VC POS

Руководство администратора

Установка, настройка оборудования и диагностика

Версия 2.11.20

Редакция от 17.09.2026

Для администраторов

Содержание

1. Подготовка компьютера и установка TSRV 5

1.1. Назначение TSRV . . . 5

1.2. Установка службы . . . 5

2. Установка VcLauncher и VC POS 6

2.1. Установка VcLauncher . . . 6

2.2. Выбор каталога пакетов . . . 6

2.3. Скачивание VC POS . . . 8

2.4. Запуск VC POS . . . 10

2.5. Обновление . . . 12

2.6. AppBootstrap . . . 14

2.7. Типовые пути установки . . . 16

3. Первый запуск и доступ к настройкам 17

3.1. Касса не настроена . . . 17

3.2. Пароль администратора . . . 19

3.3. Полный и ограниченный доступ . . . 21

4. Лицензия, номер магазина и номер кассы 24

4.1. Где взять номера . . . 24

4.2. Заполнение настроек магазина . . . 26

4.3. Ошибка аутентификации . . . 28

5. Настройка оборудования 30

5.1. Сканер . . . 30

5.2. Весы . . . 34

5.3. Дисплей покупателя . . . 37

6. Настройка СКО 39

6.1. Параметры подключения . . . 39

6.2. Поиск VID и PID принтера . . . 41

6.3. Параметры печати . . . 45

6.4. Автоматическое открытие денежного ящика . . . 47

7. Тренировочный режим 49

8. Общие настройки 50

9. Программный рендер при зависаниях интерфейса 52

9.1. Настройка через командную строку . . . 52

9.2. Настройка через интерфейс Windows . . . 52

10. Просмотр и чтение логов 53

10.1. Для чего нужны логи . . . 53

10.2. Уровни сообщений . . . 55

10.3. Поиск и фильтры . . . 55

11. Типовые ошибки и порядок действий 57

12. Файлы логов и база данных 58

12.1. Прямой доступ к логам . . . 58

12.2. База данных . . . 58

13. Контрольный список администратора 59

История изменений 60

Руководство предназначено для сотрудников, которые устанавливают VC POS, подключают оборудование, активируют кассу и выполняют первичную диагностику. Описание стандартных действий Windows намеренно сокращено: предполагается, что администратор умеет устанавливать MSI-пакеты, запускать командную строку с повышенными правами и работать со службами Windows.

> ВАЖНО: Настройку новой кассы выполняйте из экрана авторизации. Только в этом режиме доступны изменение лицензии, номера магазина и кассы, а также параметров СКО.

1. Подготовка компьютера и установка TSRV

1.1. Назначение TSRV

TSRV обеспечивает взаимодействие VC POS с СКО, токеном и чековым принтером. До первого запуска VC POS установите TSRV и убедитесь, что созданная им служба Windows работает.

1.2. Установка службы

Рядом с tsrv.exe создайте файл install.bat со следующими командами: cd %~dp0, затем .\tsrv.exe --install-service, затем pause. Запустите install.bat от имени администратора.

Альтернативный вариант: откройте cmd.exe от имени администратора и выполните C:\путь\к\tsrv.exe --install-service.

> ВАЖНО: TSRV устанавливает службу Windows с именем PowerPOS.iKassaNew. Это единственная служба, о которой далее говорится в разделах TSRV и AppBootstrap.

Проверьте состояние службы:

```
sc query PowerPOS.iKassaNew
```

Нормальное состояние - STATE: RUNNING. Если служба не запущена, проверьте журнал TSRV, наличие прав на запуск и корректность конфигурации. Для ручной проверки также можно открыть services.msc и найти PowerPOS.iKassaNew.

> ВАЖНО: Служба автоматически не создаёт файлы настроек и конфигурации логирования. Конфигурация TSRV хранится в .configs/settings.yaml, а настройка его логирования - в .configs/log.yaml. Формат и актуальные параметры сверяйте с официальной документацией: https://tsrv.int.imlab.by/base/introduction.html.

2. Установка VcLauncher и VC POS

2.1. Установка VcLauncher

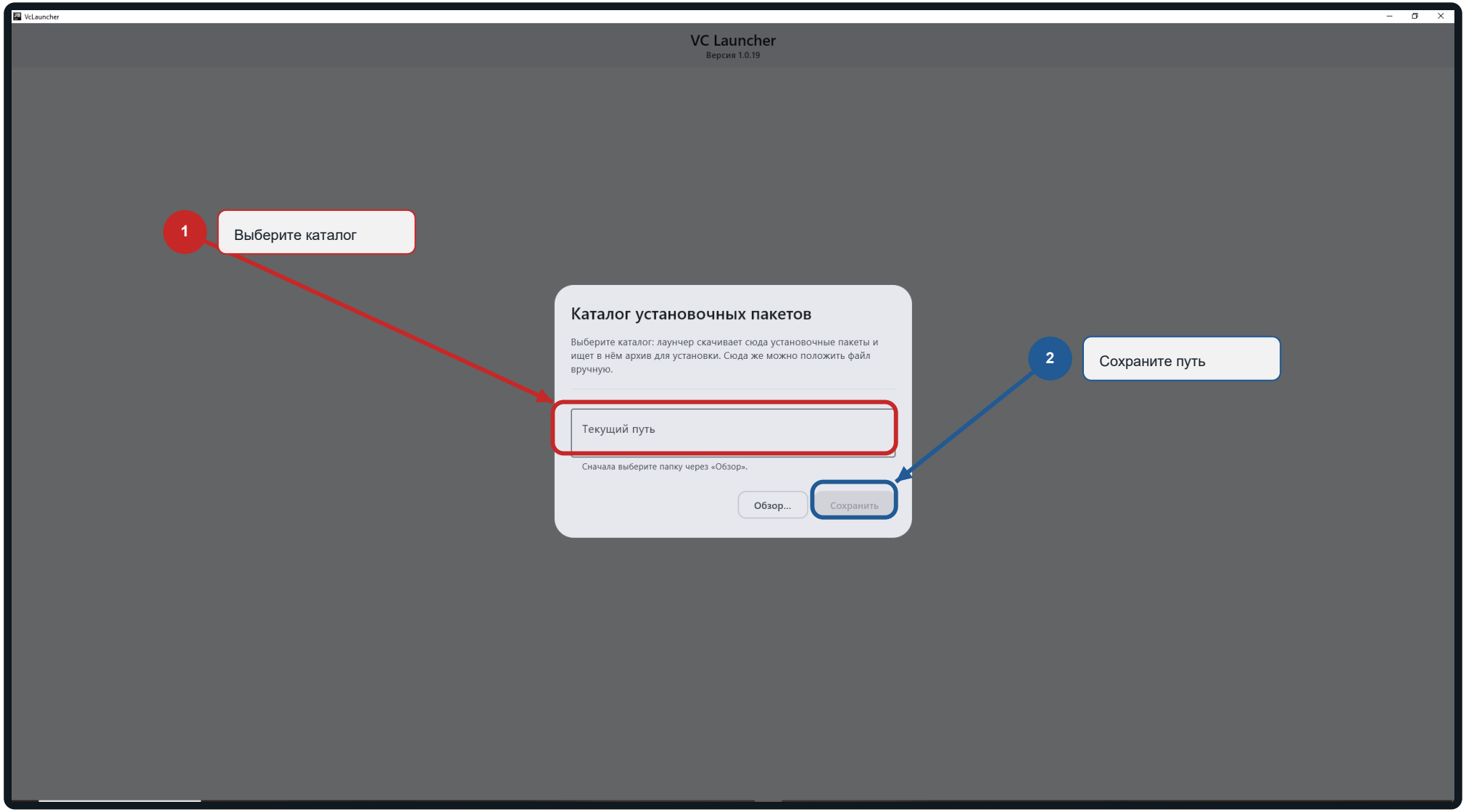
Возьмите наиболее свежий установочный пакет VcLauncher-<версия>.msi, запустите его и завершите стандартную установку. Имя VcLauncher-1.0.26.msi является примером: версия Launcher может измениться, поэтому не ориентируйтесь на неё как на обязательную.

2.2. Выбор каталога пакетов

При первом запуске Launcher может предложить выбрать каталог установочных пакетов. В него скачивается архив VC POS и из него выполняется установка. Если диалог не появился, Launcher уже знает каталог и сразу откроет главное окно.

Выбор каталога установочных пакетов

1_vc_launcher_choose_directory_for_download.png

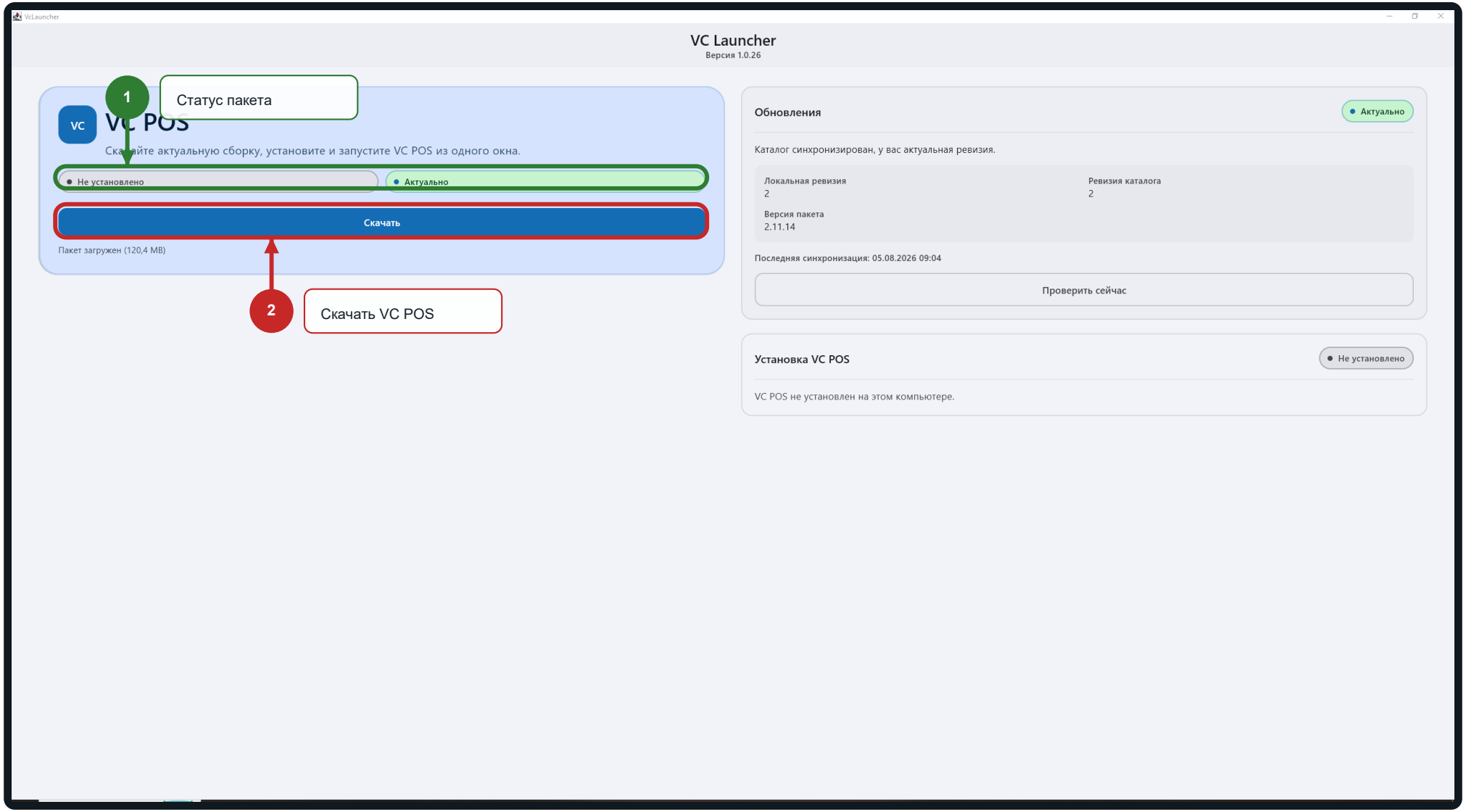


2.3. Скачивание VC POS

На карточке VC POS проверьте состояние пакета и нажмите **Скачать**. Дождитесь завершения скачивания и установки. Не закрывайте Launcher и не выключайте компьютер во время операции.

