** Необходимо ввести название системы. Например, «Ритм 2000 CRM».

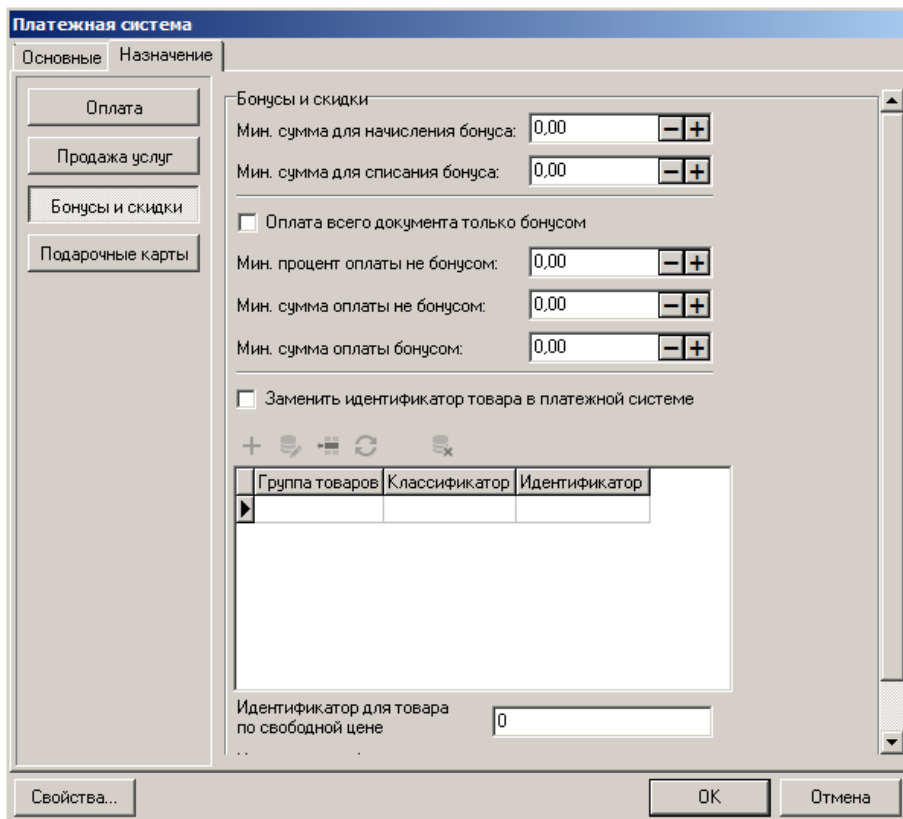
**Текст.** При необходимости введите дополнительный текст. Например, «РИТМ».

**Состояние.** Укажите «Подключено».

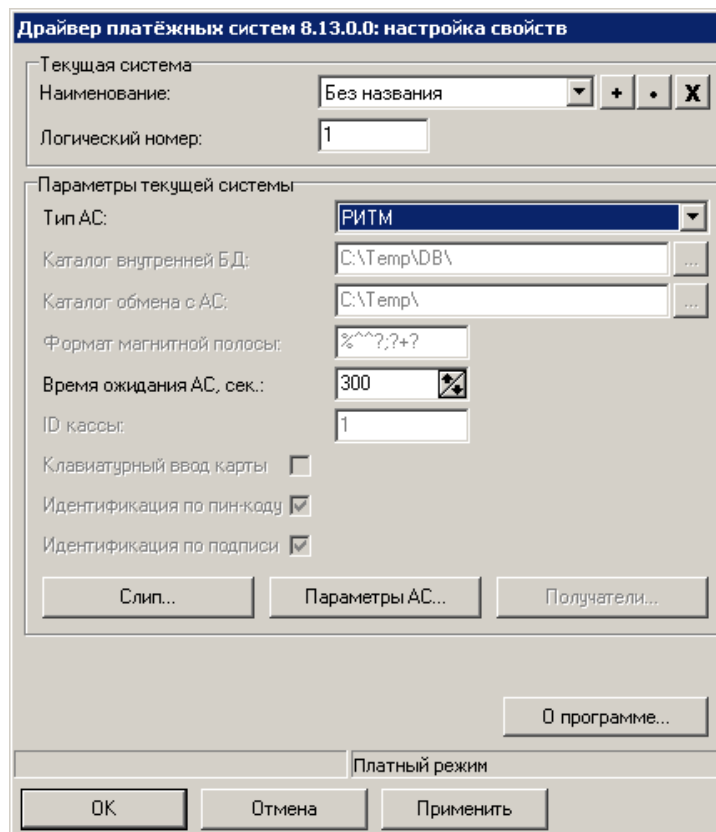
**Способ интеграции.** Укажите «Frontol Driver Unit».

**Количество слипов.** Укажите необходимое количество слипов. Например, «1».

Далее перейдите на закладку «Назначение». Нажмите на кнопку **Бонусы и скидки**. При необходимости, задайте значения настроек, отобразившихся на закладке, в соответствии с их назначениями во Frontol 6 (подробнее см. в документе «Руководство администратора»).



Перейдите по кнопке «**Свойства...**» на страницу драйвера платежных систем.





Заполните следующие поля:

- **Тип АС** — укажите «РИТМ»;
- **Время ожидания АС, сек.** — укажите время ожидания ответа от сервера системы лояльности в секундах.

Нажмите кнопку «Параметры АС...», откроется следующее окно:

Заполните следующие поля (данные для заполнения полей предоставляются поставщиком услуг):

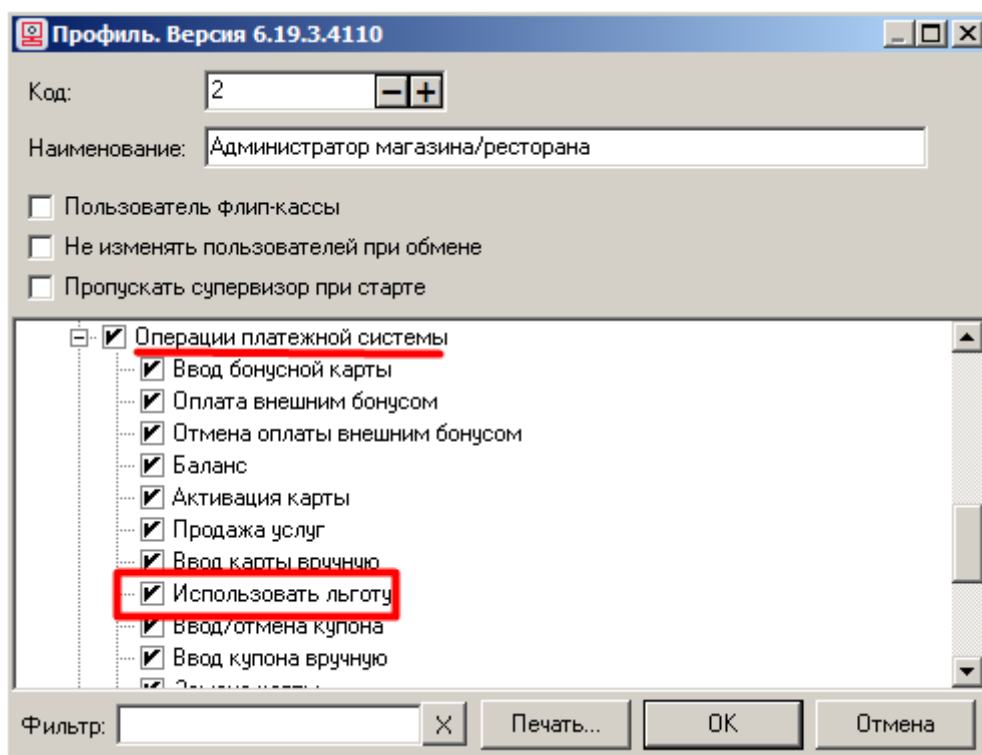
- **Сервис запроса баланса** — адрес веб-сервиса запроса баланса;
- **Сервис списания льгот** — адрес веб-сервиса списания льгот;
- **Сервис оплаты баллами** — адрес веб-сервиса оплаты баллами;
- **Сервис начисления баллов** — адрес веб-сервиса начисления баллов;
- **Логин** — доменное имя пользователя, под которым необходимо авторизоваться на веб-сервисе;
- **Пароль** — пароль доменного пользователя, под которым необходимо авторизоваться на веб-сервисе;
- **Идентификатор магазина** — идентификационный номер магазина, использующего систему лояльности РИТМ.

