

# QR-оплата через СБП (₽)

- [Описание](#)
- [Оплата](#)
- [Возврат](#)
- [QR-оплата на кассе](#)
- [Оплата по кассовой платежной ссылке](#)
  - [Проверка платёжной ссылки СБП \(только для банков Райффайзен, Газпром, Русский Стандарт\)](#)
  - [Привязка платежной ссылки к юр.лицу/магазину/кассе \(только для банков Райффайзен и Газпром\)](#)
- [Настройки](#)
  - [Предварительные условия](#)
  - [Установка и настройка Универсального интегратора](#)
    - [Технические требования](#)
    - [Дистрибутив](#)
    - [Актуальная версия](#)
    - [Как проверить версию](#)
    - [Инсталляция и обновление](#)
      - [Инсталлятор](#)
      - [Обновление](#)
    - [Логины/пароли](#)
    - [Веб от RabbitMQ](#)
    - [Как снимать логи](#)
    - [Индивидуальные настройки Универсального интегратора для банков](#)
  - [Настройки на кассовом сервере УКМ 5](#)
  - [Дополнительные настройки для киосков и касс самообслуживания](#)
  - [Проверка многоразовой платёжной ссылки СБП](#)
- [УКМ 5. Сбербанк. Динамический QR](#)
- [УКМ 5. Сбербанк. SberPay](#)
- [УКМ 5. Райффайзенбанк. Динамический QR](#)
- [УКМ 5. Райффайзенбанк. Кассовая платежная ссылка](#)
- [УКМ 5. Газпромбанк. Динамический QR](#)
- [УКМ 5. Газпромбанк. Кассовая платежная ссылка](#)
- [УКМ 5. Банк Русский Стандарт. Кассовая платежная ссылка.](#)

## Описание

Ритейлеры, обслуживаемые Системой быстрых платежей, могут предлагать своим покупателям оплатить чеки через QR-код. Взаимодействие банка и кассы УКМ 5 происходит через специальный сервер – Универсальный интегратор. Универсальный интегратор передает сведения о счете, выставленном кассой, в банковскую систему, а она, в свою очередь, взаимодействует с Системой быстрых платежей и фиксирует сведения о транзакции, статус которой курируется Универсальным интегратором. В связи с тем, что считывать QR-код приходится устройством покупателя (например, камерой мобильного телефона) с изображения на экране, чаще всего этот вид оплаты предлагается на [киосках](#) и [кассах самообслуживания](#).

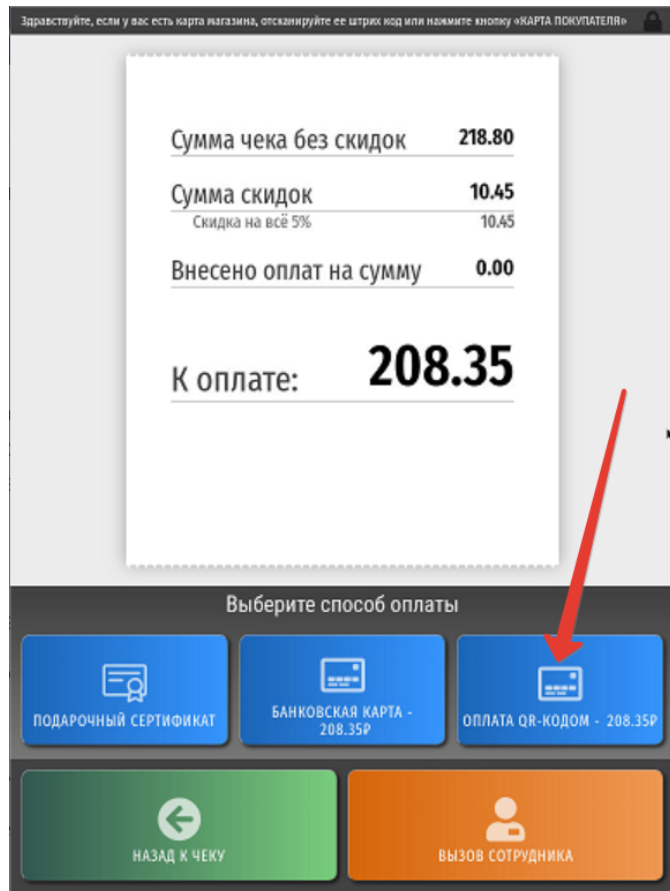
На текущий момент, QR-оплата через СБП реализована благодаря сервисам, предоставленным АО "Райффайзенбанк", АО "Газпромбанк" и АО "Банк Русский Стандарт", также доступны QR-оплаты через СБП, осуществляемые по протоколу Inpas, однако оплачивать чеки по QR-коду могут покупатели-клиенты любого банка. Функционал поддерживает следующие операции:

- оплата через QR-код (в том числе, динамический);
- возврат товара, оплаченного через QR-код, (и, соответственно, возврат QR-оплаты).

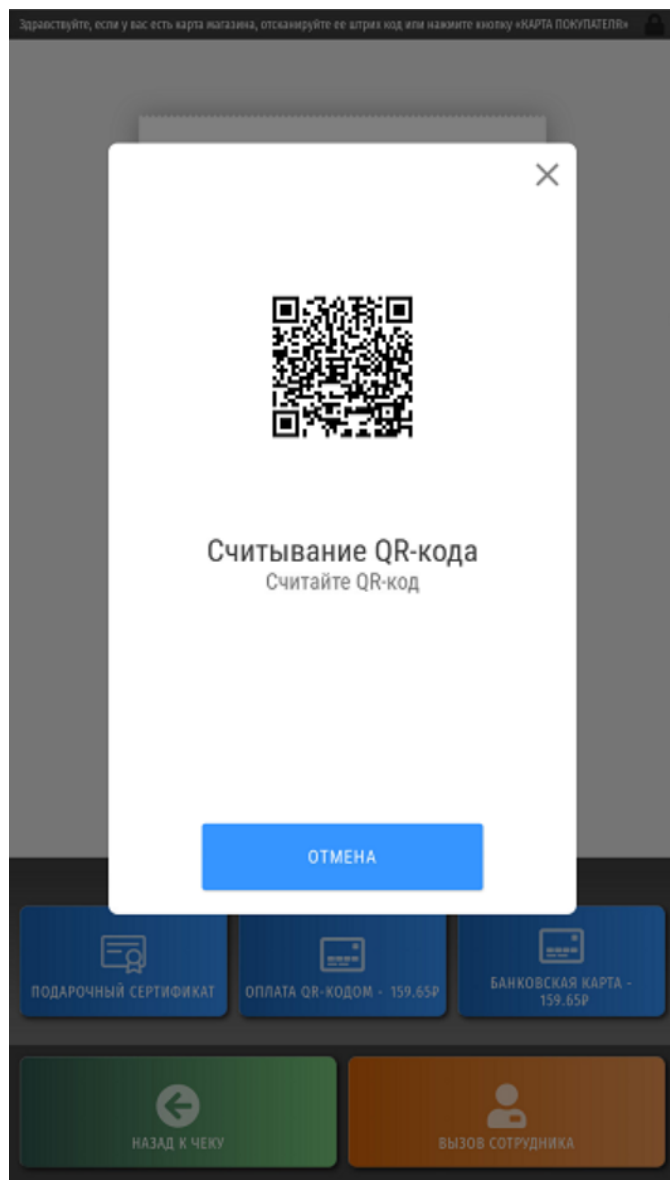
## Оплата

На практике, оплата через QR-код выглядит следующим образом:

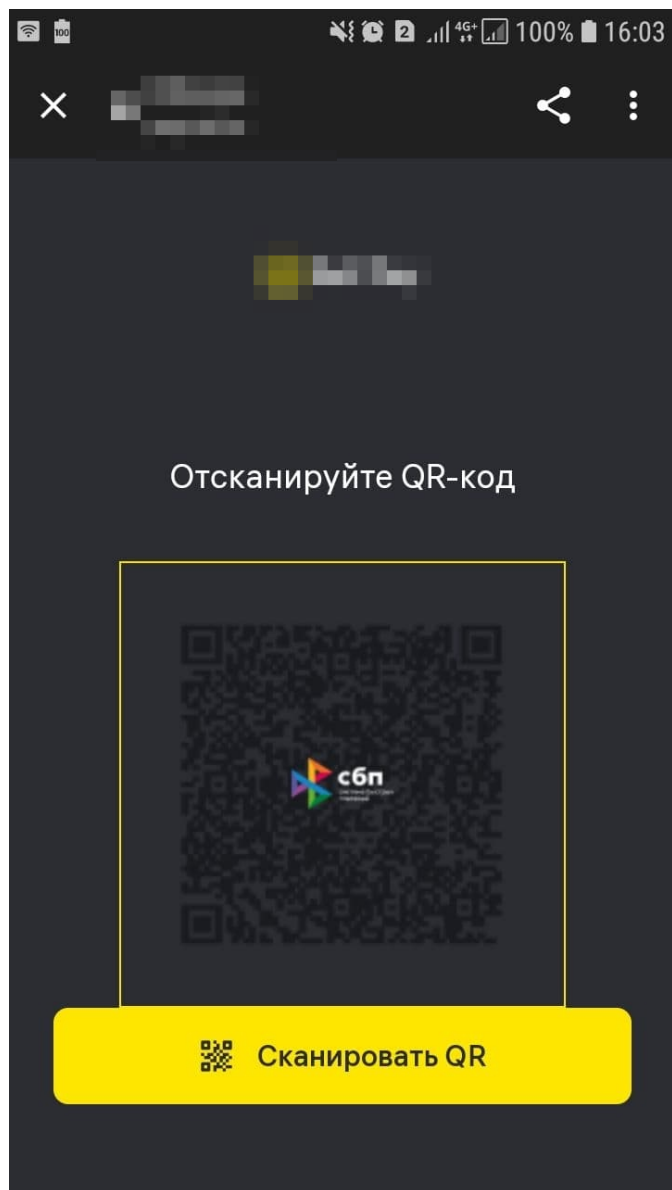
Покупатель выбирает способ оплаты чека через QR-код:



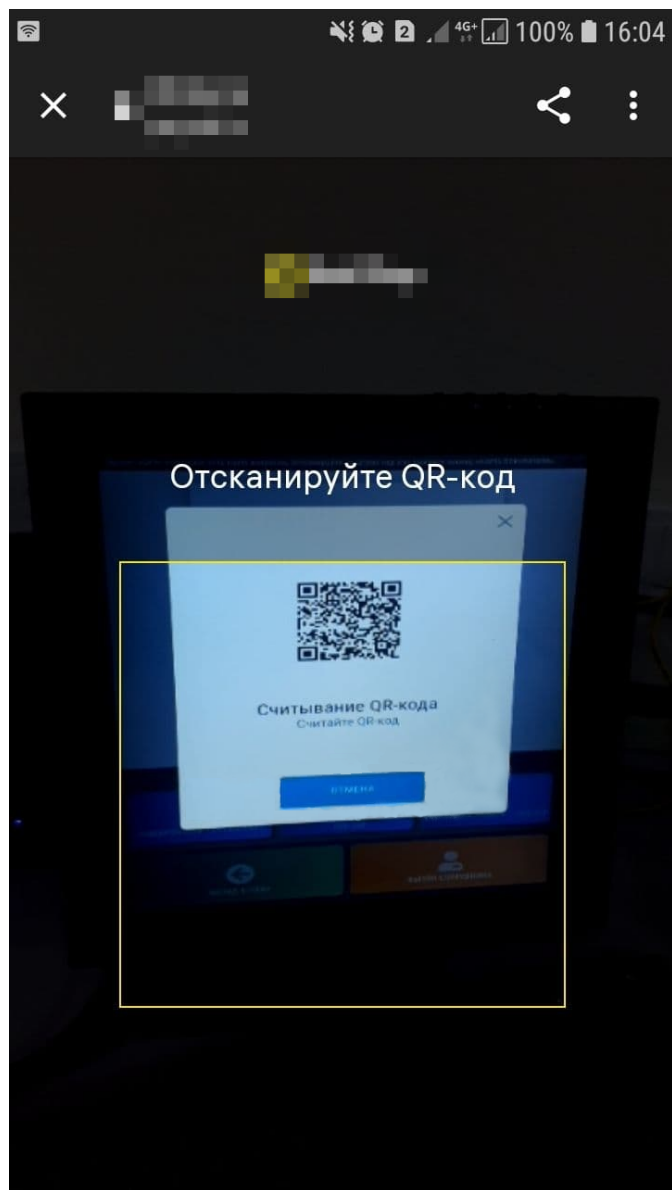
Кассовая система (УКМ 5) получает и отображает QR-код, сгенерированный на стороне банка:



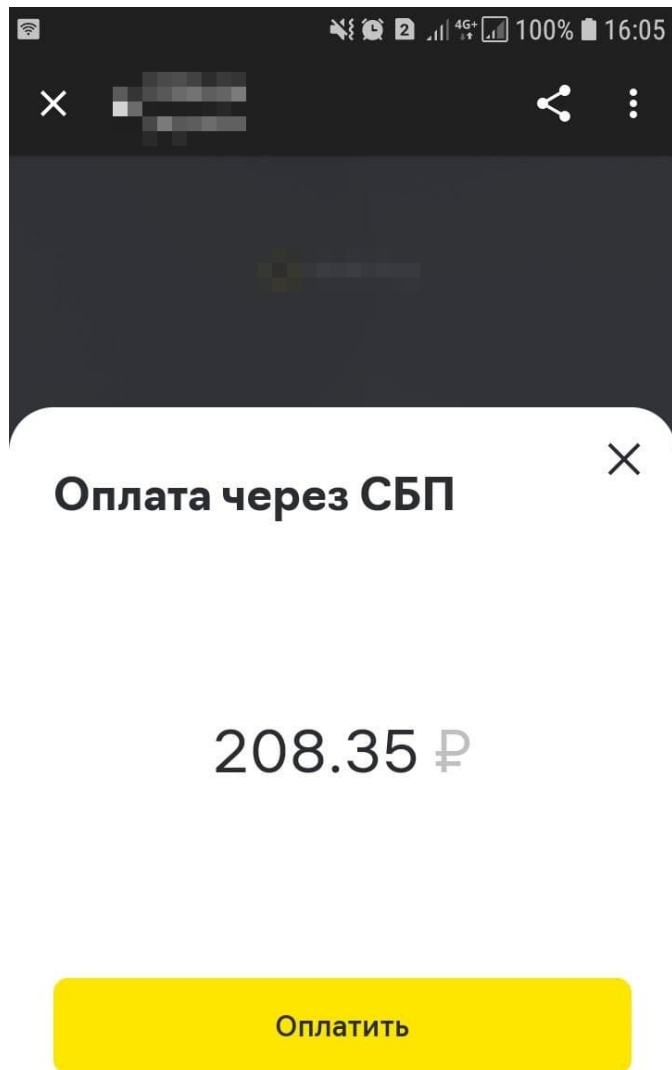
Покупатель считывает QR-код из приложения банка на своем устройстве. Для этого необходимо нажать кнопку **Сканировать QR**:



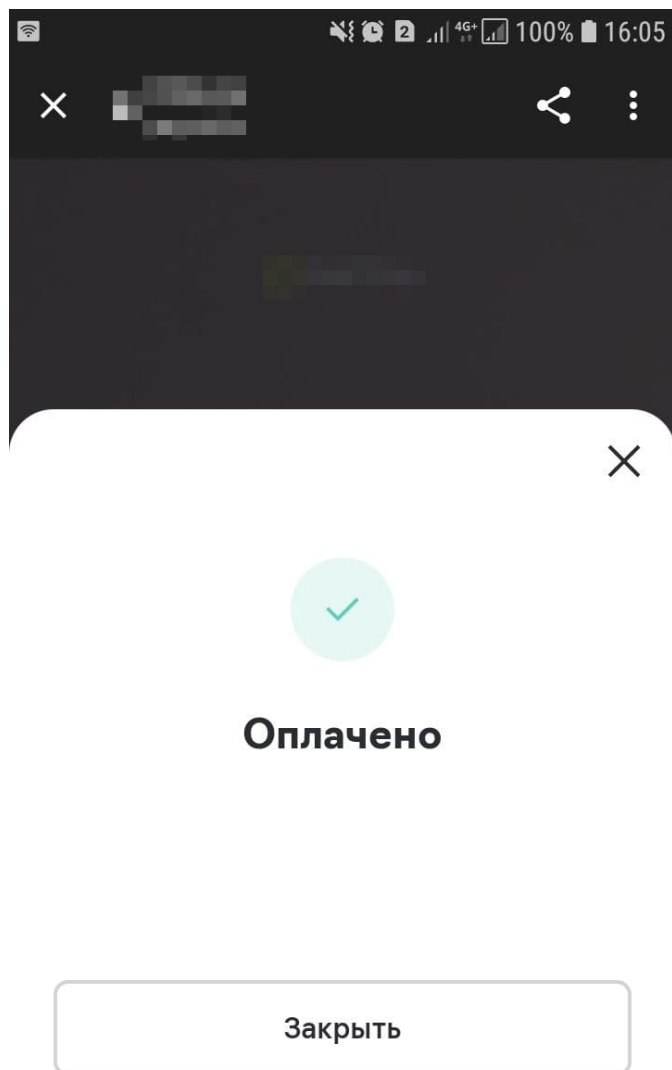
Откроется окно сканирования:



Приложение распознает QR-код и отображает окно с предложением оплатить сумму чека:

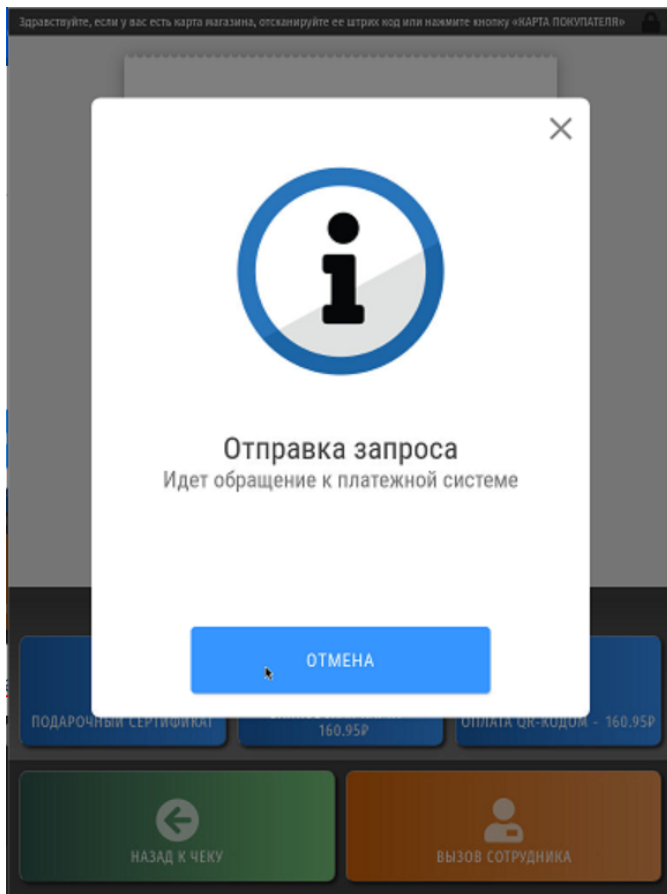


Покупатель нажимает **Оплатить**. По факту оплаты, покупатель получает сообщение об успешно выполненной транзакции:



Теперь, на экране приложения нужно подтвердить завершение транзакции, нажав кнопку **Закрыть**.

После завершения оплаты в приложении, УКМ 5 отправит запрос к Универсальному интегратору для выяснения статуса чека: оплачен или нет:



Универсальный интегратор с регулярной (настраиваемой) частотой опрашивает банковский сервис о статусе QR-кода, пока не получит информацию об изменении статуса QR-кода или о том, что установленное в настройках время тайм-аута истекло, но ответа получено не было.

Получив положительный ответ (чек оплачен), кассовая система завершит работу с чеком автоматически, в штатном режиме.

По факту произведенной проводки, банк зафиксирует сведения об этой и всех прочих транзакциях, которые можно будет просмотреть в личном кабинете банка, а Универсальный интегратор отправит в банковскую систему сведения об изменении статуса транзакции на **Оплачено**:



EN

## Прием платежей

ТранзакцииНастройкиРеестры

Q

Поиск по номеру заказа

Q

Сегодня

Вчера

Неделя

За период

11 транзакций

257,35

| Статус | Дата             | Заказ                                                                                          | Сумма, ₽ |
|--------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| ✓      | 29.12.2021 16:05 |  ...7243ba78e | 208,35   |
| ✓      | 24.12.2021 17:14 |  ...ddf32ab95 | 49,00    |
| ✓      | 23.12.2021 15:21 |  ...ed2a0e80d | 18,00    |
| ✓      | 23.12.2021 15:20 |  ...ed2a0e80d | 18,00    |
| ✓      | 23.12.2021 15:18 |  ...3b4a0fad4 | 7,00     |
| ✓      | 23.12.2021 15:17 |  ...3b4a0fad4 | 7,00     |

< 1 >

208,35 ₽

№ заказа  
aedbc3baa30648519f8e5067243ba78e

Способ  
СБП \*\*\*\* 4567

Описание  
10082

История операций

✓ Оплата  
29.12.2021 в 16:05 ID 256148

208,35

Сделать возврат

Информация в личном кабинете банковского приложения появляется по факту прохождения платежа, то есть, даже если кассовая система по каким-то причинам не получит данные об успешной QR-оплате от банковского сервиса, платеж будет зачислен и отображен в личном кабинете банка в любом случае.