Скачивание и установка VC POS

2_vc_launcher_download_vc_pos.png

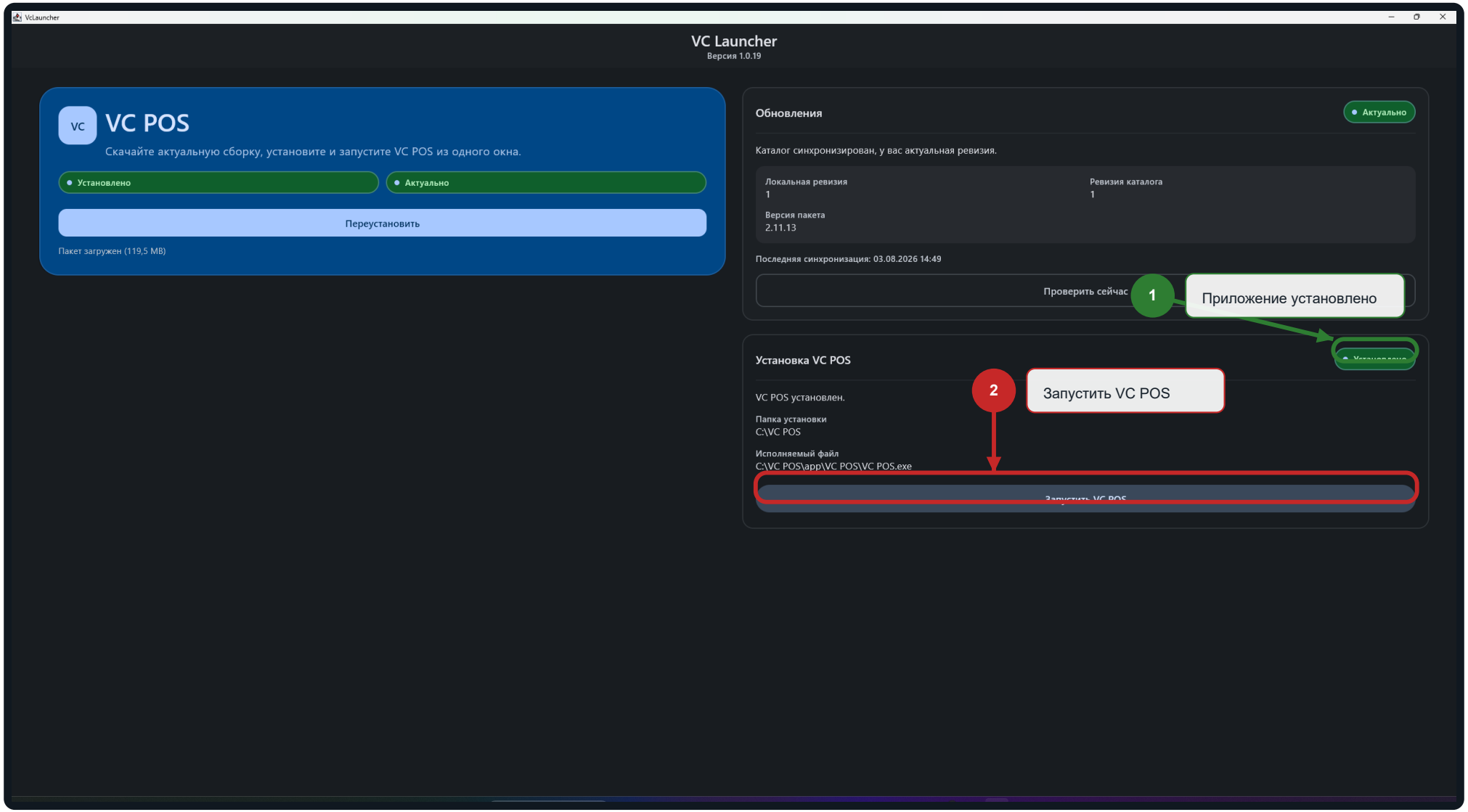


2.4. Запуск VC POS

После успешной установки Launcher автоматически запускает VC POS. Дождитесь появления окна приложения. Если автоматический запуск не произошёл, в блоке «Установка VC POS» убедитесь, что показано состояние **Установлено**, и нажмите **Запустить VC POS**. Кнопка **Переустановить** предназначена для повторной установки текущего пакета, а не для обычного ежедневного запуска.

Запуск установленного VC POS

3_vc_launcher_launch_vc_pos.png

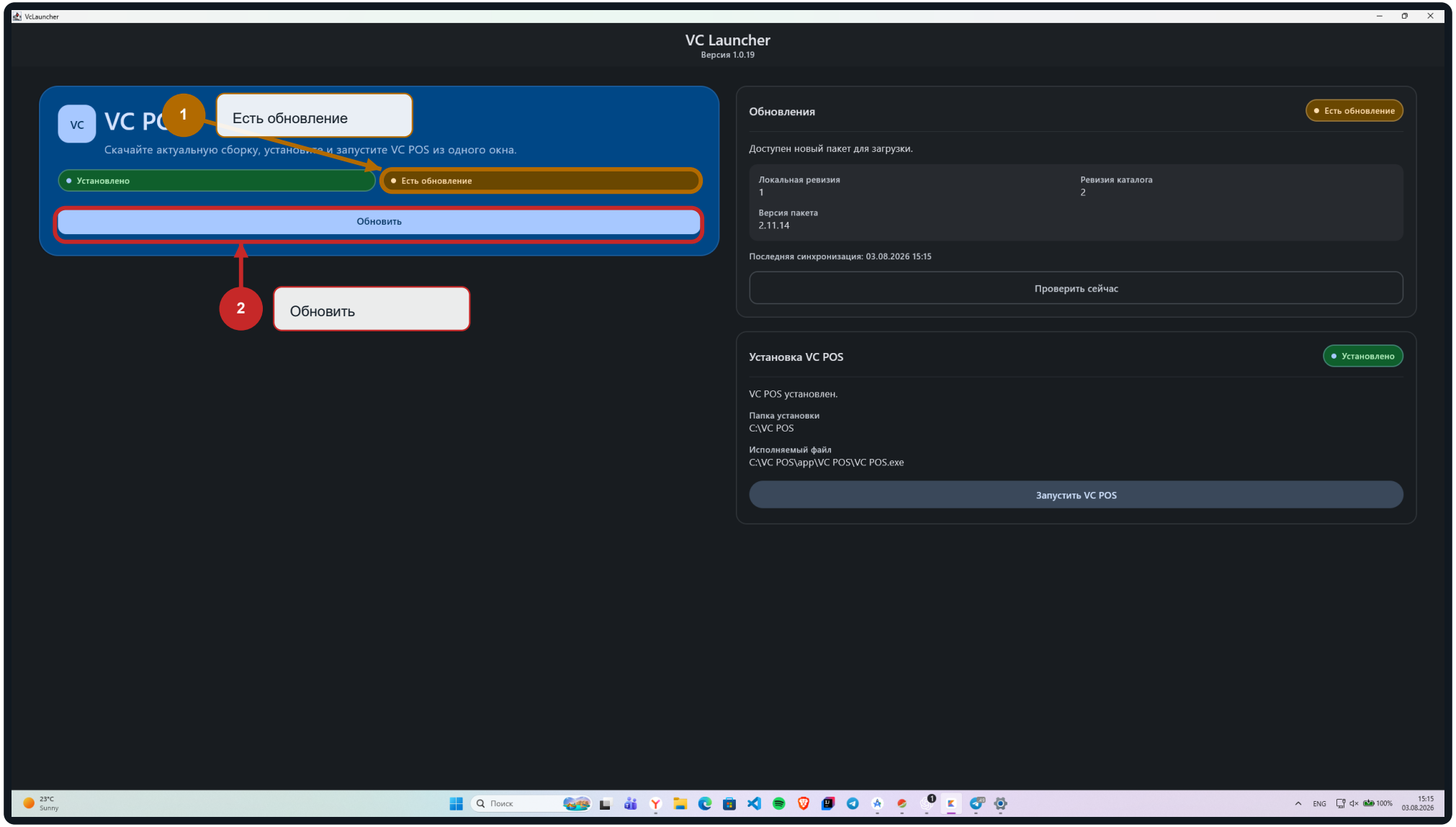


2.5. Обновление

Если локальная ревизия ниже ревизии каталога, Launcher показывает состояние **Есть обновление** и кнопку **Обновить**. Закройте VC POS, запустите обновление и дождитесь возврата состояния **Актуально**. Пользуйтесь актуальным пакетом, опубликованным для вашей среды.

Обновление VC POS

4_vc_launcher_update_vc_pos.png



2.6. AppBootstrap

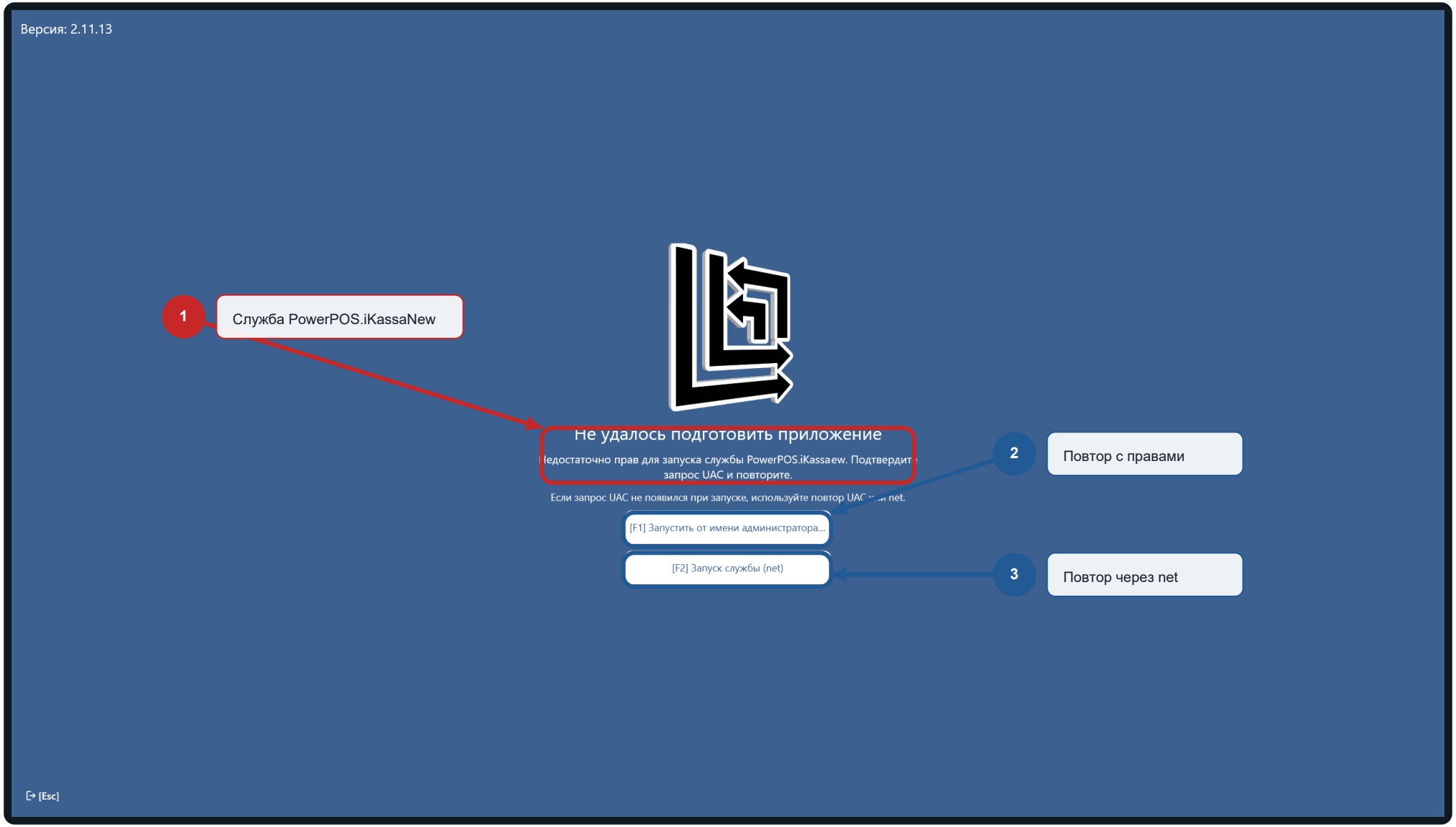
Перед открытием рабочего интерфейса AppBootstrap проверяет подготовку приложения и состояние службы PowerPOS.iKassaNew. Это та же служба, которую установил TSRV, а не отдельная служба Bootstrap.