Сохраните изменения во всех окнах нажатием кнопки [ **ОК** ].

В появившемся окне выберите необходимое рабочее место и нажмите на кнопку [ **Да** ]:

Привязку к рабочему месту можно выполнить в любой момент: перейдите в «Настройки\ Системные\ РМ и оборудование\ Рабочие места», выберите необходимое рабочее место, в разделе «Оборудование» добавьте «Ритм 2000 CRM».

Перейдите в раздел «Системные справочники\ Структура \ Пользователи» и настройте для всех пользователей, которым необходимо предоставить возможность работать с льготами, право «Операции платежной системы\Использовать льготу».



## Приложение 20. Интеграция Frontol с МОБИ.Деньги. Инструкция по настройке.




Для работы с данной ПС необходимо наличие лицензии на использование платного модуля «Frontol Pay».

Интеграция с сервисом «МОБИ.Деньги» позволяет реализовать возможность оплатить товары или услуги со счета определенного электронного кошелька (далее — ЭК), предъявив кассиру штрих/QR-код с мобильного приложения клиента в телефоне.

### Настройка системы во Frontol

В данном разделе описывается непосредственно настройка платежной системы «МОБИ.Деньги» во Frontol Администратор. Описание работы кассира с системой «МОБИ.Деньги» приведено в документе «Руководство оператора».

Для настройки ПС перейдите в группу «Настройки» и далее «Системные\РМ и оборудование\Платежные системы\Устройства». Нажатием кнопки  добавьте новую систему и заполните поля следующим образом.

#### Вкладка «Основные»

**Платежная система**

Основные | Назначение

Код: 6 [-+]

Наименование: МОБИ.Деньги

Текст: МОБИ.Деньги

Вид платёжной системы:

Группа печати: 1 | ПП [... X]

Состояние: Подключено [v]

Способ интеграции: Frontol Driver Unit [v]

Количество слипов: 1 [-+]

Строка настроек:

Свойства... [OK] [Отмена]

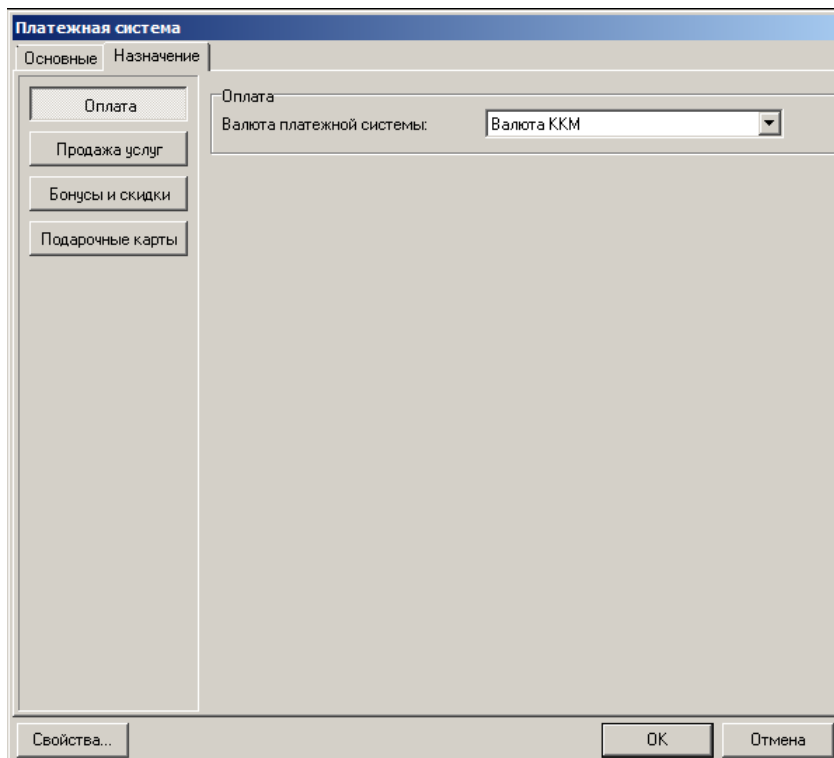
**Наименование.** Необходимо ввести название системы. Например, «МОБИ.Деньги».

**Текст.** При необходимости введите дополнительный текст. Например, «МОБИ.Деньги».

**Состояние.** Укажите «Подключено».

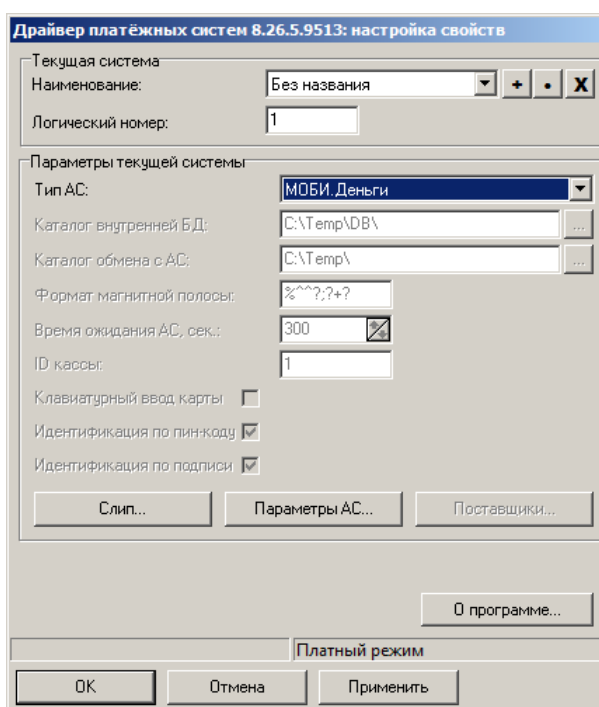
**Количество слипов.** Укажите необходимое количество слипов. Например, «1».

### Вкладка «Назначение»



Нажмите на кнопку [ **Оплата** ]. В параметре «Валюта платежной системы» выберите значение «Валюта ККМ».

Перейдите по кнопке «**Свойства...**» на страницу драйвера платежных систем:



В поле «Тип АС» выберите «МОБИ.Деньги». Нажмите кнопку «Параметры АС...», откроется следующее окно.

Заполните поля **URL провайдера услуг**, **Идентификатор магазина/торг. сети**, **Идентификатор кассового устройства**. При использовании сертификата включите флаг **Использовать сертификат** и заполните поля **Путь к файлу сертификата**, **Путь к файлу ключа**, **Пароль**. Сведения для заполнения полей предоставляются поставщиком услуг МОБИ.Деньги.

Включите флаг «Свернутая сверка», если требуется печать свернутого отчета после закрытия смены ПС.

Если не требуется использование определенного типа кошелька, оставьте поле «Использовать тип электронного кошелька» без изменений.

Сохраните изменения во всех окнах нажатием кнопки [ **ОК** ].