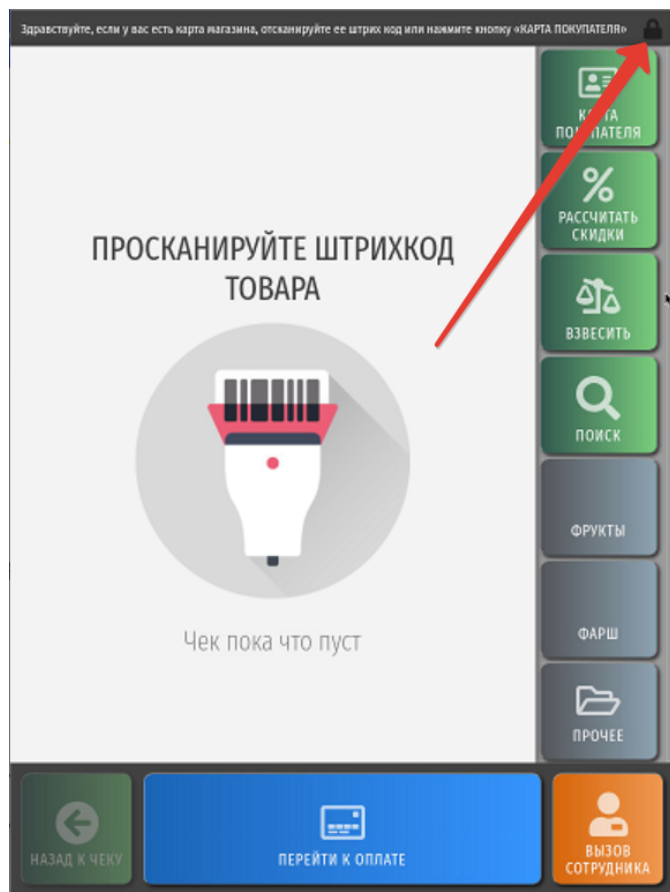
Запись реквизитов QR-оплаты производится через запятую в поле [qrRequisites](#) конвертера [Экспорт XML](#). Эти данные можно использовать для сверки между зарегистрированными оплатами СБП в торговой сети и оплатами в предоставляемой банком выписке.

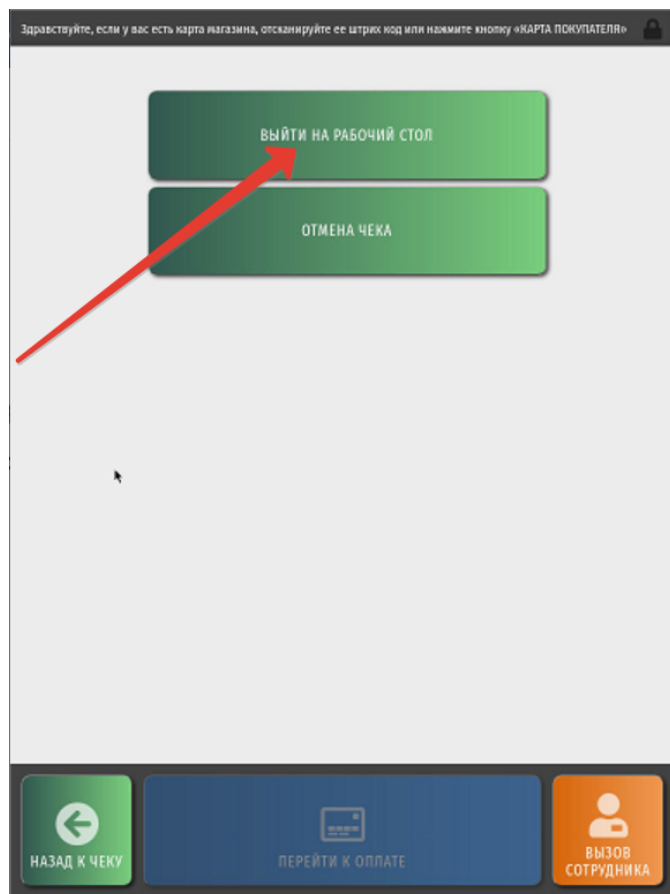
## Возврат

Возврат оплаты через QR-код, как правило, осуществляется при оформлении возврата по чеку.

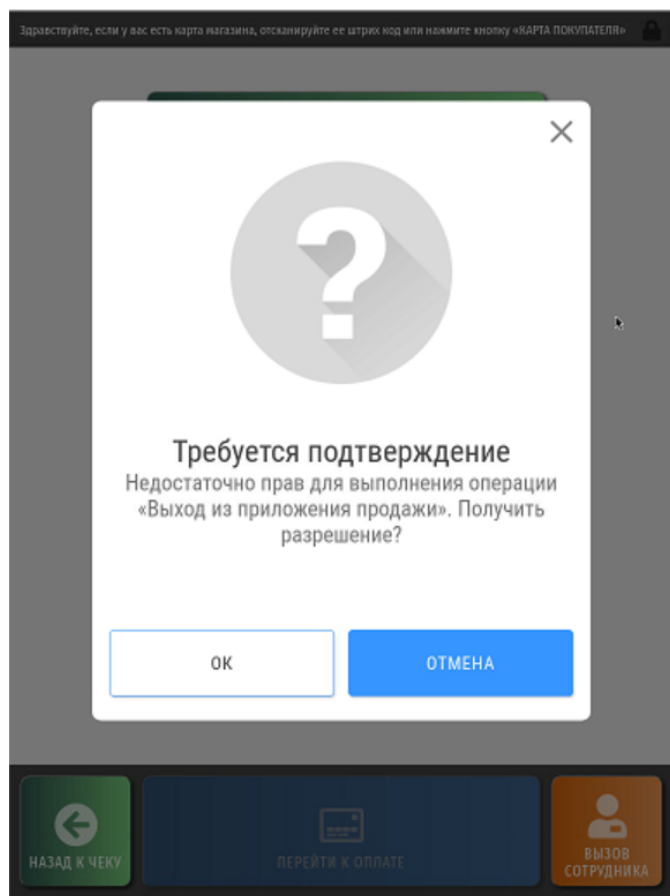
**Примечание.** Полный или частичный возврат товаров, приобретенных покупателем на киоске, может осуществить только ассистент (кассир, обладающий достаточными [правами](#)).

Для оформления возврата, необходимо выйти из интерфейса продажи на киоске на **Рабочий стол**:





Система запросит повышение прав:



Ассистенту необходимо ввести свой код:

Здравствуйте, если у вас есть карта магазина, отсканируйте ее штрих код или нажмите кнопку «КАРТА ПОКУПАТЕЛЯ»

Код кассира

|    |   |   |      |
|----|---|---|------|
| 1  | 2 | 3 | ✕    |
| 4  | 5 | 6 | ВВОД |
| 7  | 8 | 9 |      |
| 00 | 0 | . |      |

←  
НАЗАД К ЧЕКУ

КАРТА  
ПЕРЕЙТИ К ОПЛАТЕ

👤  
ВЫЗОВ  
СОТРУДНИКА

Затем вводится пароль:

Здравствуйте, если у вас есть карта магазина, отсканируйте ее штрих код или нажмите кнопку «КАРТА ПОКУПАТЕЛЯ»

Код кассира

100002

Старший Кассир Кассирович

Пароль

1

2

3

✕

4

5

6

7

8

9

ВВОД

00

0

.

←  
НАЗАД К ЧЕКУ

💳  
ПЕРЕЙТИ К ОПЛАТЕ

👤  
ВЫЗОВ  
СОТРУДНИКА

По факту успешной регистрации ассистента, происходит выход в меню рабочего стола киоска, где необходимо выбрать опцию **Возврат по чеку**:



Откроется окно поиска чека по номеру кассы, смены и непосредственно платежного документа. Указав координаты интересующего чека, нужно нажать **Ввод**:

Возврат по чеку

d.semenov\_kiosk

КАССИР  
Чегз Наталья  
Васильевна

29/12/2021  
18 : 40

Статус

Связь

Поиск чека



Введите номер чека продажи

|             |          |
|-------------|----------|
| НОМЕР КАССЫ | 27102021 |
| НОМЕР СМЕНЫ | 17       |
| НОМЕР ЧЕКА  | 2        |

|    |   |   |                                                                                   |
|----|---|---|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 2 | 3 |  |
| 4  | 5 | 6 | ВВОД                                                                              |
| 7  | 8 | 9 |                                                                                   |
| 00 | 0 | . |                                                                                   |

Как только чек будет найден и открыт, в нем необходимо выбрать один или несколько товаров для возврата, выделив их, и воспользоваться кнопкой **Добавить в чек возврата**:



Возврат по чеку

d.semenov\_kiosk

КАССИР  
Чегз Наталья  
Васильевна

29/12/2021  
18:40

Статус

Связь

100005175 Бульонница Дракон в п/у

Цена за шт. 159.00

СУММА 151.05

ДОСТУПНО К ВОЗВРАТУ 1

Скидка 7.95

ДОБАВИТЬ В ЧЕК ВОЗВРАТА

Чек продажи  
27102021.17.2

Чек возврата  
пусто

| ТОВАР                           | ДОСТУПНО К ВОЗВРАТУ | В ЧЕКЕ ПРОДАЖИ | СУММА  |
|---------------------------------|---------------------|----------------|--------|
| Бульонница Дракон в п/у         | 1                   | 1              | 151.05 |
| Батончик шоколадный Райт 50г PL | 1                   | 1              | 9.90   |

↑

↓

ВЕРНУТЬ ЧЕК ЦЕЛИКОМ

Вернуть все товары из исходного чека можно с помощью кнопки **Вернуть чек целиком**.