Если служба остановлена, Bootstrap пытается запустить её. При нехватке прав подтвердите UAC и повторите запуск от имени администратора. Кнопка **F2 Запуск службы (net)** выполняет повторную попытку запуска. Если ошибка сохраняется, проверьте sc query PowerPOS.iKassaNew и логи TSRV.

> ВАЖНО: На отдельных старых экранах Bootstrap имя службы может отображаться с опечаткой. Правильное системное имя - PowerPOS.iKassaNew.

AppBootstrap и служба PowerPOS.iKassaNew

5_app_bootstrapt.png



2.7. Типовые пути установки

Назначение	Типовой путь
Корень установки	C:\VC POS
Каталог приложения и базы данных	C:\VC POS\app\VC POS
Логи	C:\VC POS\app\VC POS\logs

Если при установке был выбран другой корень, используйте соответствующий фактический путь.

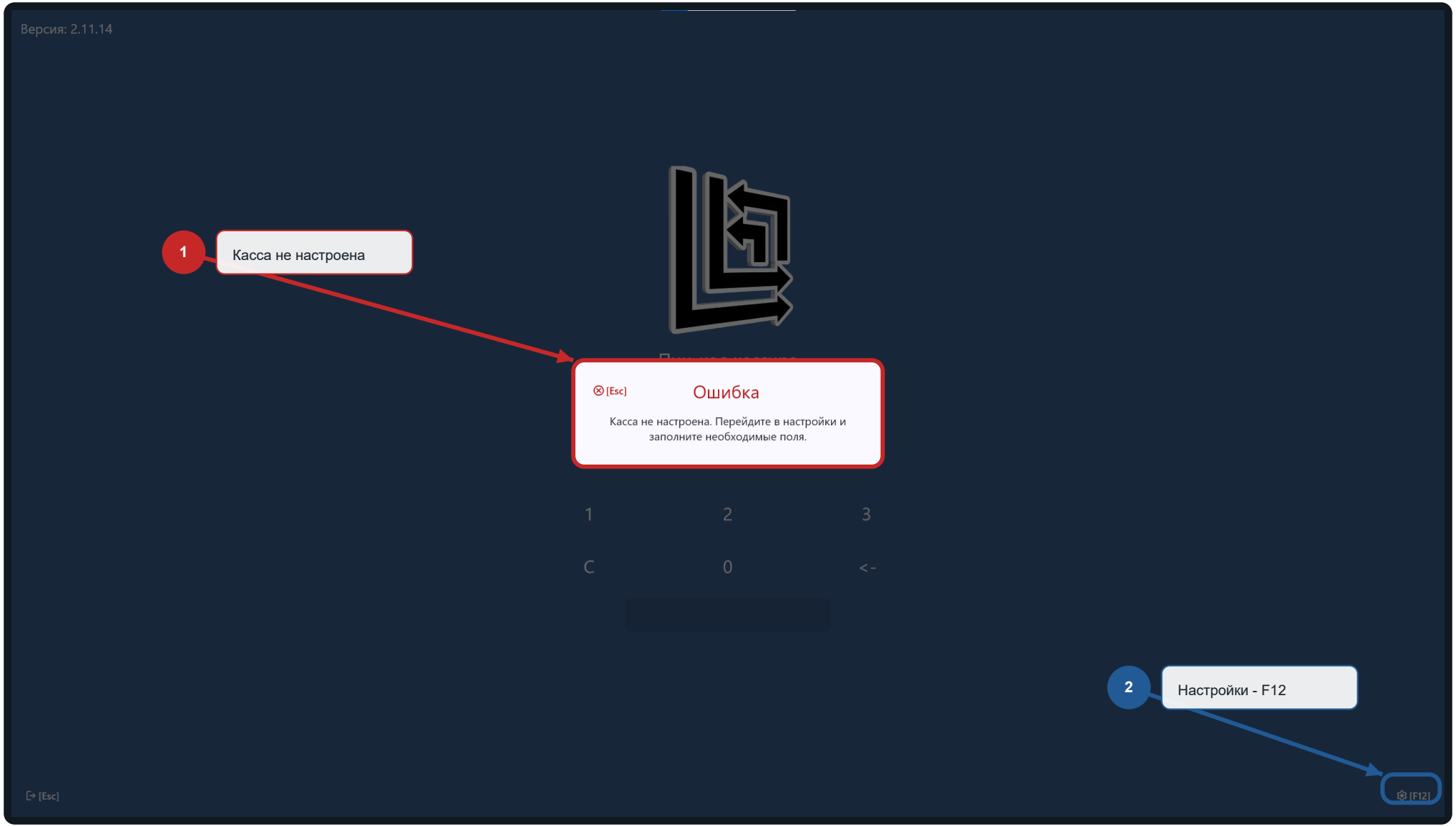
3. Первый запуск и доступ к настройкам

3.1. Касса не настроена

При первом запуске VC POS сообщает, что касса не настроена. Закройте сообщение, оставайтесь на экране авторизации и откройте настройки клавишей **F12** или кнопкой с шестерёнкой.

Первый запуск без настроек

6_vc_pos_start_first_time_without_settings.png

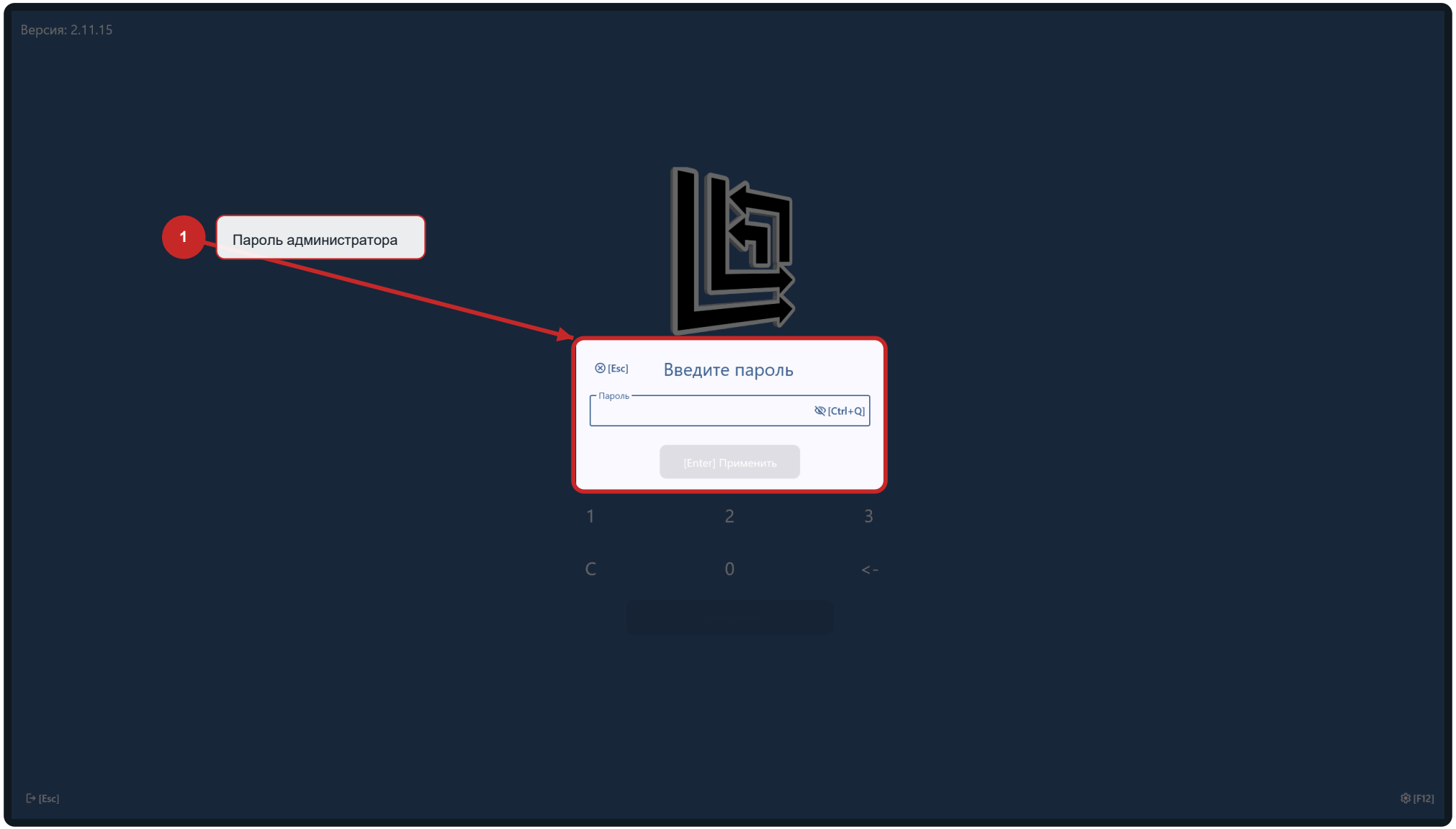


3.2. Пароль администратора

Введите пароль настроек 56164 и нажмите **Enter**. Пароль предназначен для администраторов и не должен сообщаться кассирам без необходимости.

