

# Ведение акций со счетчиками

- [Конфигурирование модуля на кассе](#)
- [Алгоритм ведения акций со счетчиками](#)
- [Работа со счетчиками без привязки к карте](#)
  - [Конфигурирование плагина](#)

Начиная с версии 4.6.176 реализована возможность работы счетчиков в чеках возврата и возврата по чекам продажи. Также реализована возможность отрицательного изменения счетчиков.

ПО Artix позволяет задавать скидочные акции на ограниченное количество товара в чеке. При работе торговых сетей может возникать такая ситуация, при которой необходимо отслеживать покупки клиента и не позволять ему пользоваться данной скидкой повторно в течение определенного времени, например, в течение дня. Для осуществления контроля разработан сервис счетчиков, который будет отслеживать указанную информацию.

## Конфигурирование модуля на кассе

Ведение акций со счетчиками активируется параметром enable в конфигурационном файле /linuxcash/cash/conf/ncash.ini.d/discountcounters.ini в секции [DiscountCounters]:

- при значении true использование счетчиков включено. Акции со счетчиками срабатывают,
- при значении false использование счетчиков отключено. Акции, в которых заданы счетчики, не будут срабатывать на кассе.

В параметрах модуля необходимо указать хост и порт сервиса счетчиков, а также логин и пароль для аутентификации по REST при отправке запросов на получение и сохранение счетчиков.

В кассовом ПО Artix реализована возможность отправки счетчиков, если при их получении возникла ошибка. Данное поведение регулируется параметром forbidSendingOnReceiveError в конфигурационном файле /linuxcash/cash/conf/ncash.ini.d/discountcounters.ini в секции [DiscountCounters]:

- при значении true счетчики не будут отправлены через очередь Artix-Queue, если возникла ошибка при их получении,
- при значении false счетчики будут отправлены через очередь Artix-Queue, если возникла ошибка при их получении.

Шаблон идентификатора источника изменений счетчика задается параметром idChanger в конфигурационном файле /linuxcash/cash/conf/ncash.ini.d/discountcounters.ini в секции [DiscountCounters].

Наименование	Тип данных	Возможные значения	Описание	Примечания
enable	логический	<ul style="list-style-type: none"><li>• true</li><li>• false</li></ul>	Использование счетчиков	По умолчанию false
host	строковый		Имя хоста, на котором размещен сервис счетчиков	
port	целочисленный		Порт, по которому выполняется подключение к сервису счетчиков	
timeout	целочисленный		Таймаут ожидания ответа от сервера	По умолчанию 10 секунд
user	строковый		Логин для аутентификации по REST на сервисе счетчиков	
password	строковый		Пароль для аутентификации по REST на сервисе счетчиков	
forbidSendingOnReceiveError	логический	<ul style="list-style-type: none"><li>• true</li><li>• false</li></ul>	Запретить отправку счетчиков, если при их получении возникла ошибка	По умолчанию true
idChanger	строковый		Шаблон идентификатора источника изменений счетчика	По умолчанию "%(document.shopCode[04d])%(document.cashCode[02d])%(document.shift[04d])%(document.num[04d])"

### Пример настройки

```
[DiscountCounters]
; Настройки счетчиков
; По умолчанию выключены (enable = false)
;enable = false
; Имя хоста
;host = localhost
; Номер порта
;port = 8090
; Таймаут ожидания ответа от сервера
; По умолчанию 10 секунд
;timeout = 10
; Логин
;user = admin
; Пароль
;password = admin
; Запретить отправку счетчиков, если при их получении возникла ошибка
; По умолчанию true
;forbidSendingOnReceiveError = true
; Шаблон идентификатора источника изменений счетчика
; По умолчанию "%(document.shopCode[04d])%(document.cashCode[02d])%(document.shift[04d])%(document.num[04d])"
;idChanger = "%(document.shopCode[04d])%(document.cashCode[02d])%(document.shift[04d])%(document.num[04d])"
```

## Алгоритм ведения акций со счетчиками

Для ведения в ПО Artix акций со счетчиками необходимо:

- наличие сервиса счетчиков, который устанавливается на кассовом сервере или отдельном компьютере,
- активировать модуль счетчиков DiscountCounters в кассовом ПО,
- создать акцию на основании шаблона со счетчиками в системе [Artix Loyalty Management](#).