Когда все товары, которые нужно вернуть, попадут в чек возврата, следует воспользоваться кнопкой **Произвести возврат**:

Возврат по чеку

d.semenov\_kiosk

КАССИР  
Чегз Наталья  
Васильевна

29/12/2021  
16:42

Статус

Связь

Чек возврата

Дата

29.12.2021

СУММА

151.05

Чек продажи  
27102021.17.2

Чек возврата  
позиций: 1

ТОВАР

КОЛ-ВО

СУММА

Булъоница Дракон в п/у

1

151.05

↑

↓

ПРОИЗВЕСТИ ВОЗВРАТ

Система автоматически предложит QR-оплату как один из способов возврата денежных средств, или как единственный способ – в случае, если чек продажи полностью был оплачен через QR-код:

Возврат по чеку

d.semenov\_kiosk

КАССИР  
Чегз Наталья  
Васильевна

29/12/2021  
19:05

Статус

Связь

Чек 3

Сумма чека возврата

151.05

> Сумма скидок

7.95

Возвращено средств

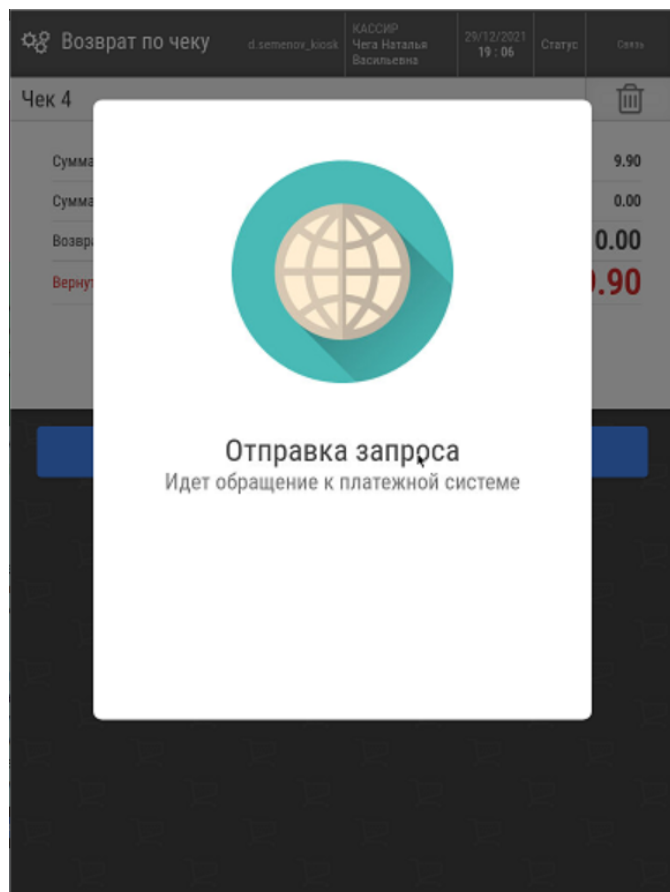
0.00

Вернуть

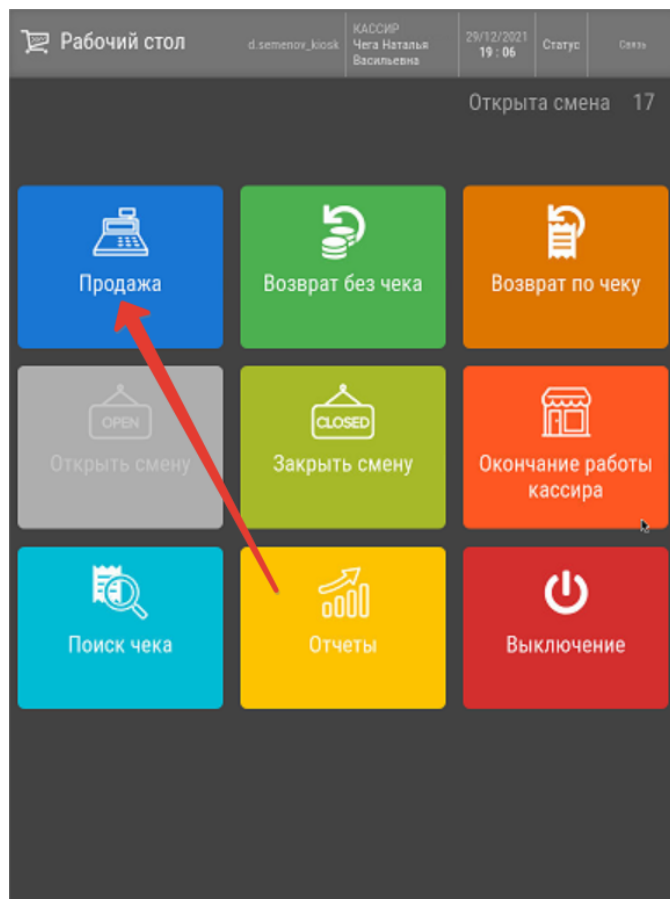
151.05

ОПЛАТА QR-КОДОМ (151.05)

После нажатия кнопки возврата платежа, УКМ 5 осуществит запрос к Универсальному интегратору, передав ему сведения об измененном статусе транзакции:



Далее, чек будет штатным образом завершен. Вернуться в режим продажи на киоске можно через выбор соответствующей опции на рабочем столе:



Универсальный интегратор отправит в банковскую систему запрос на возврат, а банковский сервис проводит соответствующую транзакцию, сведения о которой отображаются в личном кабинете банка:

## Прием платежей

Транзакции Настройки Реестры

Q  X Поиск по номеру заказа Q Сегодня Вчера Неделя За период

11 транзакций 257,35 >

| Статус | Дата             | Заказ            | Сумма, ₽ |
|--------|------------------|------------------|----------|
| ✓      | 29.12.2021 19:06 | сбп ...e5d4c22b1 | 151,05 > |
| ✓      | 29.12.2021 16:44 | сбп ...e5d4c22b1 | 160,95 > |
| ✓      | 29.12.2021 16:05 | сбп ...7243ba78e | 208,35 > |
| ✓      | 24.12.2021 17:14 | сбп ...ddf32ab95 | 49,00 >  |
| ✓      | 23.12.2021 15:21 | сбп ...ed2a0e80d | 18,00 >  |
| ✓      | 23.12.2021 15:20 | сбп ...ed2a0e80d | 18,00 >  |

< 1 >

151,05 ₽

№ заказа 7f697a06b0b44042a284806e5d4c22b1  
Способ СБП \*\*\*\* 4567  
Описание 10082

### История операций

|                              |         |
|------------------------------|---------|
| ✓ Оплата                     | 160,95  |
| 29.12.2021 в 16:44 ID 256155 |         |
| Сделать возврат              |         |
| ✓ Возврат                    | -151,05 |
| 29.12.2021 в 19:06 ID 256176 |         |
| ✓ Возврат                    | -9,90   |
| 29.12.2021 в 19:06 ID 256177 |         |

После этого, банковская система передает через Универсальный интегратор на кассу сведения о том, что статус запроса на возврат изменился на **Возвращено**.

## QR-оплата на кассе

Функционал QR-оплаты через СБП также доступен для использования на обыкновенных кассах УКМ 5 и в процессе выглядит следующим образом:

| Клавиатурная касса                                               | Touch-касса |
|------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1. На подытоге, кассир выбирает способ оплаты чека через QR-код: |             |

Оплата

Чек: 1 Сумма: 2 996.70

Выберите способ оплаты

Оплата 2 996.70

1 Наличные

2 Банковская карта

3 Оплата QR-кодом

ОТМЕНА ОК

2 996.70

Сумма скидок: 0.00

0987 Администратор 09 авг 2022 12:27 Статус Сеть

Продажа

Белфаст Кассир: Администратор 09/08/2022 13:59 Статус Сеть

Чек 2

Сумма чека без скидок 519.80

Сумма скидок 0.00

Сумма чека к оплате 519.80

> Внесено оплат на сумму 0.00

Доплатить 519.80

519.80

Без сдачи 50 100 200

500 1000 2000 5000

1 2 3

4 5 6

7 8 9

00 0 . ВВОД

НАЛИЧНЫЕ ОПЛАТА QR-КОДОМ

2. В зависимости от [настроек](#), кассовая программа выводит QR-код на экран дисплея покупателя:

Считывание QR-кода  
Считайте QR-код

Итого без скидок: 21.95  
Сумма скидок: 0.00  
К оплате: 21.95

| ТОВАР                 | ЦЕНА*К-ВО    |
|-----------------------|--------------|
| Апельсины в сетке 70+ | 48.50*0.123  |
| Груша Санта Мария     | 129.90*0.123 |

Считывание QR-кода  
Считайте QR-код

ТОВАР

Арбуз им

Скидка на

offline на с

offline на сумму

Скидка на всё 7% очень

35.00

СУММА

1 000.00

рки т- 35.00

- 200.00

765.00

Итого без скидок: 1 000.00  
Сумма скидок: 235.00  
К оплате: 765.00

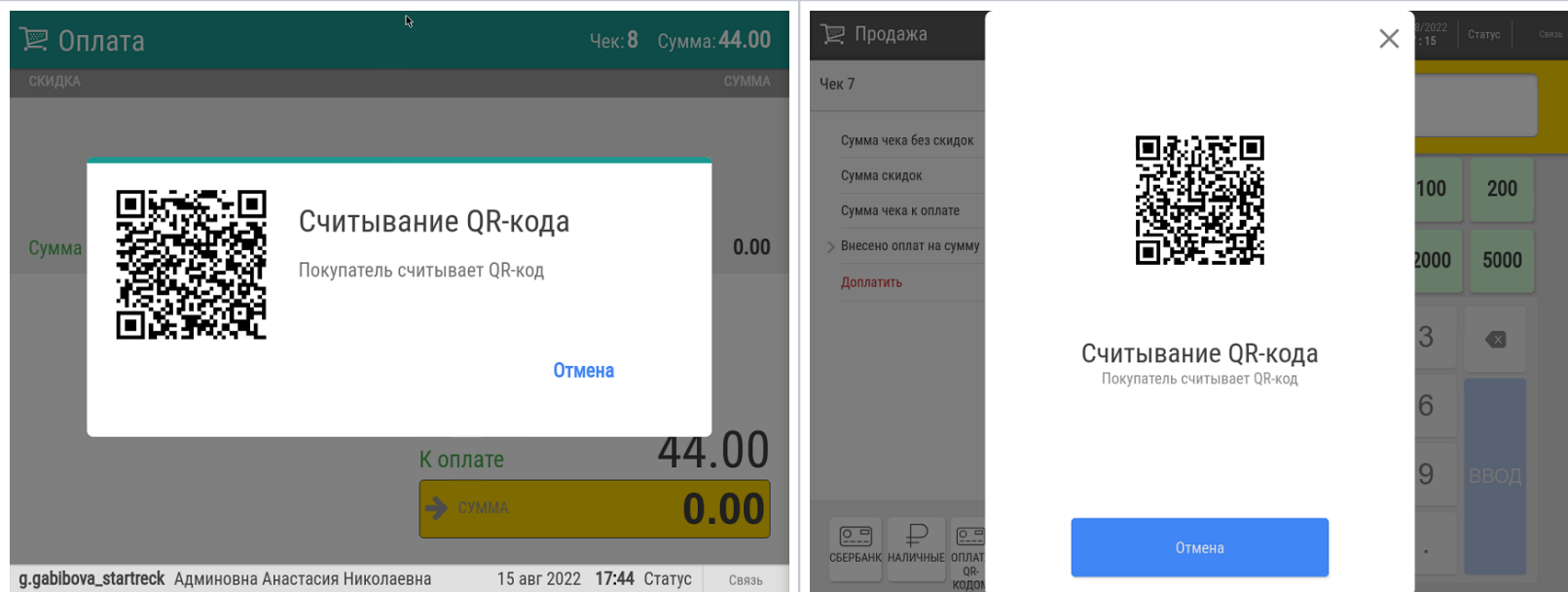


либо на чековую ленту:

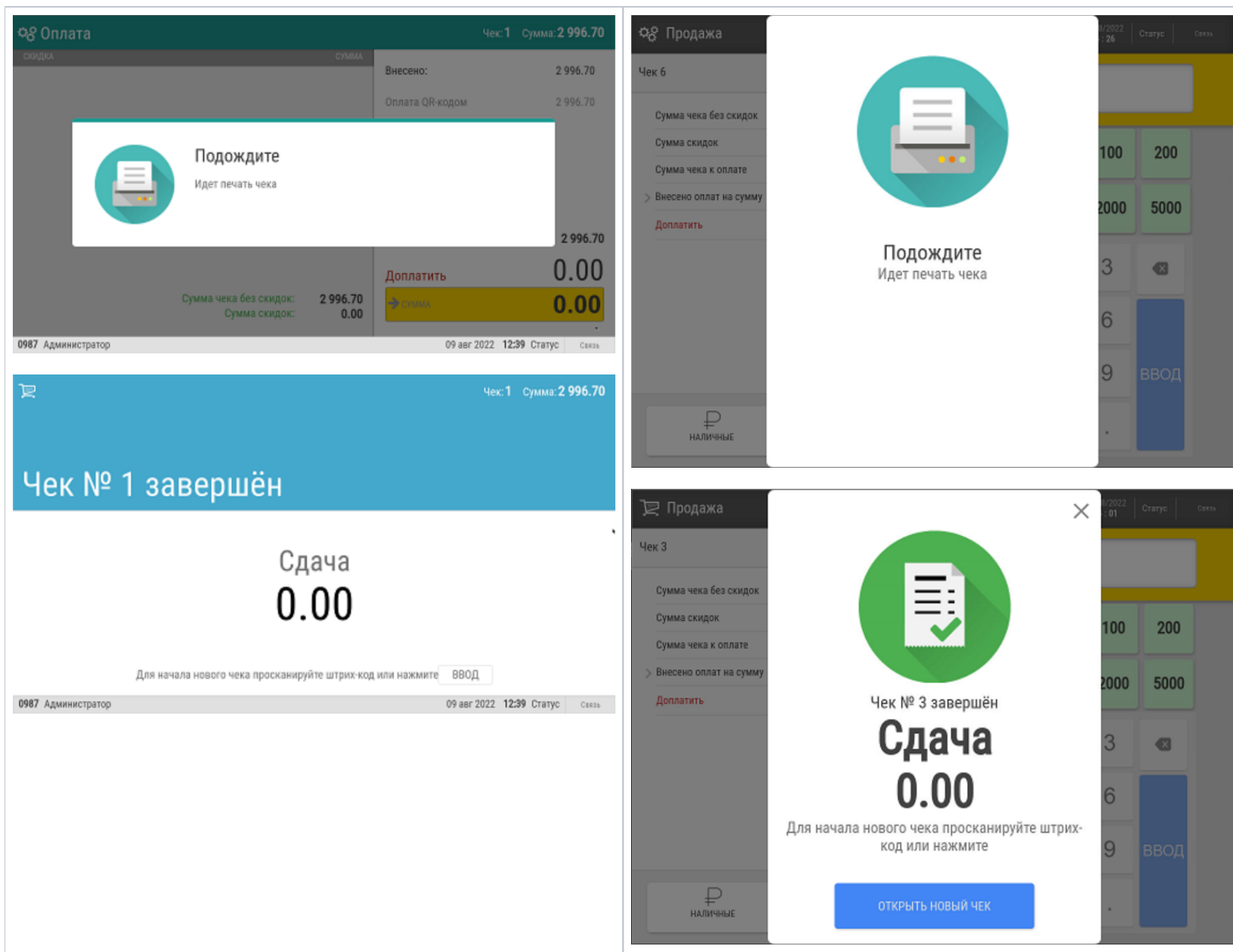


либо одновременно на чековую ленту и на дисплей покупателя.

3. В ожидании пока покупатель считывает QR-код, касса демонстрирует следующее сообщение:



4. Как только покупатель считывает QR-код на своем устройстве и произведет оплату, чек завершится штатным образом:



Оплата по кассовой платежной ссылке

Некоторыми из наших клиентов справедливо подмечено, что оплата с помощью СБП по динамическим QR-кодам иногда может затрудняться проблемами с демонстрацией этого QR-кода покупателю, так как не на каждой кассе есть возможность вывести QR-код на экран, а в печатном виде он может иметь дефекты.

Проблему корректного отображения QR-кодов можно решить с помощью кассовой платёжной ссылки СБП. Такой QR-код присваивается непосредственно кассе, и для совершения оплаты касса активизирует его с нужной суммой. После проведения оплаты данный QR-код блокируется до следующей оплаты.

Так как сам QR-код не изменяется, то его изображение можно распечатать и разместить на кассе в виде наклейки или NFC-метки. Вдобавок к этому, по просьбе к команде техподдержки продукта, можно также настроить вывод такого QR-кода на экран покупателя, чековую ленту или экран киоска, при условии их наличия в магазине.

Некоторые банки имеют общий процессинговый центр для обработки платежей по динамическим QR-кодам и по кассовым платёжным ссылкам СБП. Получить кассовые платёжные ссылки для каждой кассы торговой сети может только юридическое лицо в клиентском приложении банка.

На практике, сценарий оплаты по кассовой ссылке СБП выглядит следующим образом:

1. Кассир формирует чек.
2. Кассир переходит в режим оплаты.
3. Кассир уточняет у покупателя способ оплаты.
4. Покупатель сообщает, что будет оплачивать покупку с использованием QR-кода.
5. Кассир выбирает вид оплаты по QR-коду и, при необходимости, изменяет сумму оплаты.
6. Касса отправляет запрос в Универсальный интегратор.
7. Универсальный интегратор отправляет запрос на создание заказа в процессинг банка.
8. Если процессинг банка вернул положительный ответ, Универсальный интегратор возвращает этот ответ на кассу.
9. Покупатель считывает QR-код с наклейки мобильным приложением банка.
- 10 Касса выводит кассиру диалоговое окно с просьбой подтвердить, что покупатель успешно сканировал QR-код и выполнил оплату.
- 11 Кассир подтверждает сканирование QR-кода и оплату.
- 12 Касса отправляет запрос в Универсальный интегратор.
- 13 Универсальный интегратор отправляет запрос на получение статуса заказа в процессинг банка.
- 14 Процессинг банка возвращает ответ в Универсальный интегратор.
- 15 Универсальный интегратор возвращает ответ на кассу.
- 16 Касса получает ответ о статусе проведения платежа: если получено подтверждение ответа, касса добавляет QR-оплату в чек.
- 17 Касса закрывает чек.

При получении отрицательного ответа от любой из систем или в случае невозможности выполнить QR-оплату на стороне покупателя, платеж отменяется и кассир предлагает клиенту выбрать другой способ оплаты чека.

### Проверка платёжной ссылки СБП (только для банков Райффайзен, Газпром, Русский Стандарт)

Для осуществления QR-оплат, некоторые банки используют многоразовую платёжную ссылку СБП.

Считав сгенерированный QR-код, можно проверить соответствие считанной ссылки и ссылки в настройках Универсального интегратора, через который осуществляется взаимодействие с УКМ 5.

На кассе УКМ 5 проверка такой ссылки происходит следующим образом:

| Клавиатурная касса                                                    | Touch-касса |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1. Проверка платежной ссылки осуществляется через меню отчетов кассы: |             |

Открыта смена 83

## Рабочий стол

|                        |                            |
|------------------------|----------------------------|
| 1 ПРОДАЖА              | 7 ОКОНЧАНИЕ РАБОТЫ КАССИРА |
| 2 ВОЗВРАТ БЕЗ ЧЕКА     | 8 ПОГОДА В МОСКВЕ          |
| 3 ОПЕРАЦИИ С НАЛИЧНЫМИ | 9 ПОИСК ЧЕКА               |
| 4 ВОЗВРАТ ПО ЧЕКУ      | 10 ОТЧЕТЫ                  |
| ОТКРЫТЬ СМЕНУ          | 11 ВНЕШНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ      |
| 6 ЗАКРЫТЬ СМЕНУ        | 0 ВЫКЛЮЧЕНИЕ               |

ТАЧ/ДП/802/QR Старший кассир 19 сен 2022 11:14 Статус Связь

Рабочий стол ТАЧ/ДП/802/QR КАСИР Старший кассир 19/09/2022 10:58 Статус Связь

Открыта смена 83

|                          |                    |                      |
|--------------------------|--------------------|----------------------|
| Продажа                  | Возврат без чека   | Операции с наличными |
| Возврат по чеку          | Открыть смену      | Заккрыть смену       |
| Окончание работы кассира | Погода в Москве    | Поиск чека           |
| Отчеты                   | Внешние приложения | Выключение           |

2. В меню отчетов необходимо выбрать опцию **Проверка статического QR-кода**:

Открыта смена 83

## Отчеты

|                                                                                                                          |                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 1 Х-ОТЧЕТ<br>ПЕЧАТЬ Х-ОТЧЕТА ЗА ТЕКУЩУЮ СМЕНУ                                                                            |                                  |
| 2 ОТЧЁТ О РЕАЛИЗАЦИИ ТОВАРОВ<br>ПЕЧАТЬ ОТЧЕТА О РЕАЛИЗАЦИИ ТОВАРОВ ЗА ВЫБРАННУЮ СМЕНУ                                    |                                  |
| 3 ОТЧЁТ ЗА СМЕНУ<br>ПЕЧАТЬ ОТЧЕТА ЗА ВЫБРАННУЮ СМЕНУ                                                                     |                                  |
| 4 ПРОВЕРКА СТАТИЧЕСКОГО QR-КОДА<br>ПРОВЕРКА СООТВЕТСТВИЯ НАКЛЕЕННОГО НА КАССЕ QR-КОДА С ТЕМ, ЧТО ДЛЯ ЭТОЙ КАССЫ НАСТРОЕН |                                  |
|                                                                                                                          | 0 ВЫХОД<br>ВЫХОД НА РАБОЧИЙ СТОЛ |