Вход в настройки администратора

8_settings_password_dialog.png



3.3. Полный и ограниченный доступ

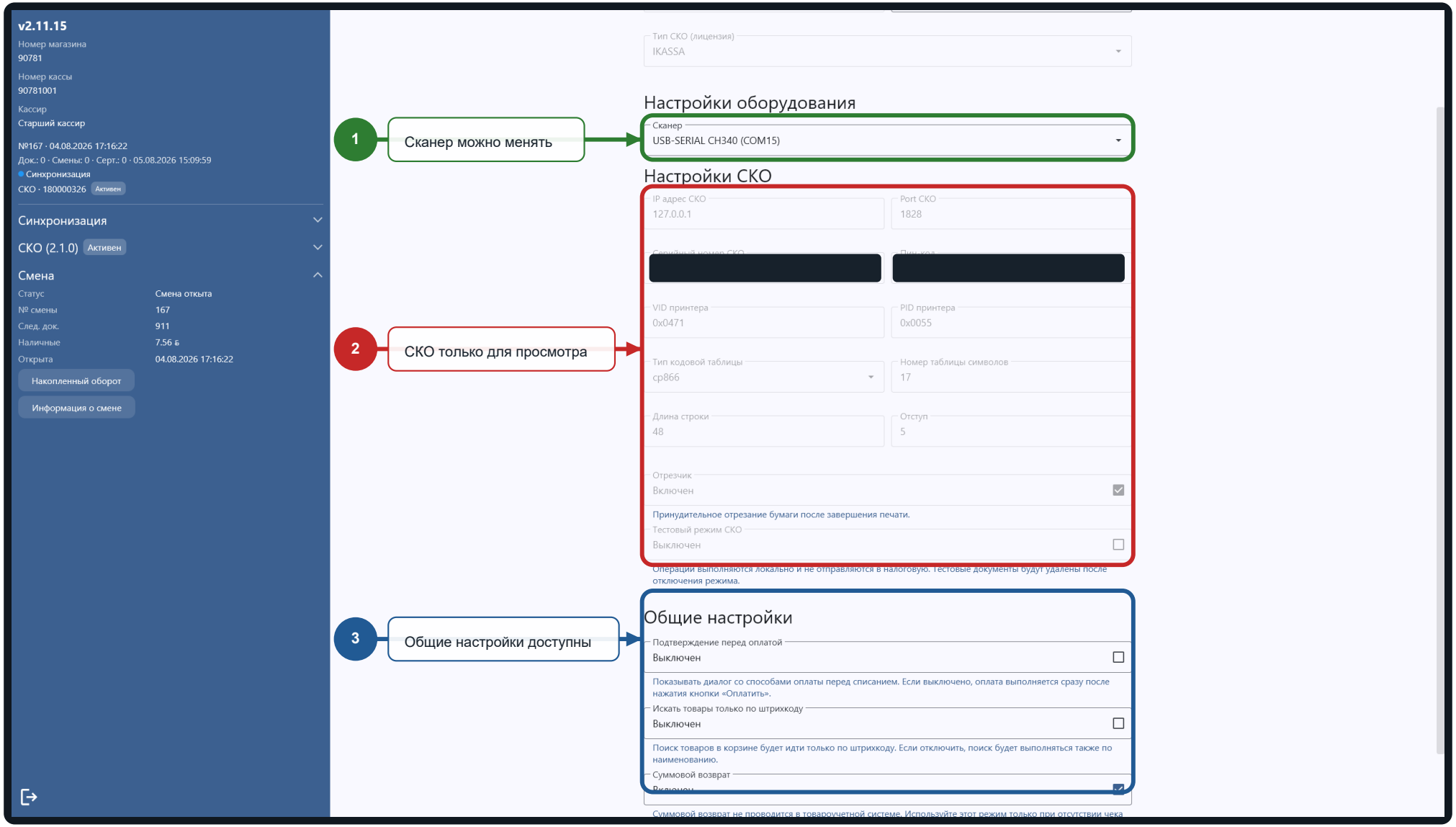
Настройки открываются из двух мест, но права различаются.

Точка входа	Что разрешено
Экран авторизации	Полное изменение номера магазина, номера кассы, лицензионного ключа и всех параметров СКО; настройка сканера и общих параметров; просмотр логов
Рабочая область после авторизации	Просмотр лицензии и СКО без их изменения; настройка сканера и общих параметров; просмотр логов

На снимке из рабочей области поля СКО светлые и недоступны, тогда как список сканера и общие переключатели остаются активными.

Ограниченные настройки из рабочей области

17_workspace_settings_readonly.png



ВАЖНО: Для переноса кассы, смены лицензии или исправления СКО выйдите на экран авторизации и откройте настройки оттуда.

4. Лицензия, номер магазина и номер кассы

4.1. Где взять номера

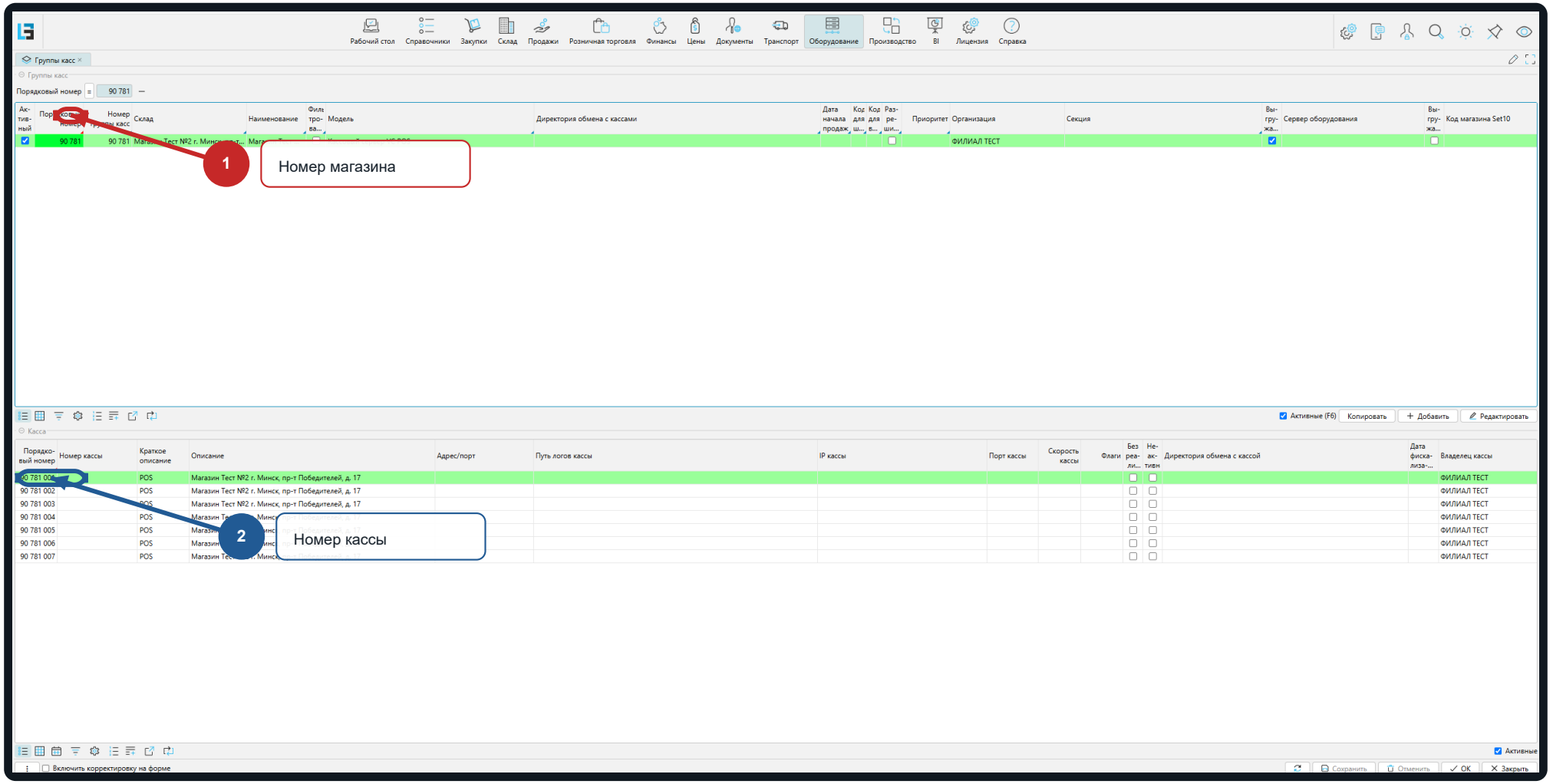
В учетной системе откройте раздел **Группы касс** и выберите нужную группу. Используйте значения из столбца **Порядковый номер**:

- порядковый номер выбранной записи в разделе **Группы касс** - это **номер магазина**;
- порядковый номер выбранной записи в разделе **Касса** - это **номер кассы**.

КРИТИЧНО: Не используйте наименование магазина, «Номер группы касс», краткое описание кассы или другой внутренний идентификатор. Для VC POS нужны именно значения из столбца «Порядковый номер».

Порядковые номера магазина и кассы

19_licencse_lsf.png



4.2. Заполнение настроек магазина

Сообщите номер магазина и номер кассы сотруднику, который заводит лицензию на сервере. После регистрации кассы сотрудник передаст лицензионный ключ одним из способов:

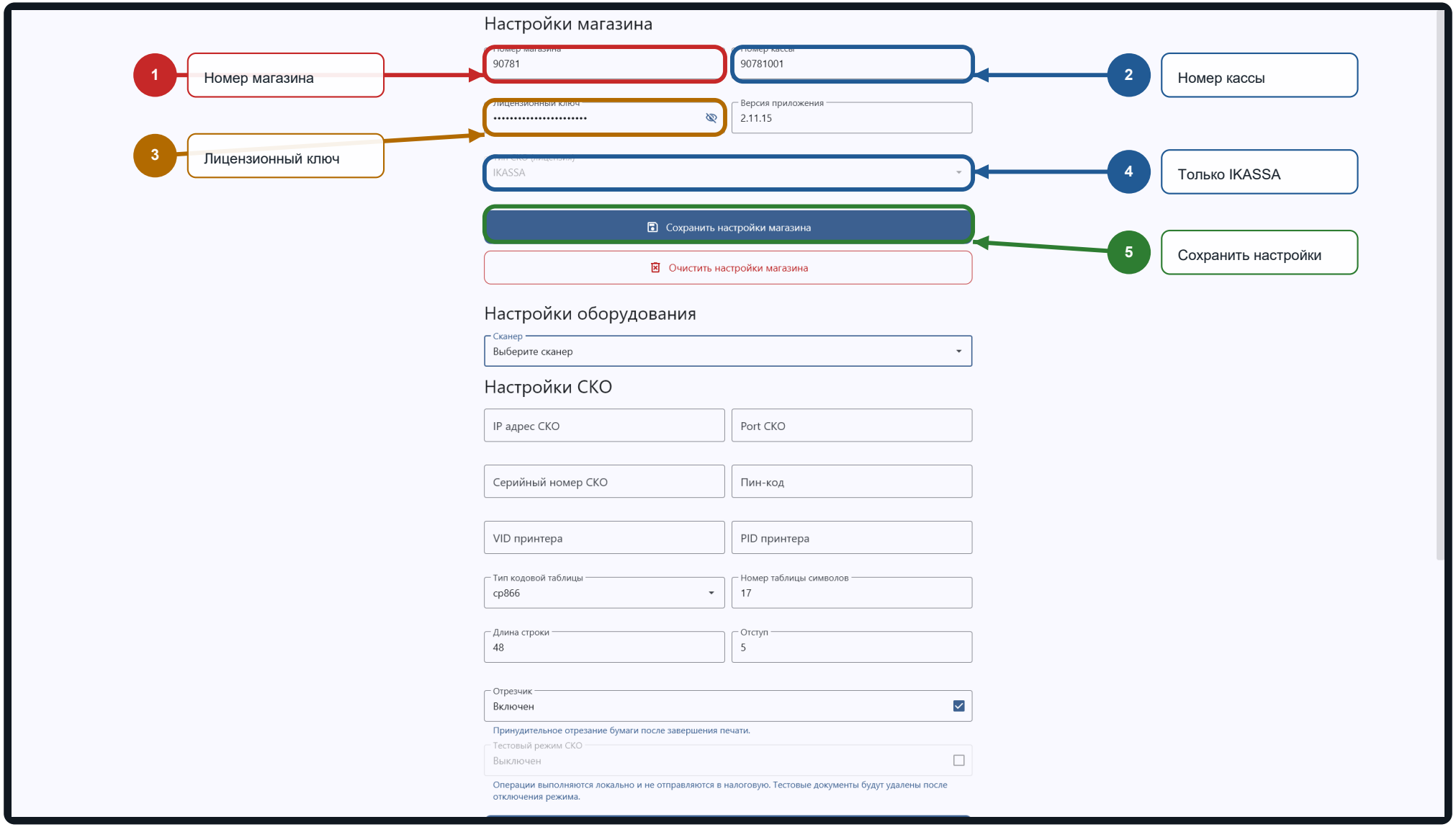
- текстовой строкой - вставьте или введите её в поле **Лицензионный ключ**;
- QR-кодом - установите курсор в поле **Лицензионный ключ** и отсканируйте код настроенным сканером.