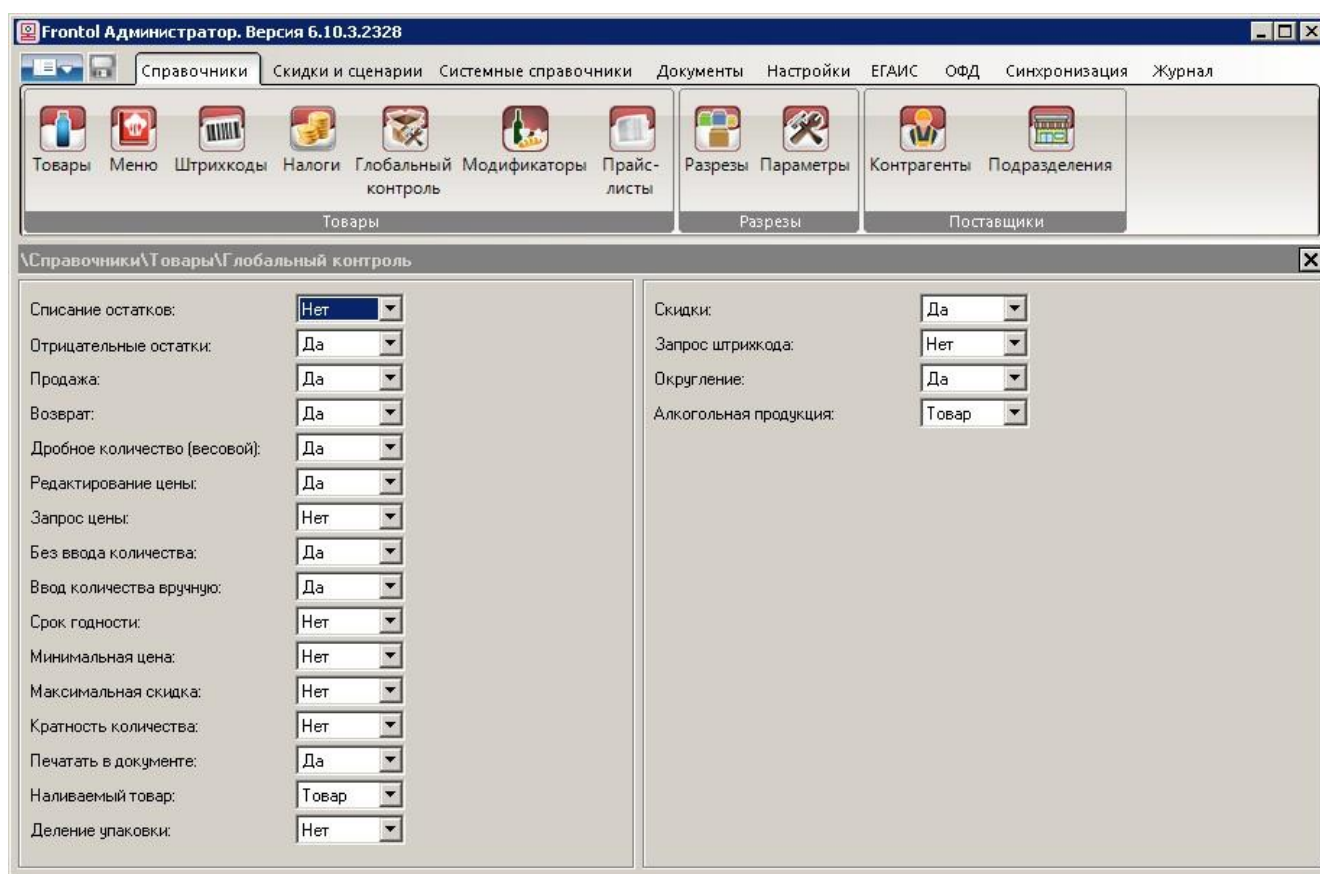
В появившемся окне выберите необходимое рабочее место и нажмите на кнопку [ **Да** ]:

Привязку к рабочему месту можно выполнить в любой момент: перейдите в «Настройки\Системные\ РМ и оборудование\ Рабочие места», выберите необходимое рабочее место, в разделе «Оборудование» добавьте «МОБИ.Деньги».

## Приложение 21. Настройка взаимодействия Frontol и ЕГАИС

Для настройки взаимодействия с ЕГАИС во Frontol Администратор необходимо выполнить ряд настроек в зависимости от планируемого варианта использования в организации.

1. Запустите приложение администратора *FrontolAdmin.exe*.
2. Выберите раздел «Справочники»\«Товары»\«Глобальный контроль».



3. В выпадающем списке «Алкогольная продукция» выберите значение «Товар».
4. Далее выберите подходящий вариант использования и следуйте инструкциям выбранного раздела.

### **Супермаркет, минимаркет, магазин**

*Продажа акцизного и неакцизного алкоголя с ведением учета актов движения и продаж алкоголя на сервере ЕГАИС от одного юридического лица*

1. Выберите раздел «Справочники»\«Товары»\«Товары».
2. В карточках всех алкогольных товаров должны быть выставлены следующие настройки:

- для акцизного алкоголя: выбран тип номенклатуры «Алкогольная продукция», в разделе «Алкоголь\Маркировка» установлено значение «с акцизной маркой»;
- для неакцизного алкоголя: выбран тип номенклатуры «Алкогольная продукция», в разделе «Алкоголь\Маркировка» установлено значение «без акцизной марки», заполнены поля «Код вида продукции», «Емкость тары», «Крепость».

Товар. Версия 6.19.3.4110

Основные | Реквизиты | Дополнительные | Алкоголь | Штрихкоды | Контроль | Разрезы/цены/остатки | Аналоги | Сопут.

Маркировка

с акцизной маркой  без акцизной марки

Код вида продукции: 10 [- +]

Емкость тары, л.: 1,000 [- +]

Крепость, % об.: 0,100 [- +]

Код ЕГАИС

OK Отмена

- Во вкладке «Штрихкоды» записаны штрихкоды товара:

Товар. Версия 6.19.3.4110

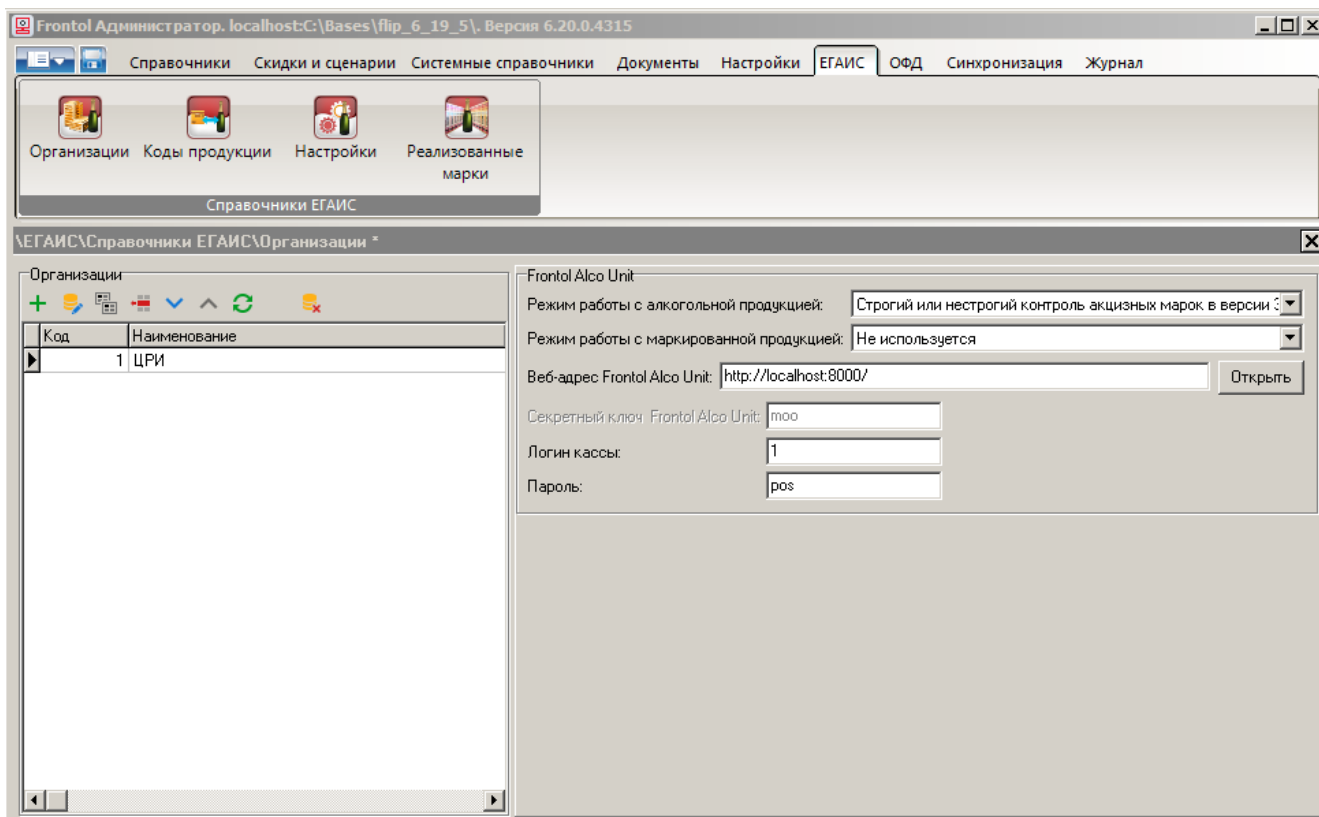
Основные | Реквизиты | Дополнительные | Алкоголь | Штрихкоды | Контроль | Разрезы/цены/остатки | Аналоги | Сопут.


Штрихкод | Разрезы | Коэфф.

4600209000601		
---------------	--	--

OK Отмена

3. Нажмите [ **ОК** ].
4. Выберите раздел «ЕГАИС»\«Справочники ЕГАИС»\«Организации».



5. При настройке интеграции с Frontol Mark Unit требуется произвести соответствующие настройки в разделе «Frontol Alco Unit». (Подробнее см. документ «Руководство администратора».)
6. Нажмите кнопку . В появившемся окне добавьте данные организации, от которой осуществляется продажа алкогольной продукции: наименование организации, название, ИНН, КПП, адрес магазина, в котором осуществляется продажа.



**Организация. Версия 6.10.3.2328**

Код:

Наименование:

Группа печати:

Название магазина:

ИНН магазина:  КПП магазина:

Адрес магазина:

Учёт продаж маркированной алкогольной продукции

Розничный чек ЕГАИС

Электронный журнал ЕГАИС из Frontol Alco Unit

Учёт ведётся во внешней системе

Учёт продаж немаркированной алкогольной продукции

Электронный журнал ЕГАИС из Frontol Alco Unit

Учёт ведётся во внешней системе

Идентификатор организации в ФС ФАР:  Масштаб QR кода на подотчёте чека (1-999):

Универсальный транспортный модуль

Веб-адрес:

Логин:

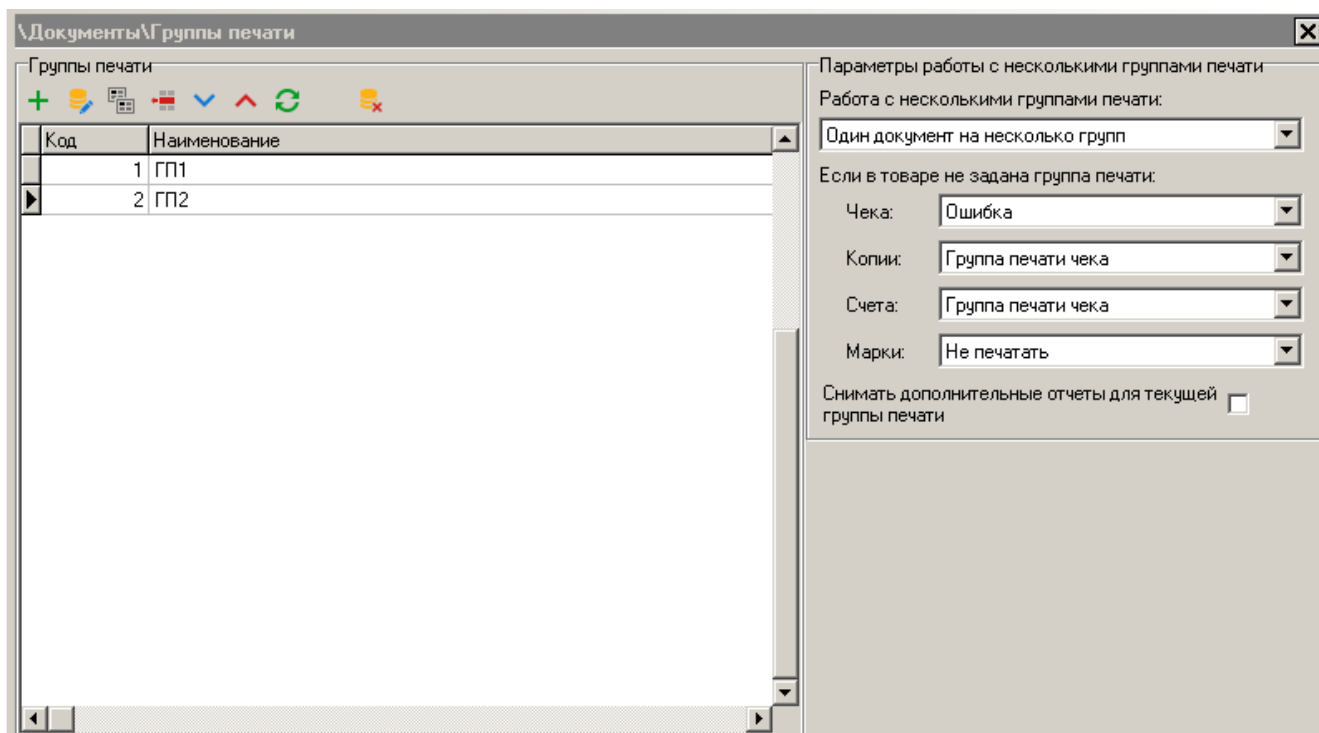
Пароль:


Оставьте поля "Логин" и "Пароль" пустыми, если вы не используете авторизацию в универсальном транспортном модуле.

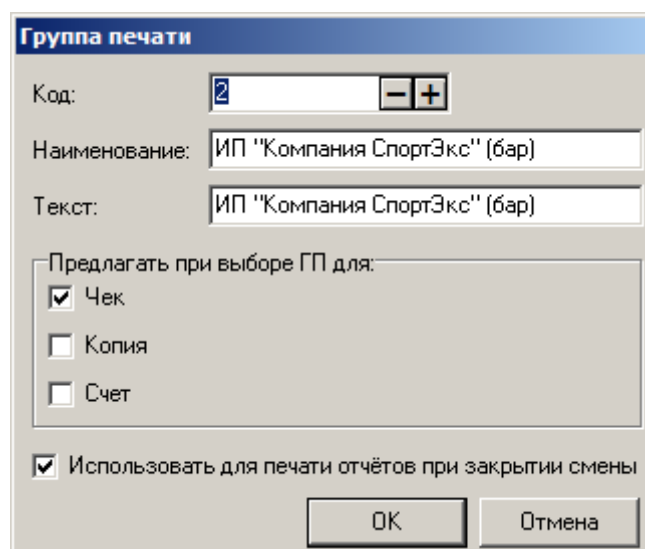
7. Выберите режим «Режим без групп печати» в поле «Группы печати».
8. В группе настроек «Учет продаж маркированной алкогольной продукции» выберите «Розничный чек ЕГАИС».
9. В группе настроек «Учет продаж немаркированной алкогольной продукции» выберите «Учет ведётся во внешней системе».
10. Заполните поля «Веб-адрес универсального транспортного модуля» в формате *http://<имя хоста>:<порт>/*, логин, пароль и «Идентификатор организации в ФС ФАР».
11. Нажмите [ **ОК** ].