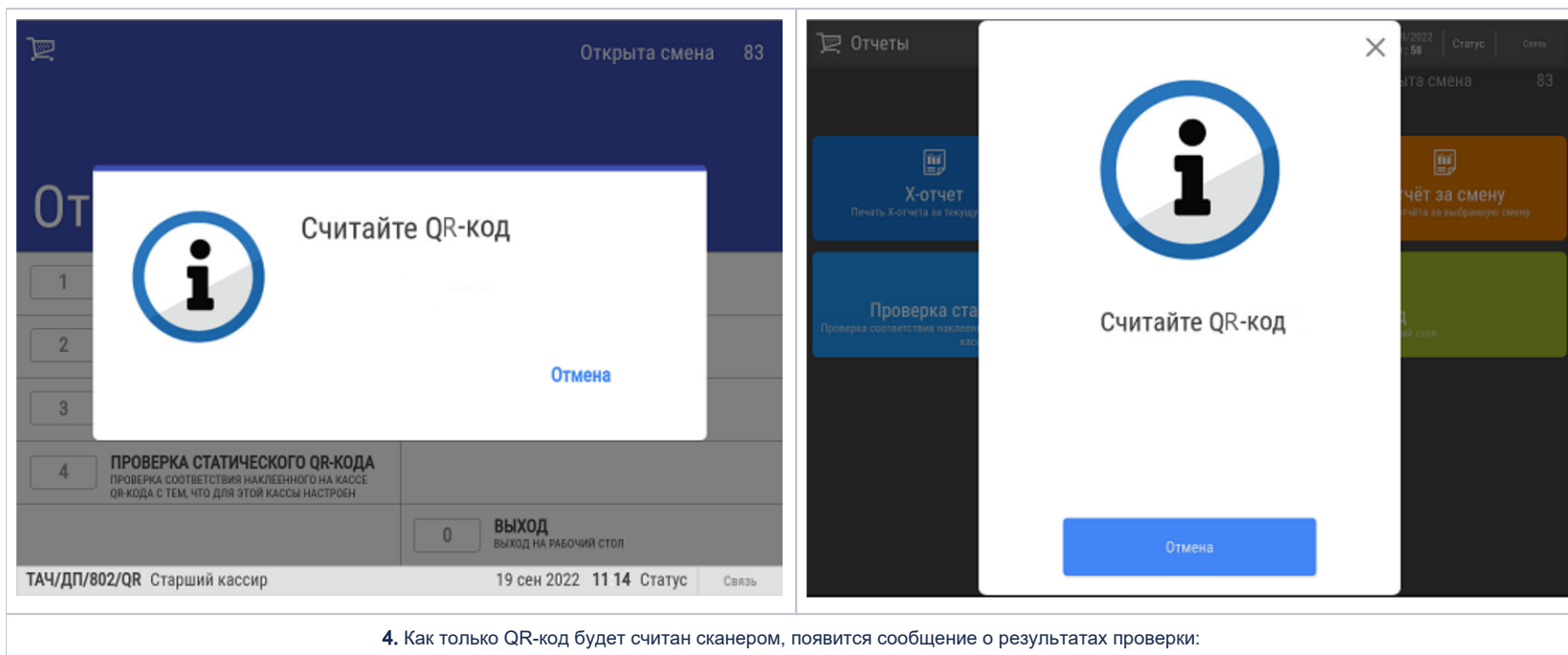
ТАЧ/ДП/802/QR Старший кассир 19 сен 2022 11:14 Статус Связь

Отчеты ТАЧ/ДП/802/QR КАСИР Старший кассир 19/09/2022 10:57 Статус Нет связи

Открыта смена 83

|                                                                                                                        |                                                                                     |                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Х-отчет<br>Печать Х-отчета за текущую смену                                                                            | Отчёт о реализации товаров<br>Печать отчёта о реализации товаров за выбранную смену | Отчёт за смену<br>Печать отчета за выбранную смену |
| Проверка статического QR-кода<br>Проверка соответствия наклеенного на кассе QR-кода с тем, что для этой кассы настроен |                                                                                     | Выход<br>Выход на рабочий стол                     |

3. Для проверки QR-кода, его необходимо считать сканером:



Отчеты

Открыта смена 83

Проверка статического QR-кода

QR-код валиден

ДЛЯ ПЕЧАТИ НАЖМИТЕ ВВОД

ТАЧ/ДП/802/QR Старший кассир 19 сен 2022 11:15 Статус Связь

либо:

Отчеты

Открыта смена 83

Проверка статического QR-кода

QR-код не валиден

ДЛЯ ПЕЧАТИ НАЖМИТЕ ВВОД

ТАЧ/ДП/802/QR Старший кассир 19 сен 2022 11:20 Статус Нет связи

Отчеты

ТАЧ/ДП/802/QR КАСИР Старший кассир 19/09/2022 11:05 Статус Связь

Проверка статического QR-кода

QR-код валиден

Напечатать К списку

↑ ↓

либо:

Отчеты

ТАЧ/ДП/802/QR КАСИР Старший кассир 19/09/2022 11:08 Статус Связь

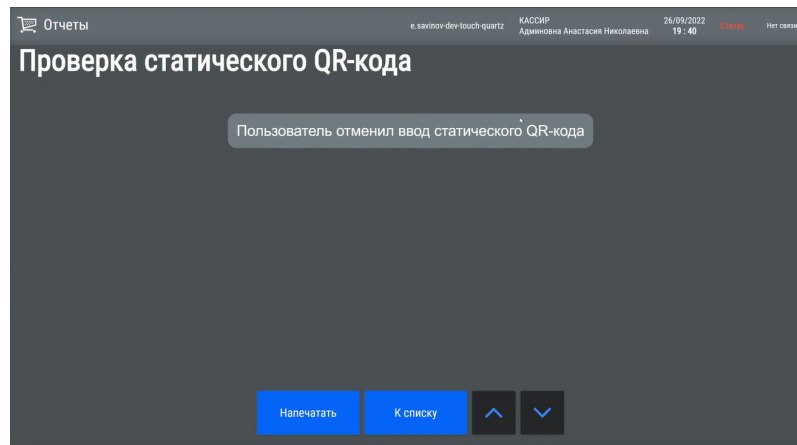
Проверка статического QR-кода

QR-код не валиден

Напечатать К списку

↑ ↓

5. Если проверку прервать нажатием кнопки **Отмена**, то касса отобразит соответствующее оповещение:



## Привязка платежной ссылки к юр.лицу/магазину/кассе (только для банков Райффайзен и Газпром)

Как правило, каждая платежная ссылка, содержащаяся в QR-коде, привязываются к определенному юр. лицу, магазину и кассе путем механического ввода данных об этой ссылке оператором на кассе. Райффайзенбанк решает проблемы промышленного тиражирования кассовых платёжных ссылок в крупных торговых сетях проще: подготовкой наклеек с QR-кодом, содержащих "пустую" кассовую ссылку, ещё не соотнесенную с конкретным клиентом (юр.лицом/магазином/кассой). Сначала такие наклейки размещаются на кассах в торговом зале, а затем с помощью отчета [Проверка статического QR-кода](#) через Универсальный интегратор осуществляется запрос, который привязывает платежную ссылку, содержащуюся в каждом конкретном QR-коде, к кассе, на которой она размещена, а также к конкретному юр.лицу и магазину.

При этом, может сложиться ситуация, когда в рамках одного магазина одновременно имеются как уже привязанные платежные ссылки, так и "пустые". В таком случае, отчет [Проверка статического QR-кода](#) будет работать следующим образом:

1. Если платежная ссылка уже привязана к кассе, то произойдет описанная выше [штатная процедура проверки платежной ссылки СБП](#).
2. Если платежная ссылка еще не закреплена за определенной кассой, Универсальный интегратор выполнит запрос на привязку ссылки и сохранит результат данного запроса в таблице конфигурации. На кассу вернется сообщение о том, что кассовая ссылка успешно привязана.

## Настройки

Для организации оплаты по QR-коду, необходимо выполнить несколько групп настроек.

### Предварительные условия

Корректная работа функционала требует специфических настроек (данных для внесения в базу данных Универсального интегратора) на стороне банковской системы, в рамках интеграции с которой используется функция QR-оплаты. За этими настройками (ключами и сертификатами) необходимо обратиться к представителям соответствующего банка. За примером заполнения базы данных тестовыми данными нужно обратиться к команде техподдержки продукта.

Если данное условие выполнено, то необходимо перейти к установке и настройке специального сервера – Универсальный интегратор, через который обрабатываются все QR-платежи в УКМ 5. Затем выполняются настройки на кассовом сервере УКМ 5.

## Установка и настройка Универсального интегратора

### Технические требования

- двухъядерный процессор 2 ГГц;
- системная память 4 GiB RAM;
- 25 Гб свободного пространства на жестком диске.

В самом магазине сервер рекомендуется располагать как можно ближе к кассам, во избежание проблем со связью.

### Дистрибутив

Актуальный образ выложен на FTP с последней версией УКМ 4.

Для стабильной работы потребуется последняя актуальная версия интегратора.

### Актуальная версия

```
ukm_integrator 111 master, 77dcbbba
```

### Как проверить версию

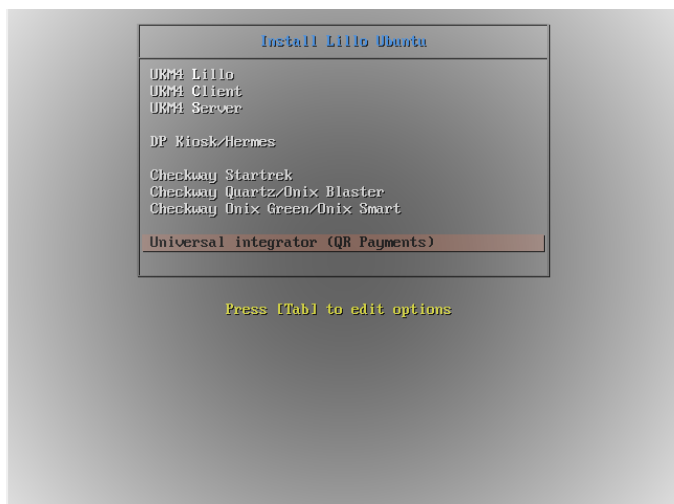
```
/usr/local/qrpay/qrpaid --version
```

### Инсталляция и обновление

- Инсталлятор

При установке дистрибутива необходимо выбрать из списка доступных программ **Universal integrator**:





Если виртуальная машина после разворачивания получит сетевое имя, то данное имя надо прописать как **127.0.0.1** в **/etc/hosts**.