Введите номер магазина, номер кассы и полученный лицензионный ключ. Проверьте цифры по учетной системе и нажмите **Сохранить настройки магазина**.

Поле **Тип СКО (лицензия)** заблокировано для редактирования. В текущей версии поддерживается только тип **IKASSA**, поэтому администратор не может выбрать другой вариант.

Настройки магазина и лицензии

9_settings_store_license.png



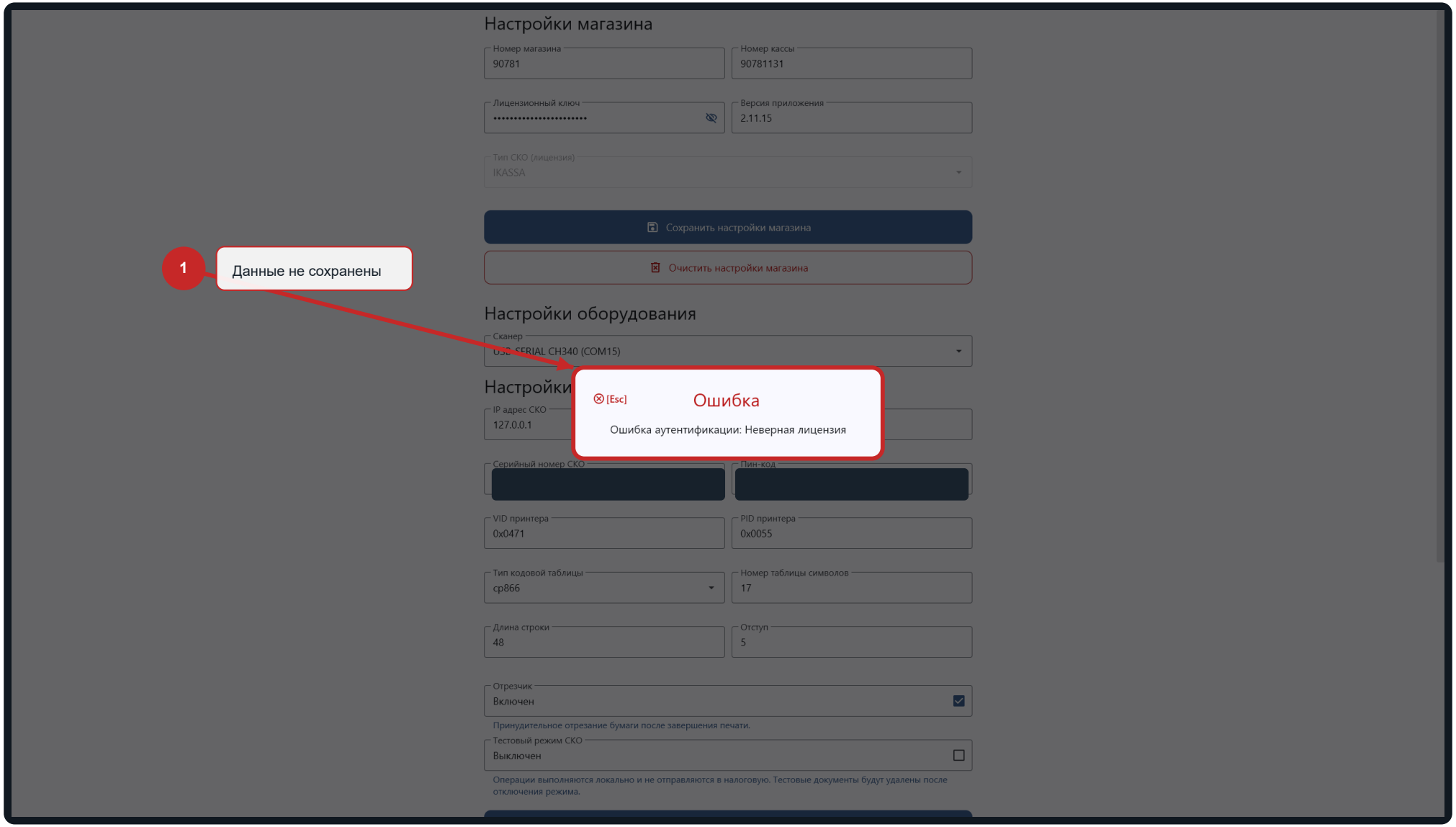
При сохранении VC POS определяет аппаратный идентификатор и выполняет аутентификацию лицензии. Данные записываются только после успешного ответа сервера.

4.3. Ошибка аутентификации

Если номер магазина, номер кассы или ключ неверны, появляется ошибка аутентификации. В этом случае новые значения не сохраняются. Закройте сообщение, повторно сверьте оба порядковых номера и ключ, затем сохраните настройки ещё раз.

Ошибка аутентификации лицензии

18_settings_license_authentication_error.png



5. Настройка оборудования

ВАЖНО: После настройки устройства, подключённого через RS232, не переподключайте его к другому COM-порту. Если физическое подключение перенесено на другой порт, откройте **Настройки оборудования**, выберите новый последовательный порт и повторно сохраните настройки устройства.

5.1. Сканер

5.1.1. Подготовка устройства

До выбора устройства в VC POS настройте сам сканер в режиме **USB Virtual COM**. Убедитесь, что в Windows появился COM-порт и что его номер не меняется после переподключения к выбранному USB-разъёму.

Настройте завершающий символ сканирования - параметр, который в инструкциях сканеров часто называется **Add Terminal Key Stroke**. Передаваемая строка должна завершаться символом \r или \n; последовательность \r\n также обрабатывается корректно. Без такого терминатора приложение не получает признак окончания штрихкода и не может корректно разобрать строку. Название и программирующий штрихкод зависят от модели сканера, поэтому отдельная инструкция конкретного устройства в это руководство не включена.

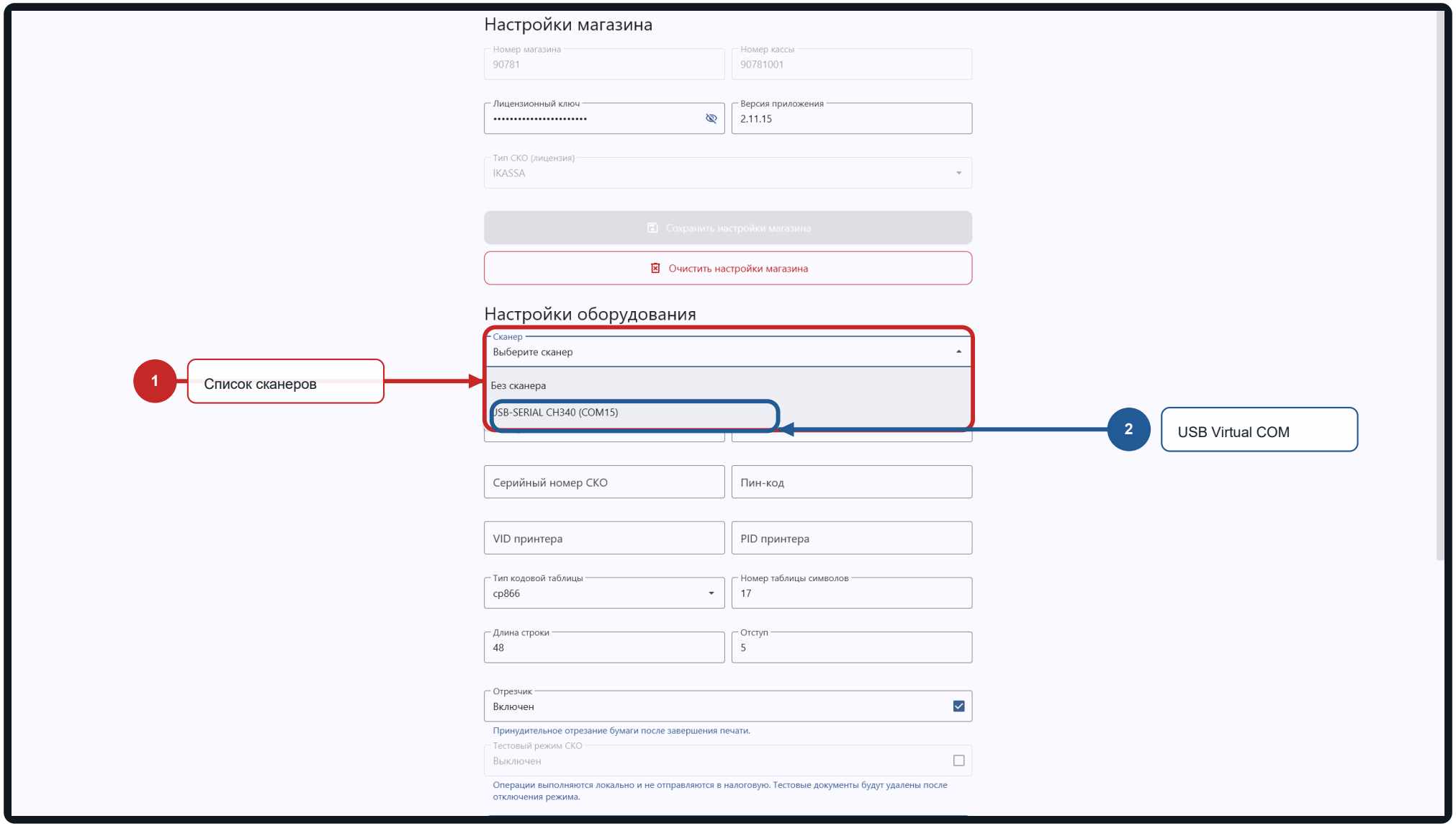
После сохранения настроек проверьте сканер в работе: сначала отсканируйте обычный товарный штрихкод, затем код маркировки. Оба значения должны передаваться целиком и обрабатываться без ожидания дополнительных символов или повторного сканирования.

5.1.2. Выбор COM-порта

В разделе **Настройки оборудования** раскройте список **Сканер** и выберите запись, соответствующую устройству и COM-порту. Если нужного устройства нет, проверьте режим USB Virtual COM, драйвер, кабель и «Диспетчер устройств», затем переоткройте настройки.