Продажа акцизного алкоголя от юридического лица, неакцизного — от физического с ведением учета актов движения и продаж алкоголя на сервере ЕГАИС.

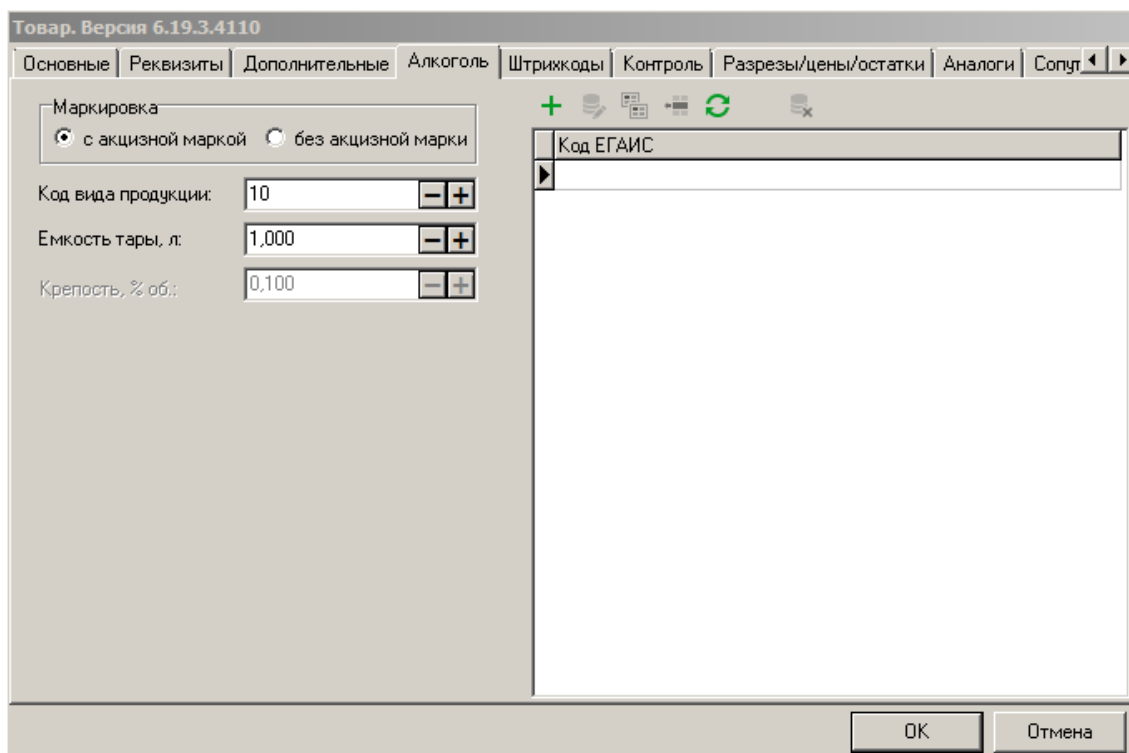
1. Выберите раздел «Документы»\«Документы»\«Группы печати».



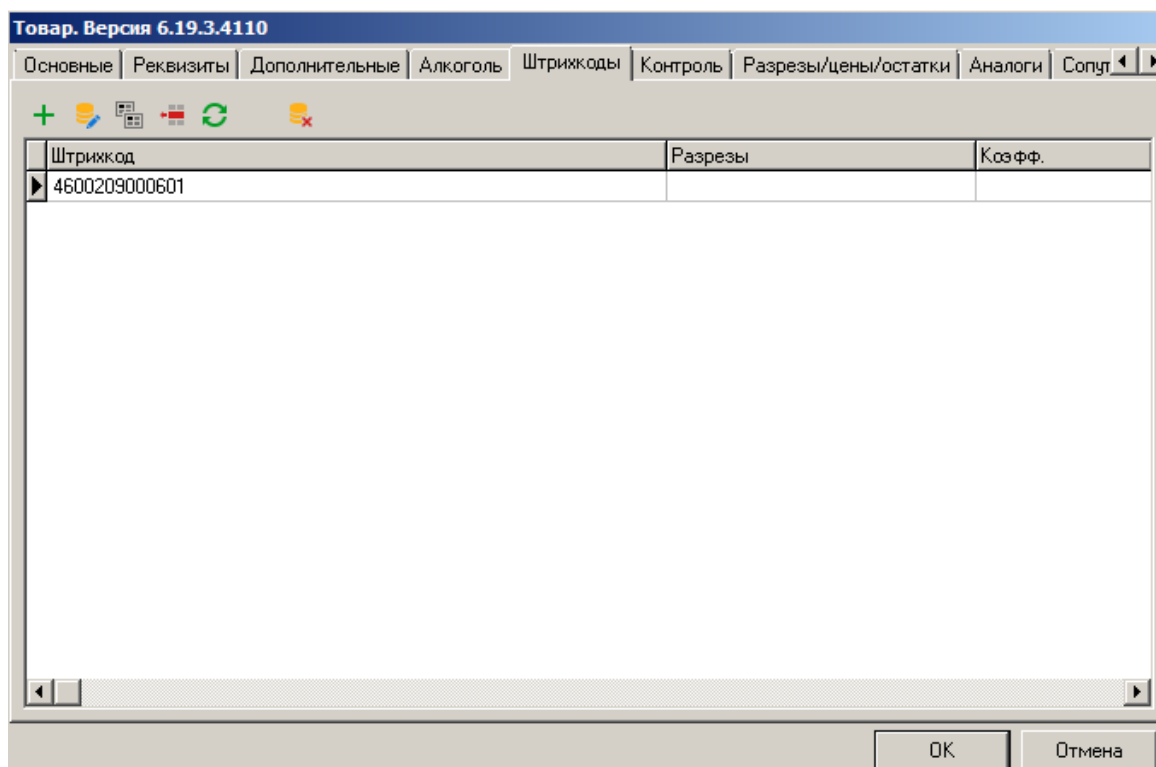
2. Необходимо создать две группы печати (по одной на организацию). Нажмите кнопку . В появившемся окне заполните поля «Наименование», «Текст» (для удобства лучше использовать наименования организации), установите флаги: «Чек» в разделе «Предлагать при выборе ГП для:» и «Использовать для печати отчетов при закрытии смены». Нажмите [ **ОК** ].