Порядок ведения акций следующий:

1. Акция со счетчиками задается в системе Artix Loyalty Management.
2. Система лояльности выгружается на кассу через кассовый сервер.
3. При добавлении карты клиента в чек, если сработали условия акции на кассе, к сервису счетчиков отправляется запрос о состоянии счетчиков. Если на сервисе имеется такой счетчик, то на кассу возвращается значение счетчика. Если счетчика на сервисе нет, то он создается и ему присваивается значение 0.  
Акция со счетчиком срабатывает на кассе в соответствии с условиями акции и полученным значением счетчика.
4. После закрытия чека на сервис отправляется значение счетчика, которое добавляется к уже имеющемуся. При следующем срабатывании акции будет применено новое значение. В настоящее время счетчики не имеют срока жизни, т.е. при достижении счетчиком определенного значения акция изменит свое поведение.



Если в чеке содержится несколько карт клиента, то отправка полученных от дисконта значений счетчиков будет осуществляться по всем картам.

#### Пример акции со счетчиком на чек

Пусть задана скидочная акция на товар с ограничениями по счетчику:

"Скидка 10% на товар из каталога "Фрукты" со счетчиком "бананы" не более 5 кг".

При применении скидки на кассе на товар из каталога "Фрукты" скидка 10% будет предоставляться до тех пор, пока общее количество приобретенного товара не составит 5 кг.

Например:

1 чек. Количество товара 2 кг. Скидка 10 % будет предоставлена на 2 кг. Счетчик будет изменен со значения 0 на 2.

2 чек. Количество товара 1 кг. Скидка 10 % будет предоставлена на 1 кг. Счетчик будет изменен со значения 2 на 3.

3 чек. Количество товара 3 кг. Скидка 10 % будет предоставлена на 2 кг. На 1 кг скидка не предоставится, т.к. счетчик будет изменен с 3 на 5 и достигнет максимального значения.

На все последующие чеки скидка по данной акции предоставлена не будет.

#### Пример акции со счетчиками на товарную позицию

Пусть задана скидочная акция на товары с ограничениями по счетчикам:

"Скидка 10% на товары из каталога "Фрукты" со счетчиками: "бананы" не более 5 кг, "яблоки" не более 5 кг, "персики" не более 5 кг".

При применении скидки на кассе на товары из каталога "Фрукты" скидка 10% будет предоставляться на каждый товар из каталога до тех пор, пока количество приобретенного товара не составит 5 кг.

Например:

1 позиция. "Яблоки", количество товара 2 кг. Скидка 10 % будет предоставлена на 2 кг. Счетчик для "яблоки" будет изменен со значения 0 на 2.

2 позиция. "Яблоки", количество товара 1 кг. Скидка 10 % будет предоставлена на 1 кг. Счетчик для "яблоки" будет изменен со значения 2 на 3.

3 позиция. "Бананы", количество товара 3 кг. Скидка 10 % будет предоставлена на 3 кг. Счетчик для "бананы" будет изменен со значения 0 на 3.

4 позиция. "Персики", количество товара 2 кг. Скидка 10 % будет предоставлена на 2 кг. Счетчик для "персики" будет изменен со значения 0 на 2.

5 позиция. "Бананы", количество товара 3 кг. Скидка 10 % будет предоставлена на 2 кг. На 1 кг скидка не предоставится, т.к. счетчик для "бананы" будет изменен с 3 на 5 и достигнет максимального значения.

6 позиция. "Молоко", количество товара 1 шт. Товар не входит в каталог "Фрукты". Скидка не будет предоставлена, счетчик для "молоко" будет изменен со значения 0 на 1.

После достижения каждым товаром из каталога "Фрукты" количества 5 кг скидка предоставляться не будет.

### Пример акции со счетчиками на оплату чека бонусами

Пусть покупателю положены 1000 бонусных баллов, которыми он может оплачивать 10% от покупки.

Необходимо задать следующие скидочные акции:

1. Первая акция – дает скидку 10% на чек, если не превышен лимит 1000 рублей (счетчики не превышают 1000).
2. Вторая акция – увеличивает счетчики на сумму скидки из первой акции со сроком жизни до 1 числа следующего месяца. Когда наступит следующий месяц, счетчики автоматически сгорят.