Выбор сканера и COM-порта

10_settings_scanner_dropdown.png



5.1.3. Параметры порта

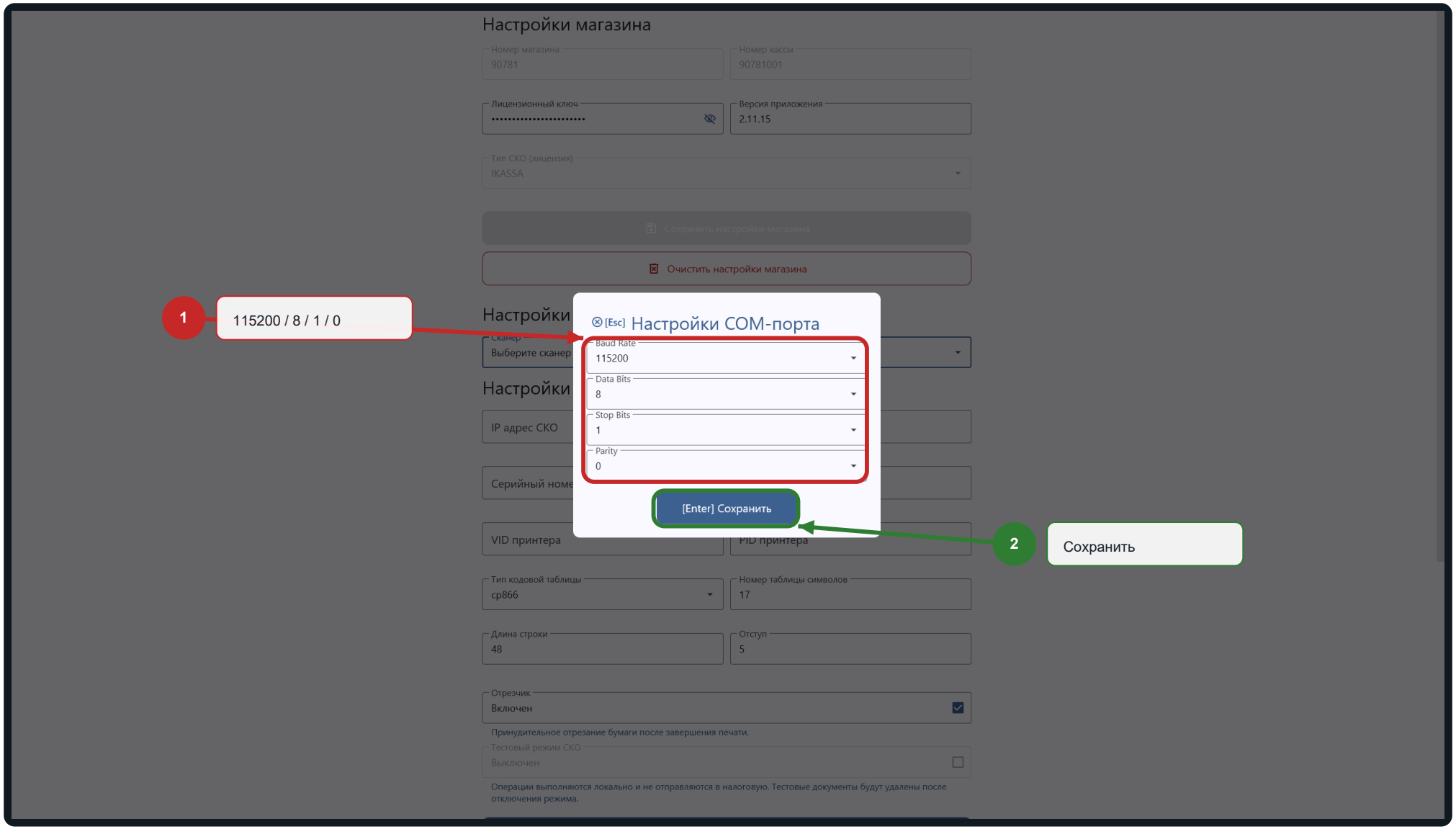
После выбора задайте параметры последовательного соединения. Рабочие значения по умолчанию:

Параметр	Значение
Baud Rate	115200
Data Bits	8
Stop Bits	1
Parity	0 - без проверки чётности

Нажмите **Сохранить**. Меняйте эти значения только при наличии подтверждённой конфигурации конкретного сканера.

Параметры COM-порта сканера

11_scanner_com_port_dialog.png



5.2. Весы

VC POS поддерживает весы **МАССА-К** с протоколом №100 и **Master MS**. В разделе **Настройки оборудования** выберите обнаруженный COM-порт весов, затем обязательно укажите протокол, соответствующий модели. Неверно выбранный протокол не позволяет приложению правильно получить вес, даже если COM-порт и параметры соединения заданы верно.

Для поддерживаемых моделей используйте следующие параметры по умолчанию:

Модель	Протокол весов	Baud Rate	Data Bits	Stop Bits	Parity
МАССА-К	МАССА-К, протокол №100	4800	8	1	4
Master MS	Master MS	9600	8	1	0

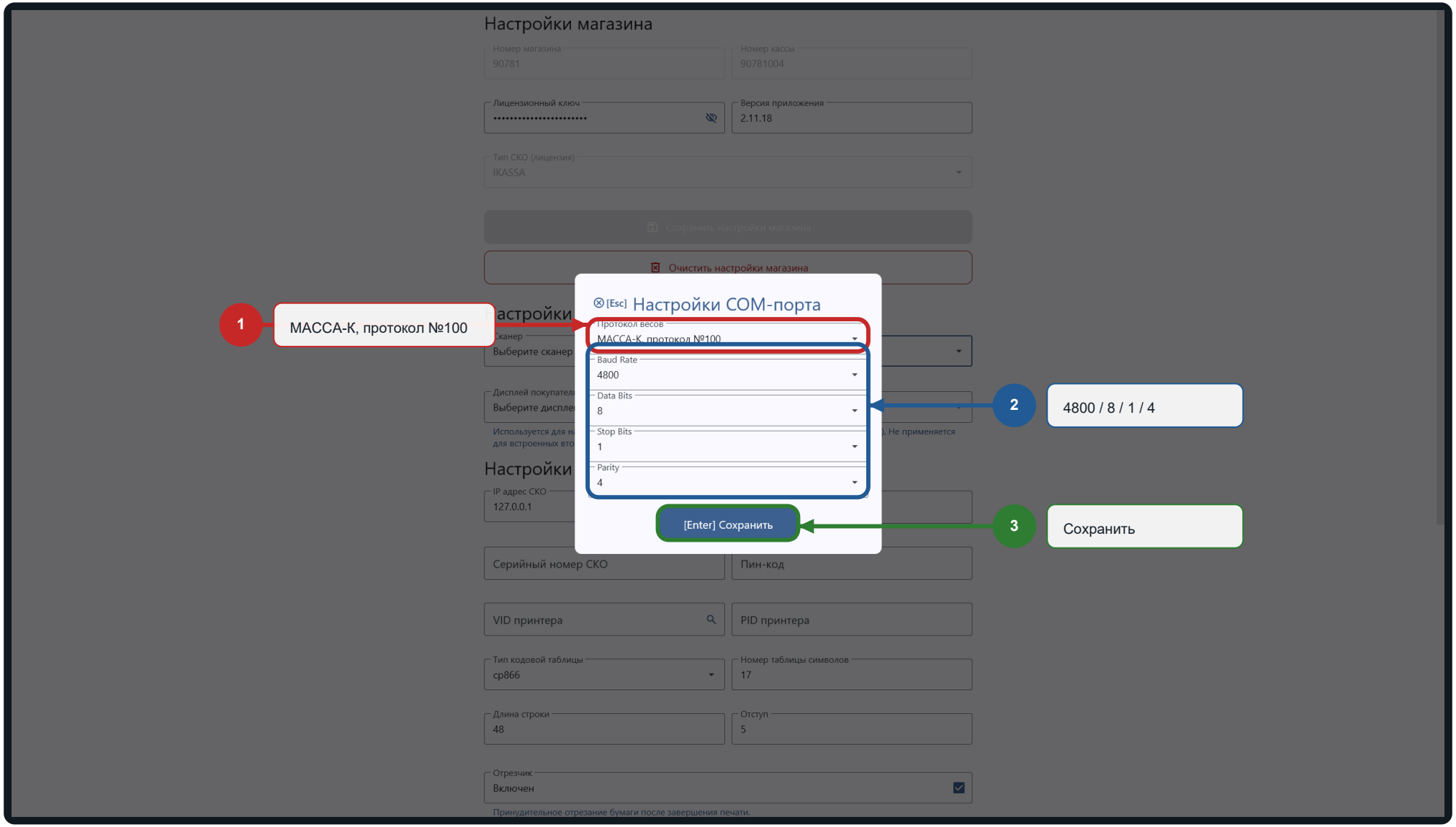
Для весов МАССА-К выберите **МАССА-К, протокол №100**, проверьте предложенные значения и нажмите **Сохранить**.

> ВАЖНО: До выбора **Master MS** в VC POS настройте интерфейс непосредственно на весах. Войдите в пользовательские настройки весов согласно инструкции производителя, выберите пункт **UF-6** и установите значение **232 2**. Это потоковый режим RS-232 в формате 1. При значении **232 0** интерфейс выключен, поэтому VC POS не получает показания веса.

После выхода из меню весов подключите Master MS к выбранному RS-232/COM-порту. В VC POS выберите протокол **Master MS**, оставьте параметры 9600 / 8 / 1 / 0 и нажмите **Сохранить**. Установите груз на платформу и убедитесь, что после стабилизации показание поступает в приложение. Оба примера настройки VC POS показаны ниже.

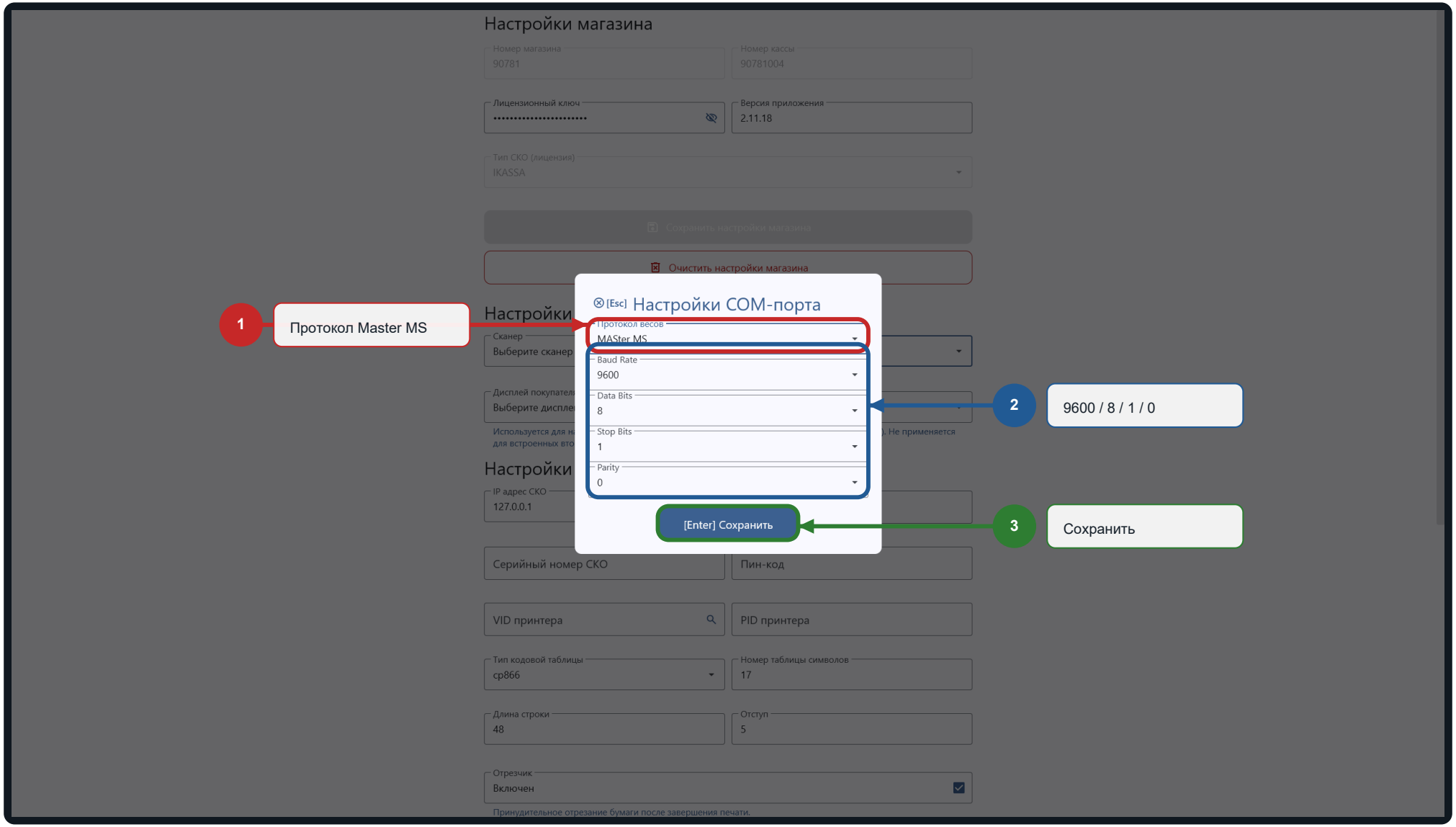
Весы МАССА-К, протокол №100

20_settings_scales_massa-k.png



Весы Master MS

21_settings_dropdown_scales_master_ms.png



ВАЖНО: Не меняйте Baud Rate, Data Bits, Stop Bits и Parity без подтверждённой необходимости. Если вес не поступает, сначала проверьте модель весов, выбранный протокол, COM-порт, кабель и питание.