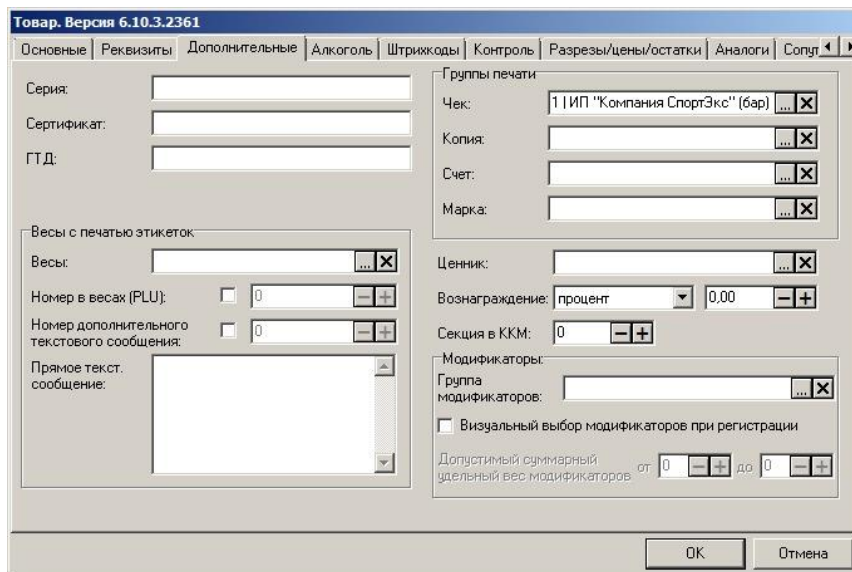
3. Выберите раздел «Справочники»\«Товары»\«Товары».
4. В карточках всех алкогольных товаров должны быть выставлены следующие настройки.
- Для акцизного алкоголя: выбран тип номенклатуры «Алкогольная продукция», в разделе «Алкоголь\Маркировка» установлено значение «с акцизной маркой»;
  - Для неакцизного алкоголя: выбран тип номенклатуры «Алкогольная продукция», в разделе «Алкоголь\Маркировка» установлено значение «без акцизной марки», заполнены поля «Код вида продукции», «Емкость тары», «Крепость».



- Во вкладке «Штрихкоды» записаны штрихкоды товара:

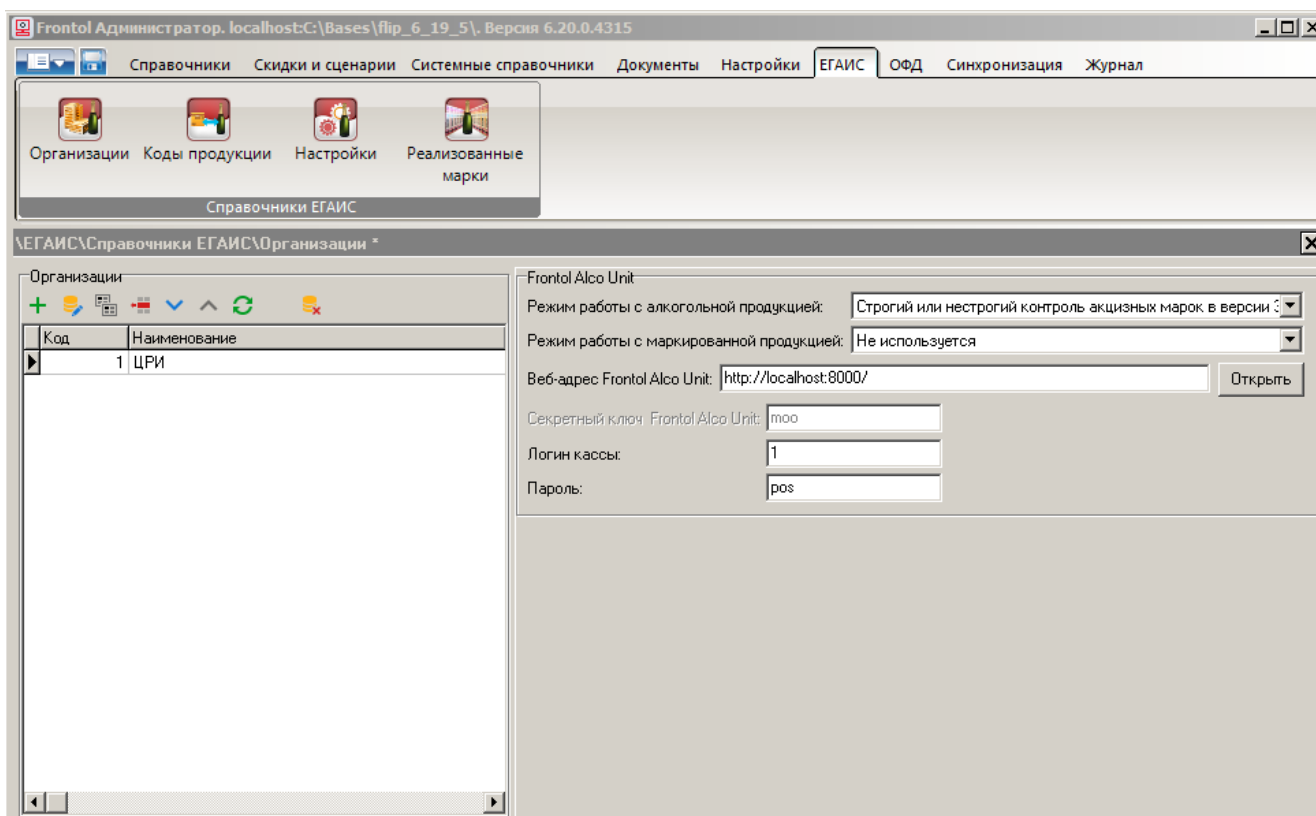


- Во вкладке «Дополнительные» в поле «Чек» выберите соответствующую группу печати (если товар акцизный, ГП юридического лица, для неакцизного — ГП физического лица).




5. Нажмите [ **ОК** ].

6. Выберите раздел «ЕГАИС»\«Справочники ЕГАИС»\«Организации».



7. При настройке интеграции с Frontol Mark Unit требуется произвести соответствующие настройки в разделе «Frontol Alco Unit». (Подробнее см. документ «Руководство администратора».)

8. Описанные в данном пункте действия выполните для обеих организаций. Нажмите кнопку . В появившемся окне добавьте данные организации, от которой осуществляется продажа

алкогольной продукции: наименование организации, название, ИНН, КПП, адрес магазина, в котором осуществляется продажа.

**Организация. Версия 6.10.3.2328**

Код:

Наименование:

Группа печати:

Название магазина:

ИНН магазина:  КПП магазина:

Адрес магазина:

Учёт продаж маркированной алкогольной продукции

Розничный чек ЕГАИС

Электронный журнал ЕГАИС из Frontol Alco Unit

Учёт ведётся во внешней системе

Учёт продаж немаркированной алкогольной продукции

Электронный журнал ЕГАИС из Frontol Alco Unit

Учёт ведётся во внешней системе

Идентификатор организации в ФС РАР:  Масштаб QR кода на подотчёте чека (1-999)

Универсальный транспортный модуль

Веб-адрес:

Логин:

Пароль:

Оставьте поля "Логин" и "Пароль" пустыми, если вы не используете авторизацию в универсальном транспортном модуле.

9. В поле «Группа печати» выберите соответствующую группу.
10. Для юридического лица в группе настроек «Учет продаж маркированной алкогольной продукции» выберите «Розничный чек ЕГАИС».
11. Для физического лица в группе настроек «Учет продаж немаркированной алкогольной продукции» выберите «Учет ведётся во внешней системе».
12. Заполните поля «Веб-адрес универсального транспортного модуля» в формате *http://<имя хоста>:<порт>/*, имя пользователя, пароль, и «Идентификатор организации в ФС РАР».
13. Нажмите [ ОК ].

### **Магазин разливного пива**

*Продажа неакцизного алкоголя с ведением учета актов движения и продаж алкоголя на сервере ЕГАИС*

1. Выберите раздел «Справочники»\«Товары»\«Товары».
2. В карточках всех алкогольных товаров должны быть выставлены следующие настройки: выбран тип номенклатуры «Алкогольная продукция», в разделе «Дополнительные\Группы печати» указана ГП, соответствующая ГП организации общественного питания.

Товар

Основные | Дополнительные | Алкоголь | Штрихкоды | Контроль | Разрезы/цены/остатки | Аналоги | Сопутствующие т...