**Примечание.** Сетевое имя вручную менять нельзя! При этом сбрасываются настройки у RabbitMQ и ничего не работает! При установке Универсального интегратора конфигурационные файлы вспомогательного ПО Универсального интегратора привязываются к hostname, который будет присвоен при инсталляции, и последующая его смена не изменит этих настроек, что приведёт к неработоспособности Универсального интегратора.

В качестве базы данных используется MariaDB.

- Обновление

Файл **qrpay-update.sh** необходимо поместить на сервер Универсального интегратора и дать ему права на исполнение:

```
chmod +x ./qrpay-update.sh
```

Затем нужно выполнить установку:

```
sudo systemctl stop qrpaid.service
sudo ./qrpay-update.sh
sudo systemctl start qrpaid.service
```

## Логины/пароли

- Пользователь системы: **qrpay/xxxxxx**.
- Пользователь MariaDB: **qrpay@localhost/xxxxxx**.
- Пользователи RabbitMQ:
  - **admin/admin** для администрирования;
  - **ukm/xxxxxx** для доступа с кассы.

## Веб от RabbitMQ

<ip>:15672

Rabbit логин/пароль: **admin/admin**

## Как снимать логи

Нужно подставить дату, за которую требуется получить лог. Полученный файл и есть лог, его и нужно прислать:

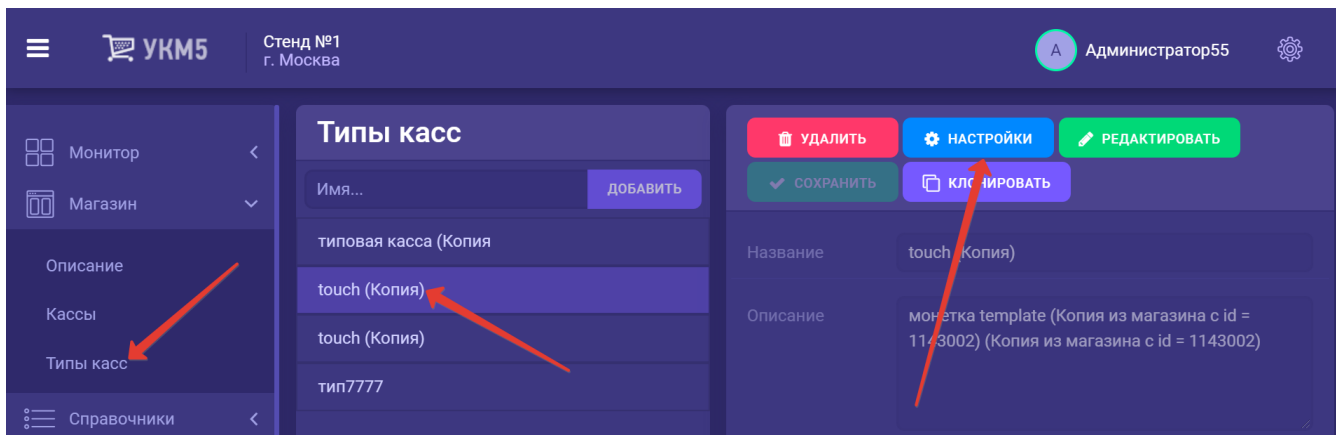
```
journalctl --since "2022-12-24 00:00:00" --until "2022-12-24 23:59:59" -a -u qrpaid.service > /home/ukmclient/qrpaid.log
```

## Индивидуальные настройки Универсального интегратора для банков

- [УКМ 5. Сбербанк. Динамический QR](#)
- [УКМ 5. Сбербанк. SberPay](#)
- [УКМ 5. Райффайзенбанк. Динамический QR](#)
- [УКМ 5. Райффайзенбанк. Кассовая платежная ссылка](#)
- [УКМ 5. Газпромбанк. Динамический QR](#)
- [УКМ 5. Газпромбанк. Кассовая платежная ссылка](#)
- [УКМ 5. Банк Русский Стандарт. Кассовая платежная ссылка.](#)

## Настройки на кассовом сервере УКМ 5

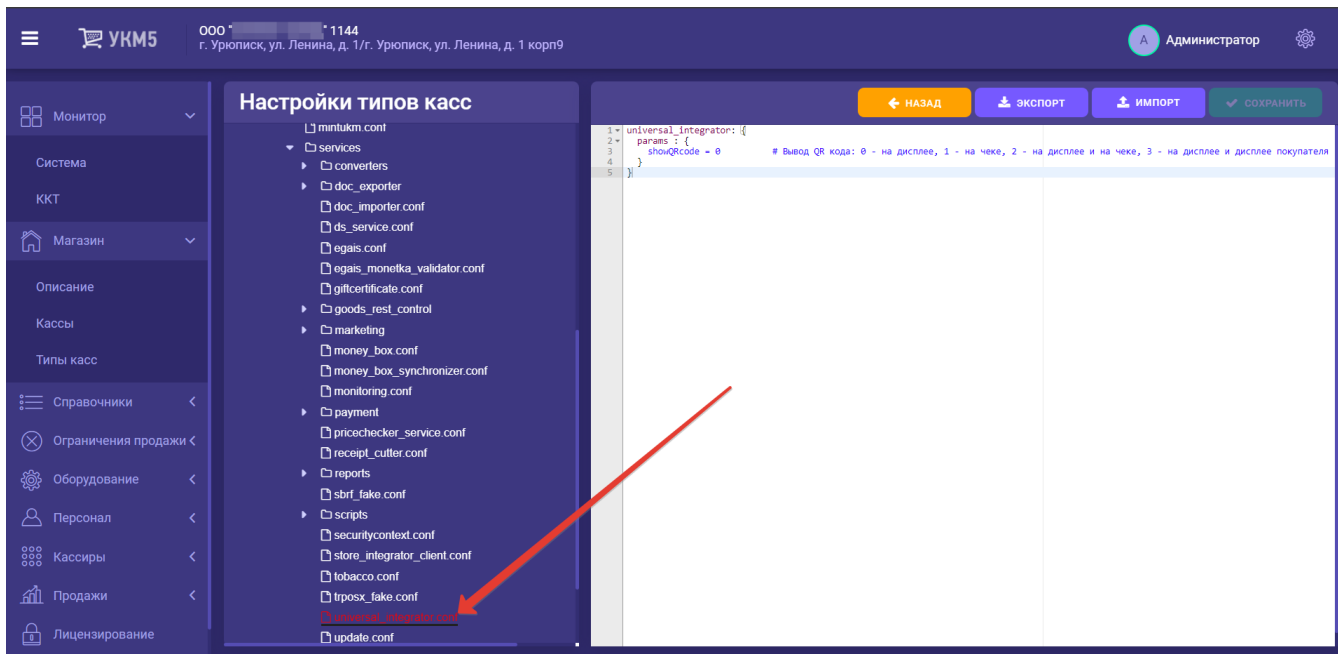
1. Перейти на [кассовом сервере](#) по адресу: **Магазин – Типы касс**, выбрать тип кассы и нажать кнопку **Настройки**:



В разделе **subsystems** конфигурационного файла **mintukm.conf (applications\mintukm.conf)** нужно добавить следующую строку и сохранить изменения:

```
{ include file("conf/services/universal_integrator.conf") }
```

2. Необходимо убедиться в наличии файла **universal\_integrator.conf** в разделе **services** иерархического древа:



**Примечание.** В зависимости от намерения использовать функционал на киосках/кассах самообслуживания или обычных кассах, следует установить подходящее значение для параметра **showQRcode** в данном конфигурационном файле:

**0** – QR-код будет выведен на экран (рекомендовано для киоска/кассы самообслуживания);

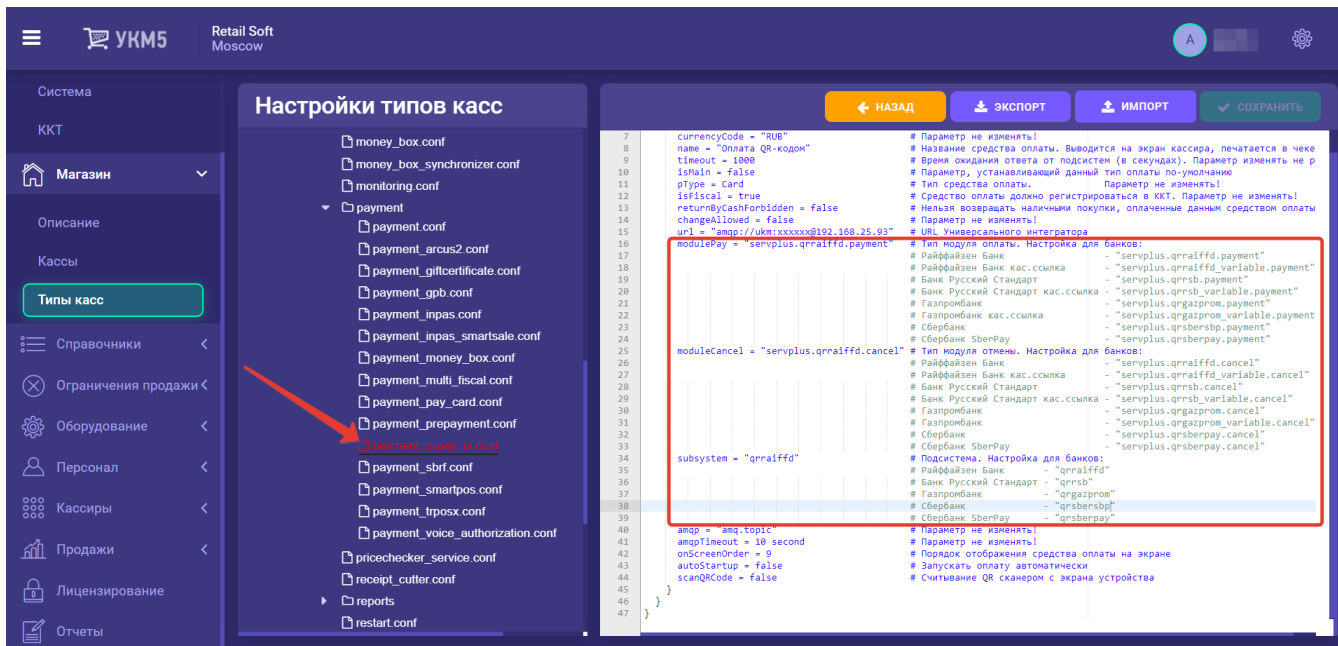
**1** – QR-код будет выведен на чековую ленту;