5.3. Дисплей покупателя

Отдельный дисплей покупателя настраивается только на рабочем месте без полноценного экрана покупателя. Если для покупателя уже используется второй экран POS-терминала, поле **Дисплей покупателя** оставьте без отдельного устройства.

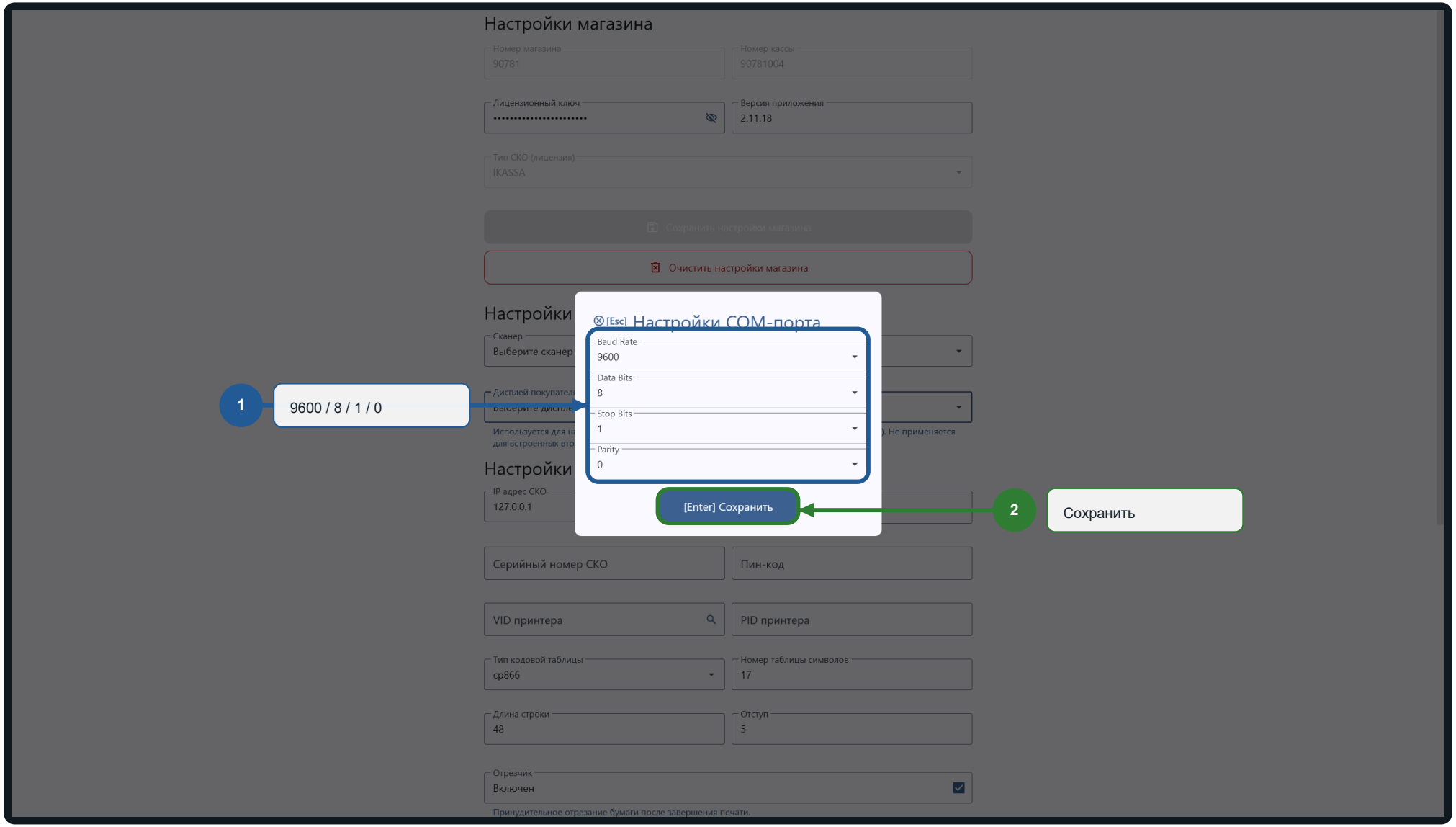
Поддерживается **дисплей покупателя FXP PD-220, USB/RS232**, а также другие дисплеи, совместимые с протоколом **Epson POS D101/AUTO**. Подключите устройство так, чтобы в Windows появился COM-порт, выберите его в поле **Дисплей покупателя** и используйте параметры по умолчанию:

Параметр	Значение
Baud Rate	9600
Data Bits	8
Stop Bits	1
Parity	0

Нажмите **Сохранить**. Не изменяйте параметры последовательного соединения, если этого не требует подтверждённая конфигурация совместимого дисплея.

Дисплей покупателя FXP PD-220

22_settings_dropdown_fxp_pd-220.png



6. Настройка СКО

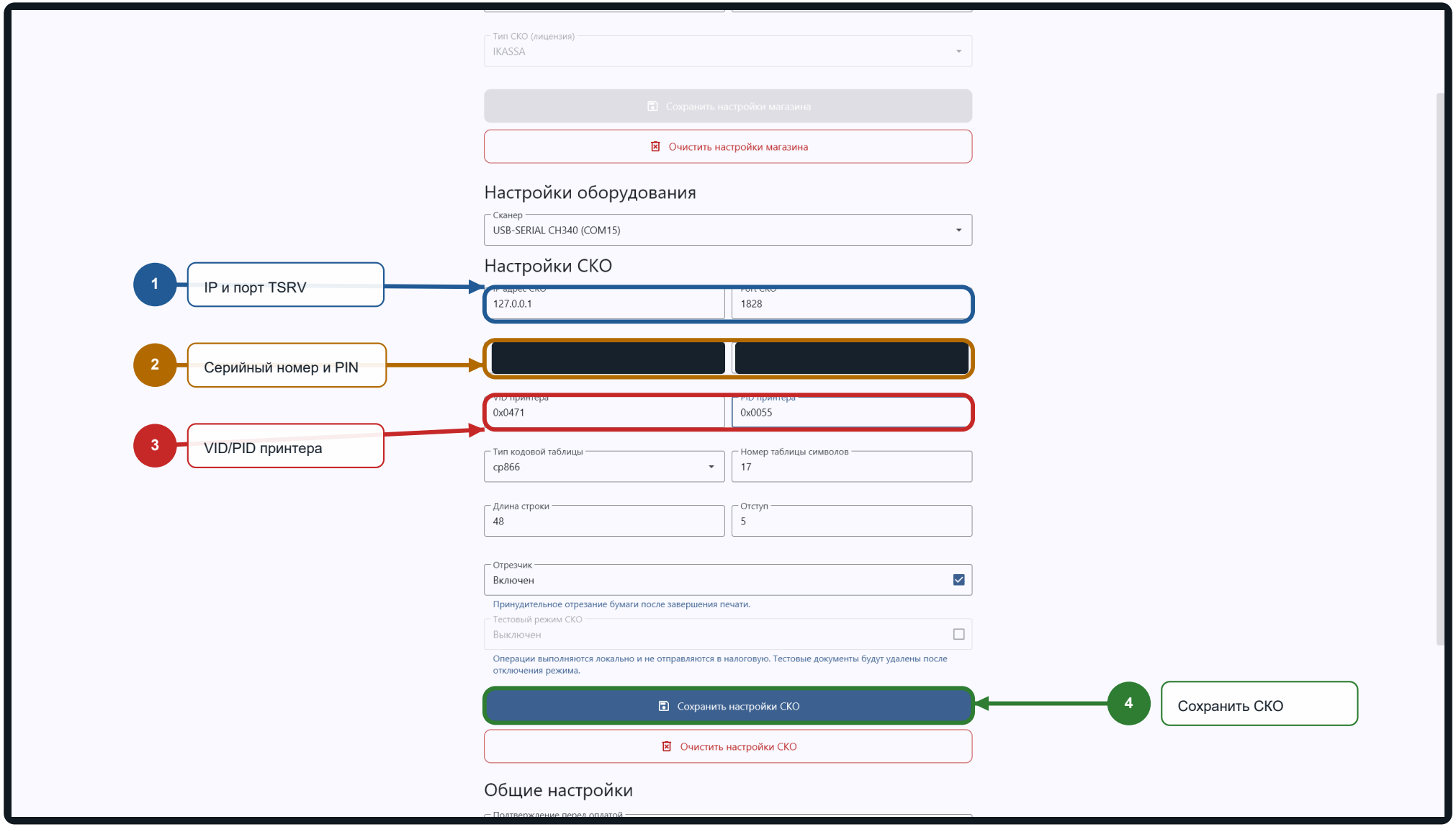
6.1. Параметры подключения

Заполните раздел **Настройки СКО** после запуска PowerPOS.iKassaNew.

Поле	Назначение
IP адрес СКО	Адрес TSRV. Для службы на этом же компьютере обычно используется 127.0.0.1
Порт СКО	HTTP-порт TSRV; типовое значение 1828
Серийный номер СКО	Серийный номер подключённого токена
PIN-код	PIN токена; не публикуйте его и не помещайте в заявки без защищённого канала
VID/PID принтера	USB-идентификаторы чекового принтера
Тип кодовой таблицы	Кодировка, поддерживаемая принтером
Номер таблицы символов	Номер таблицы для выбранной кодировки
Длина строки	Максимальное число символов в строке чека
Отступ	Число строк протяжки бумаги после печати
Отрезчик	Принудительное отрезание бумаги после печати
Автоматически открывать денежный ящик	Автоматическое открытие ящика при операциях с денежными средствами; по умолчанию выключено