Серия:

Сертификат:

ГТД:

Весы с печатью этикеток

Весы:  ... X

Номер в весах (PLU):  0 - +

Номер дополнительного текстового сообщения:  0 - +

Прямое текст. сообщение:

Группы печати

Чек: 1 | ГП алкоголь ... X

Копия:  ... X

Счет:  ... X

Марка:  ... X

Ценник:  ... X

Вознаграждение: процент 0,00 - +

Секция в ККМ: 0 - +

Модификаторы

Группа модификаторов:  ... X

Визуальный выбор модификаторов при регистрации

Допустимый суммарный удельный вес модификаторов от 0 - + до 0 - +

OK Отмена

- в разделе «Алкоголь\Маркировка» установлено значение «без акцизной марки», заполнены поля «Код вида продукции», «Емкость тары», «Крепость»:

Товар. Версия 6.19.3.4110

Основные | Реквизиты | Дополнительные | Алкоголь | Штрихкоды | Контроль | Разрезы/цены/остатки | Аналоги | Сопут...

Маркировка

с акцизной маркой  без акцизной марки

Код вида продукции: 10 - +

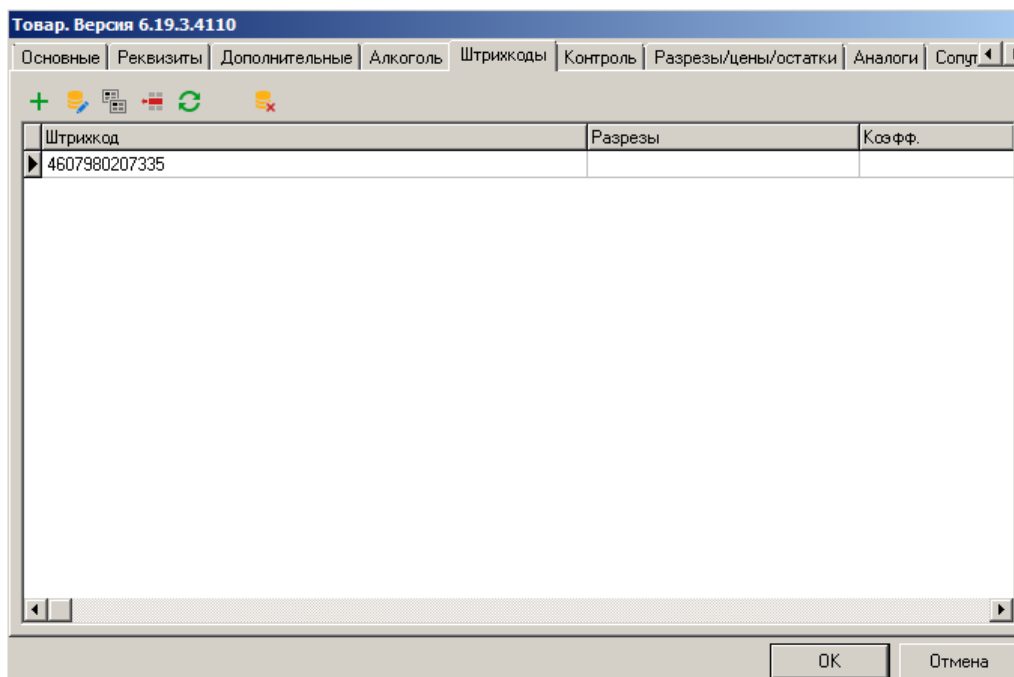
Емкость тары, л.: 999,000 - +

Крепость, % об.: 0,100 - +

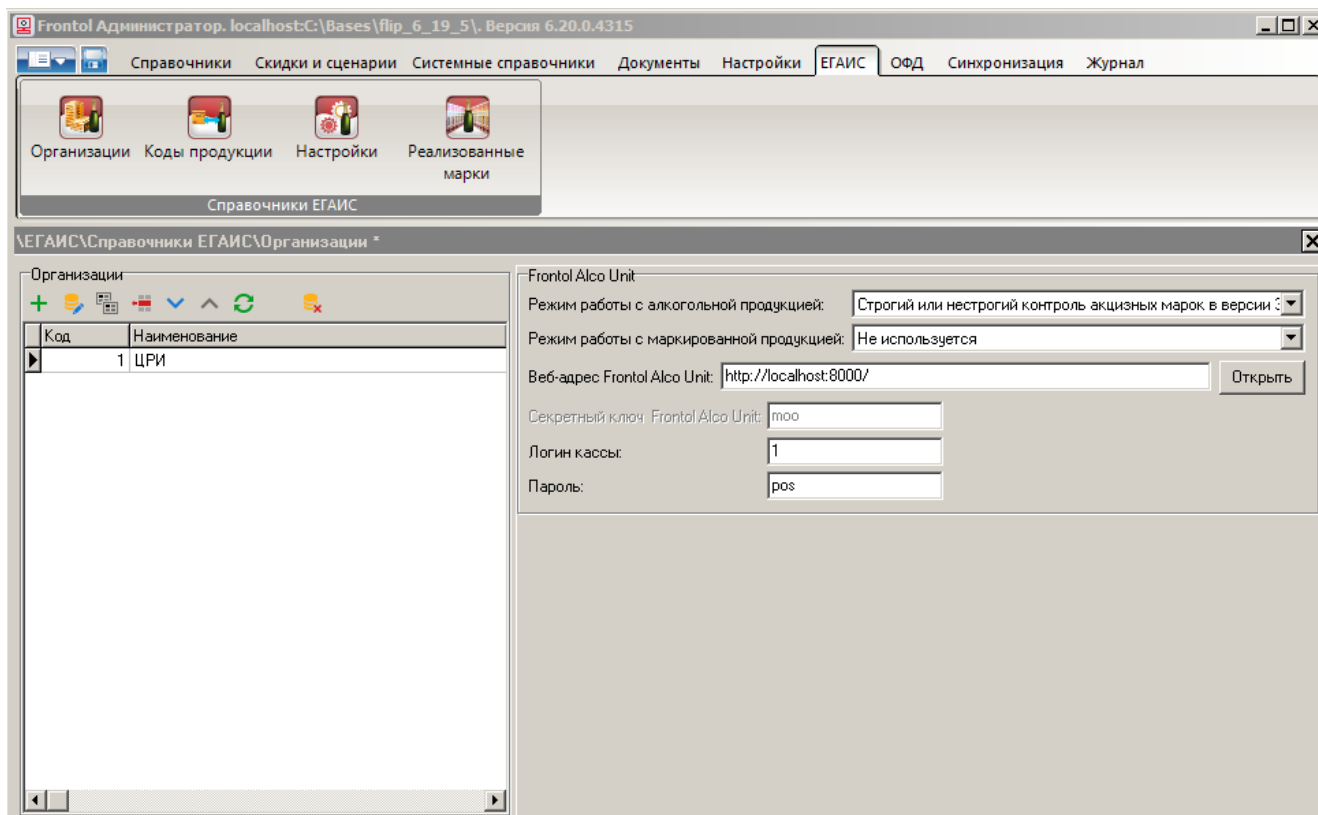
Код ЕГАИС

OK Отмена


- Во вкладке «Штрихкоды» записаны штрихкоды товара:





3. Если необходимо вести учет порционных продаж алкогольной продукции после вскрытия алкогольной тары, смотрите раздел «Ресторан, кафе, столовая \ [Продажа порции алкоголя](#)».
4. Выберите раздел «ЕГАИС»\«Справочники ЕГАИС»\«Организации».





5. При настройке интеграции с Frontol Mark Unit требуется произвести соответствующие настройки в разделе «Frontol Alco Unit». (Подробнее см. документ «Руководство администратора.»)