**Дисконтная система**

- Группа акций[Первая], Приоритет: Не задан
  - 💡 Дисконтная акция[Скидка сотруднику 10% с лимитом 1000 рублей на 1 месяц], Приоритет: 9 [Начало: не указано - Окончание: не указано]
    - 👤 Скидка[1000 SOTRUDNIKAM]
      - 📄 Объект[Чек]
        - ✅ Условие:{} [check["countersstatus"] == 2]
        - ✅ Условие:{} [check["counters"].get("777", 0) <= 1000]
        - % Ставка[Расчетная,min( (check["sumb"] \* 0.1), (1000 - check["counters"].get("777", 0)) )]
    - 💡 Дисконтная акция[Увеличим счетчики на размер скидки. Счетчки обнуляются 1-го числа], Приоритет: 10 [Начало: не указано - Окончание: не указано]
      - 👤 Скидка[CountersDiscount]
        - 📄 Объект[Чек]
          - % Ставка[Суммовая,0.0 р]
        - 📊 Счетчик
          - ID:777
          - Ставка:[Расчетная,sum([disc["totals"]["discountsum"] for disc in check["discounts"] if disc["totals"]["discountname"] == "1000 SOTRUDNIKAM"])]

## Пример акции с накопительной системой скидок

Пусть в зависимости от суммы покупок для покупателя действуют разные скидки:

- от 0 до 300 – 1%,
- от 300 до 800 – 2%,
- от 800 до 1500 – 3%,
- от 1500 до 2500 – 4%,
- от 2500 – 5%.

При покупке карты лояльности, сумма покупок будет копиться до конца следующего месяца. Далее сумма покупок будет обнуляться 1-го числа каждого месяца.

Необходимо задать следующие скидочные акции:

1. "Накопительная скидка" – дает покупателю скидку в процентах, в зависимости от суммы покупок.
2. "Увеличение счетчика покупок до конца следующего месяца" – увеличивает сумму покупок до конца следующего месяца, если карту приобрели в текущем месяце. Счетчик обнуляется 1 числа.
3. "Увеличение счетчика покупок до конца текущего месяца" – увеличивает сумму покупок до конца текущего месяца, если карту приобрели в предыдущем месяце. Счетчик обнуляется 1 числа.
4. "Регистрация даты первой покупки" – необходимо установить счетчик с датой первой покупки, если она не установлена.



Для первой акции не нужно задавать приоритет. Для остальных акций нужно установить приоритет 10, чтобы счетчики увеличивались на актуальную сумму покупок.

```
Дисконтная система
└─ Группа акций[Первая], Приоритет: Не задан
   └─ Дисконтная акция[Накопительная скидка], Приоритет: Не задан [Начало: не указано - Окончание: не указано]
      └─ Скидка[Накопительная скидка]
         └─ Объект[Чек]
            └─ Условие: {} [check["countersstatus"] == 2]
               └─ Ставка[Расчетная; 5 if check["counters"].get("777", 0) >= 2500 else 4 if check["counters"].get("777", 0) >= 1500 else 3 if check["counters"].get("777", 0) >= 800 else 2 if check["counters"].get("777", 0) >= 300 else 1]
          └─ Дисконтная акция[Увеличим счетчик покупок до конца СЛЕДУЮЩЕГО месяца. Счетчик обнулится 1-го числа], Приоритет: 10 [Начало: не указано - Окончание: не указано]
             └─ Скидка[CountersDiscount]
                └─ Объект[Чек]
                   └─ Условие: {Дата первой покупки была в этом месяце?}
                      └─ Ставка[Суммовая, 0.0 p]
                 └─ Счетчик
                    ID: 777
                    Ставка: [Расчетная, 'check["sumb"]']
          └─ Дисконтная акция[Увеличим счетчик покупок до конца ТЕКУЩЕГО месяца. Счетчик обнулится 1-го числа], Приоритет: 10 [Начало: не указано - Окончание: не указано]
             └─ Скидка[CountersDiscount]
                └─ Объект[Чек]
                   └─ Условие: {Дата первой покупки не в этом месяце?}
                      └─ Ставка[Суммовая, 0.0 p]
                 └─ Счетчик
                    ID: 777
                    Ставка: [Расчетная, 'check["sumb"]']
          └─ Дисконтная акция[Зарегистрируем дату первой продажи], Приоритет: 10 [Начало: не указано - Окончание: не указано]
             └─ Скидка[CountersDiscount]
                └─ Объект[Чек]
                   └─ Условие: {Если нет даты первой покупки, установим ее}
                      └─ Ставка[Суммовая, 0.0 p]
                 └─ Счетчик
                    ID: firstpurchase
                    Ставка: [Расчетная, 'int(str(check["datetimebeg"].date().year()) + str(check["datetimebeg"].date().month()))']
```

## Примеры акций с положительным и отрицательным изменением значения счетчика

Пусть сумма чека равна 30.