**2** – QR-код одновременно отобразится на экране (рекомендовано для киоска/кассы самообслуживания) и распечатается на чековой ленте;

**3** – QR-код будет отображен на дисплее покупателя (рекомендовано для обычных касс в комплекте с дисплеем покупателя).

**3.** Нужно также проверить, присутствует ли файл **payment\_qrpay\_ui.conf** в разделе **services\payment**.

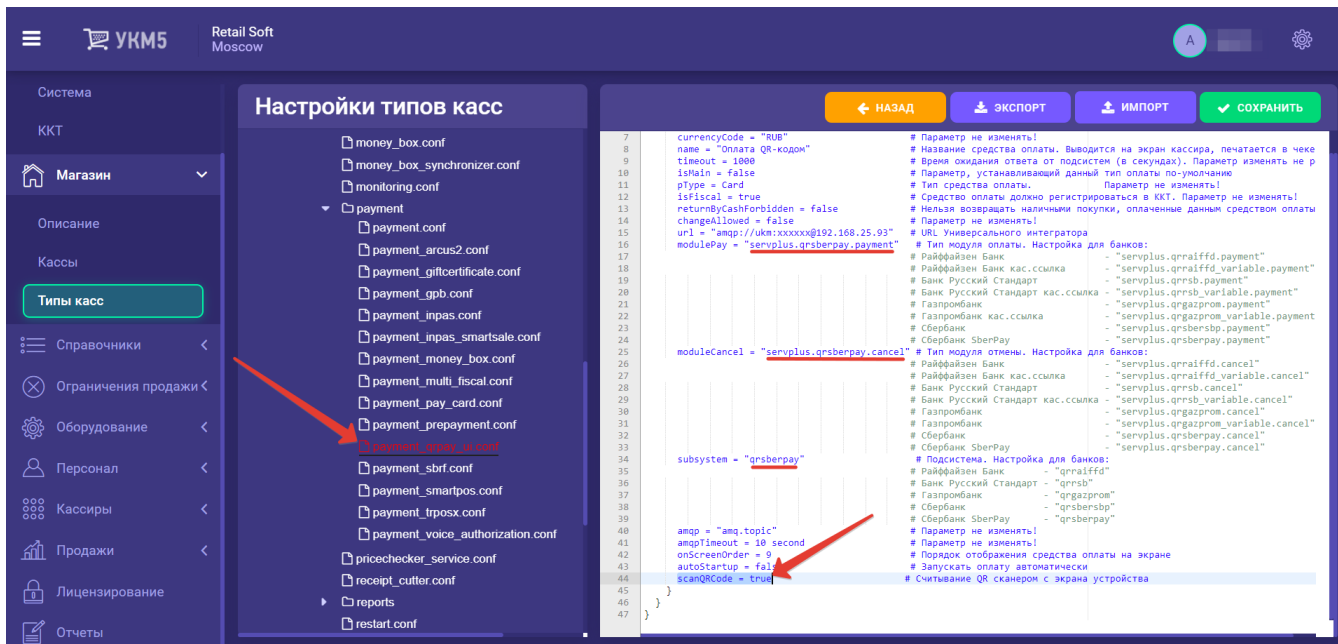
В данном файле следует прописать в качестве значения параметра **modulePay** то значение, которое указано для конкретного банка, QR-оплату которого вы настраиваете. То же самое касается параметров **moduleCancel** и **subsystem**. Например, на скриншоте ниже выполнены настройки для **Райффайзенбанка (оплата по динамическому QR)**:



**Примечание.** При желании настроить QR-оплату с помощью кассовой платежной ссылки нужно выбирать значения всех параметров с припиской `_variable`.

Выполненные настройки необходимо сохранить.

**Примечание.** В случае настройки функционала **QR Сбербанк SberPay (customer)**, помимо выбора значений параметров `modulePay`, `moduleCancel` и `subsystem`, также необходимо установить параметр `scanQRCode = true`, после чего сохранить файл:



4. Следует добавить в конфигурационный файл **payment.conf (services\payment\payment.conf)** приведенную ниже строку, а затем сохранить изменения:

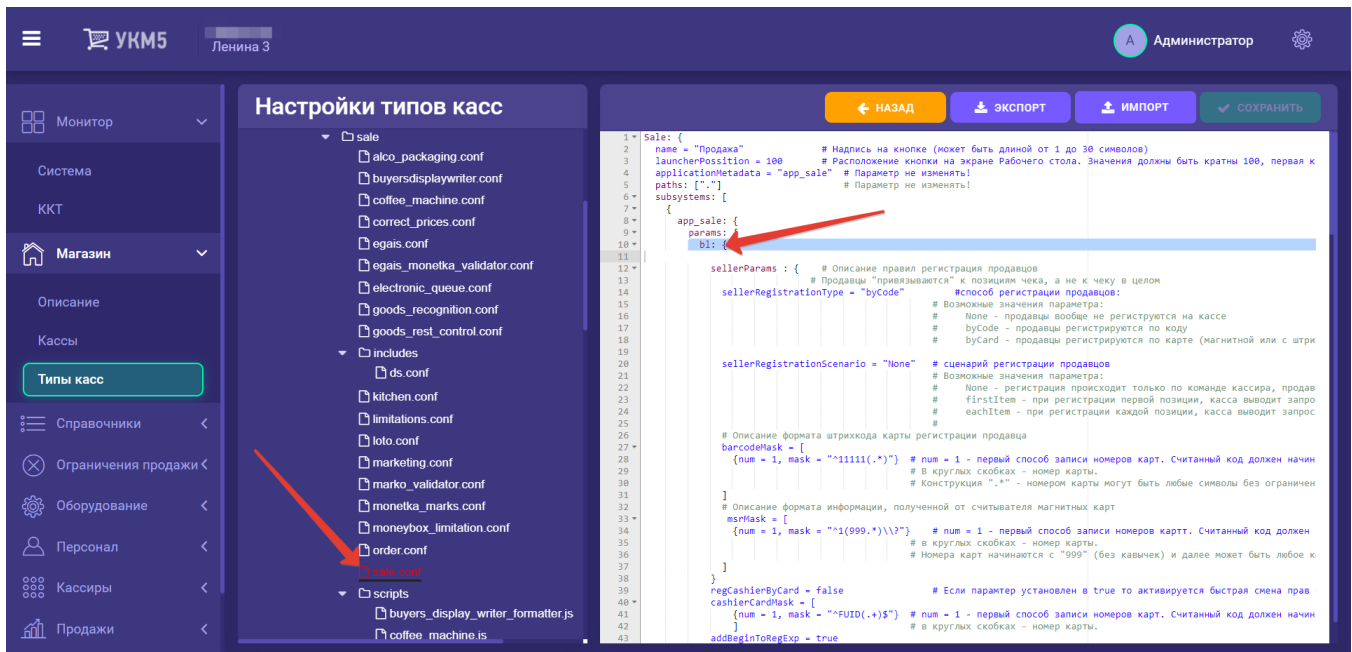
```
{ include file("conf/services/payment/payment_qrpay_ui.conf") }
```

При оплате по QR-коду можно передавать в Универсальный интегратор значение поля **Код ЦФО**.

## Дополнительные настройки для киосков и касс самообслуживания

В дополнение к перечисленным выше настройкам, обязательным для любых касс, для **касс самообслуживания УКМ 5** выполняется специфичная настройка, отвечающая за отображение на экране анимации при оплате по QR-коду.

Настройка выполняется в конфигурационном файле **sale.conf (applications\sale\sale.conf)**:



В раздел **bi** данного файла нужно добавить следующий фрагмент, после чего сохранить файл:

```
kiosk2: {  
  negativeSoundEffects = false # 1  
  voiceSoundEffects = true # 2  
  positiveEffect = true  
  positiveAnimationTimer=[500, 1000, 500]  
  extendedRecognition = true # , 2  
  isAnimatedIcons = true  
  emptyReceiptSlideShow = [scanBarCode, vision, QRPay]  
  useVideoSelfie = true  
  addItemMultiplier = 1.5  
}
```

## Проверка многоразовой платёжной ссылки СБП

Функционал [проверки платёжной ссылки СБП](#) (для банков Райффайзен, Газпром и Русский Стандарт) требует следующих настроек:

1. В конфигурационном файле **reports.conf** (**services\reports\reports.conf**) необходимо разместить следующую строку:

```
# ,{ include file("conf/services/reports/qr_checker.conf")} # QR-
```

2. В разделе **services\reports** нужно разместить конфигурационный файл **qr\_checker.conf**. Он имеет несколько разных вид, в зависимости от конкретного банка: параметры **modulePay**, **moduleCancel** и **subsystem** в данном файле следует выставить идентичными значениям этих же параметров [в настройках QR-оплаты](#):

#### Газпромбанк

```
# QR-. " QR-"
# , QR-
#
{
  "reports.qr_checker": {
    params : {
      num          = 4          # ""
                  # "num".

      name         = " QR-" # ""
      description  = " QR- , " #
      url          = "amqp://ukm:xxxxxx@192.168.25.93"
      modulePay    = "servplus.qrgazprom_variable.payment"
      moduleCancel = "servplus.qrgazprom_variable.cancel"
      subsystem    = "qrgazprom_variable"
      amqp         = "amq.topic"
      amqpTimeout  = 10 second
    }
  }
}
```

#### Банк Русский Стандарт

```
# QR-. " QR-"
# , QR-
#
{
  "reports.qr_checker": {
    params : {
      num          = 4          # ""
                  # "num".

      name         = " QR-" # ""
      description  = " QR- , " #
      url          = "amqp://ukm:xxxxxx@192.168.25.93"
      modulePay    = "servplus.qrrsb_variable.payment"
      moduleCancel = "servplus.qrrsb_variable.cancel"
      subsystem    = "qrrsb_variable"
      amqp         = "amq.topic"
      amqpTimeout  = 10 second
    }
  }
}
```

## Райффайзенбанк

```
# QR-. " QR-"
# , QR-
#
{
  "reports.qr_checker": {
    params : {
      num          = 4
      name          = " QR-" # ""
      description   = " QR- , " # .
      url           = "amqp://ukm:xxxxxx@192.168.25.113"
      modulePay     = "servplus.qrraiffd_variable.payment"
      moduleCancel  = "servplus.qrraiffd_variable.cancel"
      subsystem     = "qrraiffd_variable"
      amqp          = "amq.topic"
      amqpTimeout   = 50 second
    }
  }
}
```

```
# ""
# "num".
```

Все выполненные настройки необходимо сохранить.