6. Нажмите кнопку . В появившемся окне добавьте данные организации, от которой осуществляется продажа алкогольной продукции: наименование организации, название, ИНН, КПП, адрес магазина, в котором осуществляется продажа.

Организация. Версия 6.10.3.2328

Код:   

Наименование:

Группа печати:   

Название магазина:

ИНН магазина:  КПП магазина:

Адрес магазина:

Учёт продаж маркированной алкогольной продукции

Розничный чек ЕГАИС



Электронный журнал ЕГАИС из Frontol Alco Unit

Учёт ведётся во внешней системе

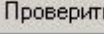
Учёт продаж немаркированной алкогольной продукции

Электронный журнал ЕГАИС из Frontol Alco Unit

Учёт ведётся во внешней системе

Идентификатор организации в ФС РАР:  Масштаб QR кода на подотчёте чека (1-999)   

Универсальный транспортный модуль

Веб-адрес:  

Логин:

Пароль:

Оставьте поля "Логин" и "Пароль" пустыми, если вы не используете авторизацию в универсальном транспортном модуле.

7. Выберите режим «Режим без групп печати» в поле «Группы печати».
8. В группе настроек «Учет продаж немаркированной алкогольной продукции» выберите «Учет ведётся во внешней системе».
9. Заполните поля «Веб-адрес универсального транспортного модуля» в формате *http://<имя хоста>:<порт>/*, логин, пароль и «Идентификатор организации в ФС РАР».
10. Нажмите [ **ОК** ].

### **Ресторан, кафе, столовая**

Согласно Закону РФ организации общественного питания обязаны при каждой продаже подакцизного алкоголя указывать в чеке объем порции и передавать данные об акцизной марке в ЕГАИС.

В ПО Frontol v.6.20.5 изменен механизм вскрытия тары и поддержано частичное выбытие акцизной марки.

Порционная продажа алкоголя как обычного товара (неалкогольного), как это делалось ранее после вскрытия тары по старому механизму, запрещена законом.

Корректная продажа на розлив подакцизного алкоголя возможна только для товара с мерой количества предмета расчета «Миллилитр».



Регистрация подакцизного алкогольного товара с мерой количества предмета расчета «Миллилитр» возможна только после создания для данного товара документа вскрытия тары.

### *Продажа порции алкоголя*

Выполните следующие настройки.

1. Выберите раздел «Справочники»\«Товары»\«Товары».
2. В справочнике товаров создайте товары с типом номенклатуры «Алкогольная продукция», признаком предмета расчета «Подакцизный товар» и мерой количества предмета расчета «Миллилитр».
3. Во вкладке «Алкоголь» должен стоять флаг «С акцизной маркой», в поле «Емкость тары» должно содержаться корректное значение объема бутылки в литрах.
4. На вкладке «Разрезы\Цены\Остатки» укажите значение цены за бутылку.
5. Перейдите в раздел «Настройки\Основные\Регистрация».
6. Установите флаг «Запрос количества из виз. поиска».
7. Перейдите в раздел «ЕГАИС\Справочники ЕГАИС\Организации».
8. Откройте карточку организации.
9. Установите настройки:
  - «Учет продаж маркированной алкогольной продукции» — «Розничный чек ЕГАИС»;
  - «Схема для передачи розничного чека» — «ChequeV4.xml»
10. Заполните настройки для универсального транспортного модуля.
11. В группе настроек «Frontol Alco Unit» в поле «Режим работы с алкогольной продукцией» выберите «Не используется».



Данное требование актуально для Frontol v.6.20.5, пока частичное выбитие марки не поддержано в Frontol Mark Unit).

Перед началом продажи содержимого бутылки в розницу необходимо создать документ вскрытия тары для данной бутылки. При его создании кассир считывает акцизную марку с бутылки.

При регистрации необходимо:

- добавить товар из визуального поиска (данное требование актуально для Frontol v.6.20.5);
- ввести количество в миллилитрах в виде целого числа (объем продаваемой порции);
- если для данного товара имеется более одной вскрытой тары — выбрать тару.

Порционный алкоголь можно сочетать в одном чеке с другими алкогольными и неалкогольными товарами.

### *Продажа с использованием контроллера налива*

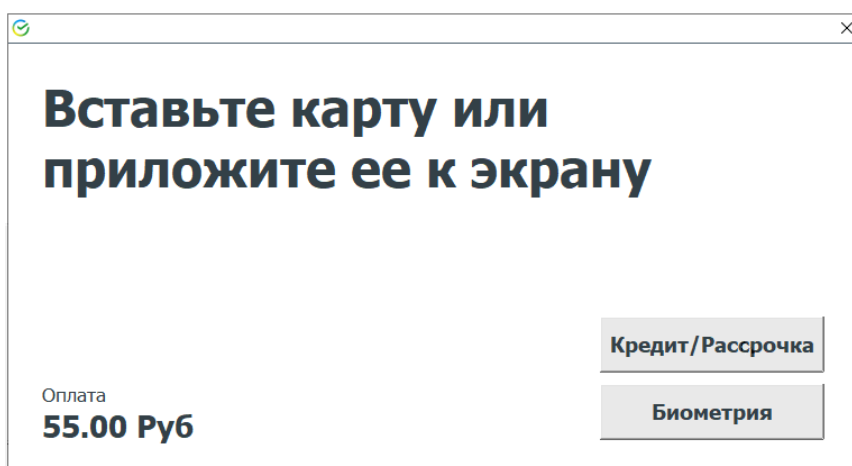
Если планируется использование контроллера налива напитков (смотрите также документацию по работе с контроллером налива), выполните следующее.

1. Выберите раздел «Справочники»\«Товары»\«Товары».

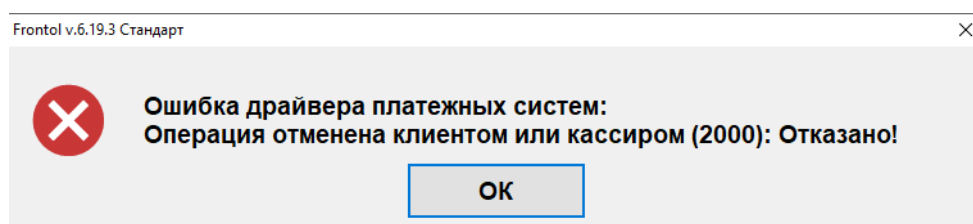
2. Создайте новый товар.
3. Убедитесь, что во вкладке «Основные» выбран тип номенклатуры «Товар».
4. Во вкладке «Контроль» установите флаг «Дробное количество (весовой)».
5. Во вкладке «Разрезы/Цены/Остатки» задайте значение цены объема (например, за 1 литр) алкогольной продукции.
6. Во вкладке «Штрихкоды» укажите штрихкод, который будет передаваться контроллером при совершении налития.
7. В карточке штрихкода заполните поле «Коэффициент». При регистрации товара по штрихкоду с коэффициентом количество товара автоматически умножается на него.

## Приложение 22. Отказ от вывода сообщений на терминал Сбербанка

После обновления Сбербанком ПО платежного терминала или интеграционной библиотеки может начать выводиться интерактивное окно при оплате.



Кнопки «Кредит/Рассрочка» и «Биометрия» вызывают функции, не поддерживаемые ПО Frontol 6. При их нажатии появится сообщение об ошибке:



Чтобы исключить вывод сообщений, следует отредактировать файл `pinpad.ini`, который находится в интеграционной компоненте Сбербанка (устанавливается сотрудником банка).

Установите:

```
ShowScreens=0
```



При такой настройке на терминал не будут выводиться никакие сообщения, включая неинтерактивные.





Исключительные права  
на программное обеспечение  
и документацию принадлежат  
ООО «Центр разработки и исследований»

**+7 (495) 723-74-20**  
**frontol.ru**