Необходимо задать следующие скидочные акции:

1. Первая акция – при закрытии чека счетчик изменится с 0 на 30.

Дисконтная система

Группа акций[Первая], Приоритет: Не задан

Дисконтная акция[UP], Приоритет: 10 [Начало: не указано - Окончание: не указано]

Скидка[CountersDiscount]

Объект[Чек]

Условие:(Карта)

Ставка[Суммовая,0.0 р]

Счетчик

ID:777

Ставка:[Расчетная,'check["sumb"]']

2. Вторая акция – при закрытии чека счетчик измениться с 25 на -5.

Дисконтная система

Группа акций[Первая], Приоритет: Не задан

Дисконтная акция[DOWN], Приоритет: 10 [Начало: не указано - Окончание: не указано]

Скидка[CountersDiscount]

Объект[Чек]

Условие:(Карта)

Ставка[Суммовая,0.0 р]

Счетчик

ID:777

Ставка:[Расчетная,'-check["sumb"]']



При отсутствии связи с сервером счетчиков сообщения со значениями счетчиков сохраняются в очередь Artix-Queue и передаются на сервер после восстановления связи.

## Работа со счетчиками без привязки к карте

При работе торговых сетей может возникать такая ситуация, при которой необходимо предоставлять покупателям скидку на каждый N-ый чек. Для этого в кассовом ПО Artix реализована возможность работы со счетчиками без привязки к карте.



Функционал не реализован для онлайн-чеков, отложенных чеков и софт-чеков.

## Конфигурирование плагина

Активация плагина для работы со счетчиками без привязки к карте определяется параметром `freecounters`, который задается в конфигурационном файле `/linux/cash/cash/conf/ncash.ini.d/freecounters.ini` в секции `[plugins]`. Работает только при включенном плагине `discountcounters`. При активированном параметре `freecounters` происходит получение свободных счетчиков при добавлении позиции в чек.

Наименование	Тип данных	Возможные значения	Описание	Примечания
freecounters	строковый	<ul style="list-style-type: none"><li>on</li><li>off</li></ul>	Плагин для работы счетчиков без применения карты	По умолчанию off Работает с плагином discountcounters

[plugins]

```
; Плагин для работы счетчиков, без применения карты  
;freecounters = off
```

Удаление свободных счетчиков при возврате из подытога в режим формирования чека определяется параметром removeOnReturnFromSubtotal, который задается в конфигурационном файле /linuxcash/cash/conf/ncash.ini.d/freecounters.ini в секции [FreeCounters].

Наименование	Тип данных	Возможные значения	Описание	Примечания
removeOnReturnFromSubtotal	логический	<ul style="list-style-type: none"><li>true</li><li>false</li></ul>	Удаление свободных счетчиков при возвращении из подытога	По умолчанию false

```
[FreeCounters]
; Удаление свободных счетчиков при возвращении из подытога
; По умолчанию false
;removeOnReturnFromSubtotal = false
```

Допускается задание нескольких секций с различными значениями SectionName для получения нескольких счетчиков. В каждой секции должны быть заданы следующие параметры:

Наименование	Тип данных	Описание	Примечания
counterId	строковый	Уникальный идентификатор счетчика	По умолчанию checkcounter
identifier	строковый	Шаблон идентификатора, по которому начисляется и загружается счетчик	По умолчанию %(document.shopCode[04d])%(document.cashCode[02d])
changeOnLoad	числовой	Значение, на которое будет изменен счетчик, перед загрузкой на кассу	По умолчанию 1.0

```
[FreeCounters.SectionName]
; Уникальный идентификатор счетчика
; По умолчанию checkcounter
;counterId = checkcounter

; Шаблон идентификатора, по которому начисляется и загружается счетчик
; По умолчанию %(document.shopCode[04d])%(document.cashCode[02d])
;identifier = "%(document.shopCode[04d])%(document.cashCode[02d])"

; Значение, на которое будет изменен счетчик, перед загрузкой на кассу
; По умолчанию 1.0
;changeOnLoad = 1.0
```