Подключение СКО и параметры принтера

12_settings_sko_connection.png



6.2. Поиск VID и PID принтера

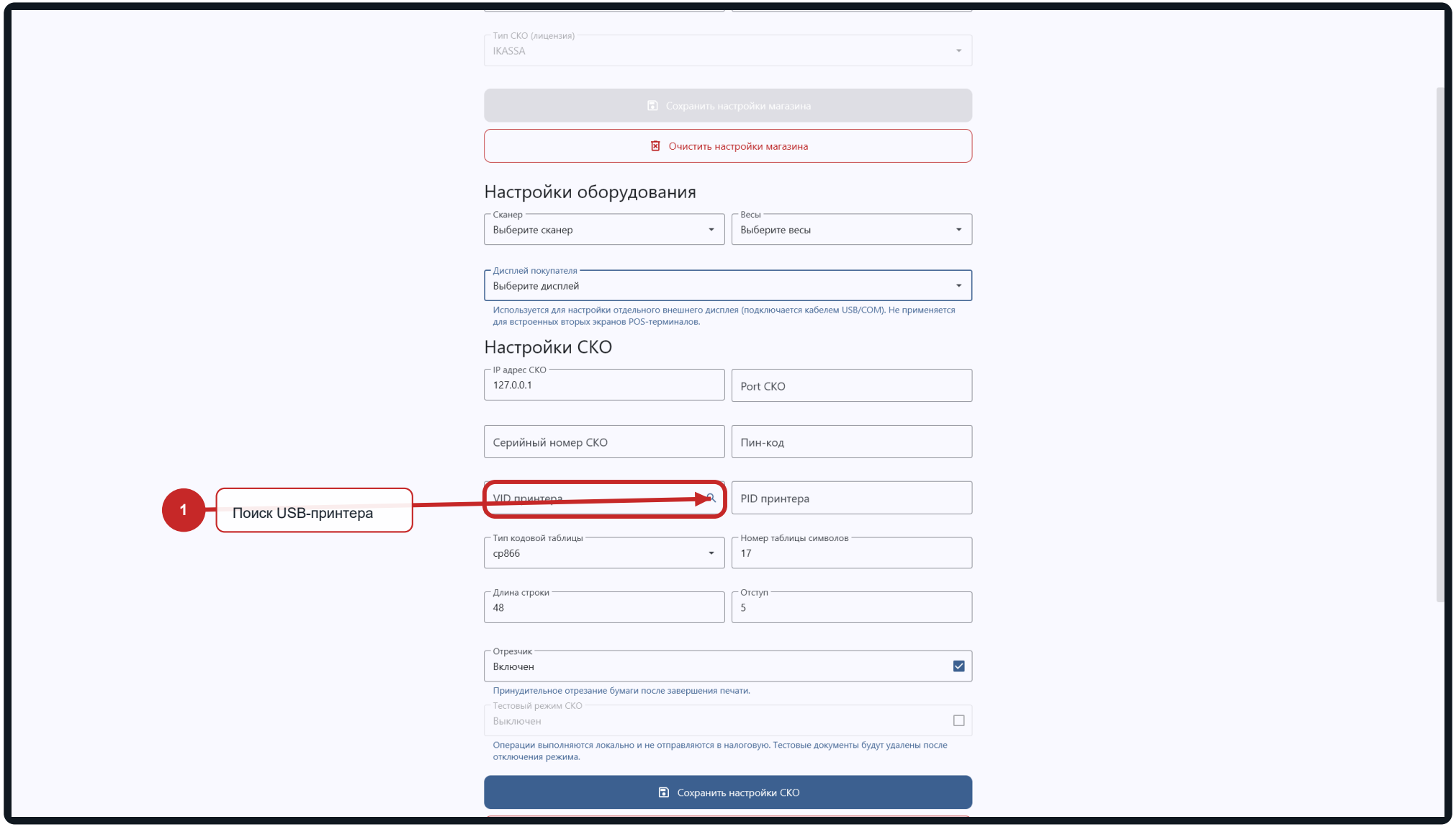
VID и PID относятся к USB-интерфейсу принтера, который печатает чеки. Их можно найти в «Диспетчере устройств» в сведениях или ИД оборудования выбранного USB-устройства.

Справа в поле **VID принтера** расположен значок поиска. Нажмите его, чтобы открыть встроенный поиск USB-принтера. В диалоге отображаются возможные подключённые USB-устройства, их названия, VID, PID и системные идентификаторы. Выберите нужный принтер: VC POS автоматически заполнит поля **VID принтера** и **PID принтера** значениями в формате 0xNNNN. Если принтер был подключён после открытия диалога, нажмите **F5 - Обновить список**.

Перед выбором сопоставьте название устройства с моделью принтера. Если нужное устройство отсутствует в списке, проверьте USB-кабель, питание и драйвер, затем обновите список. «Диспетчер устройств» и команда PowerShell ниже остаются запасными способами ручного определения VID и PID. Ниже последовательно показаны значок поиска, встроенный диалог и ручной поиск идентификаторов в Windows.

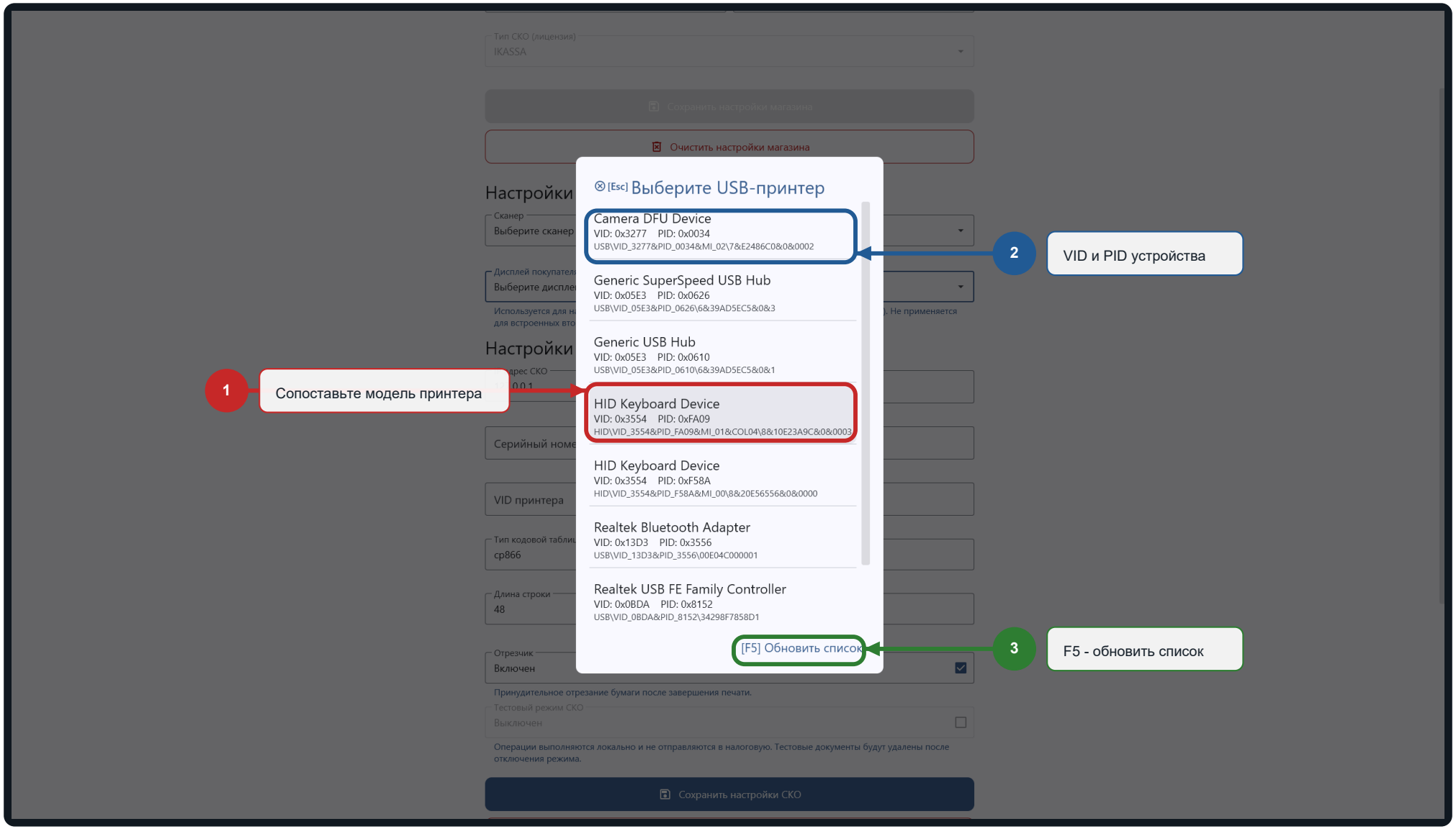
Значок поиска VID и PID принтера

23_settings_search_vid_pid_printer_icon.png



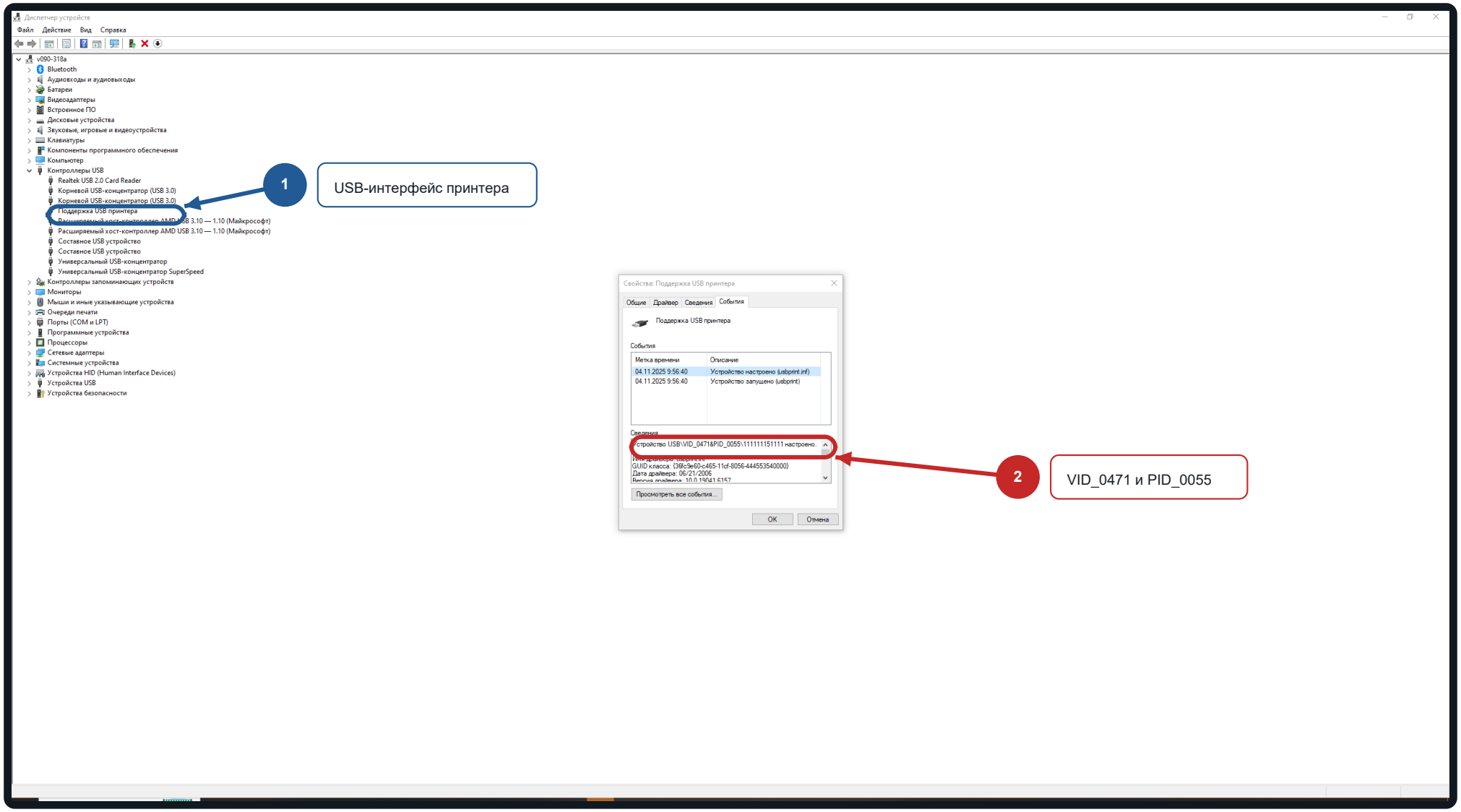
Выбор USB-принтера

24_settings_search_vid_pid_dialog.png



VID и PID чекового принтера в Windows

7_vid_pid_fiscal_printer.png



Для поиска из PowerShell выполните команду:

```
Get-PnpDevice -PresentOnly | Where-Object { $_.InstanceId -match 'VID_[0-9A-F]{4}&PID_[0-9A-F]{4}' } | Select-Object FriendlyName, InstanceId
```

Сопоставьте найденную строку с принтером. Например, USB\VID_0471&PID_0055... преобразуется в:

- VID: 0x0471;
- PID: 0x0055.

КРИТИЧНО: Вводите 0x, затем ровно четыре шестнадцатеричные цифры. Правильный PID - 0x0055, а не 0x055.

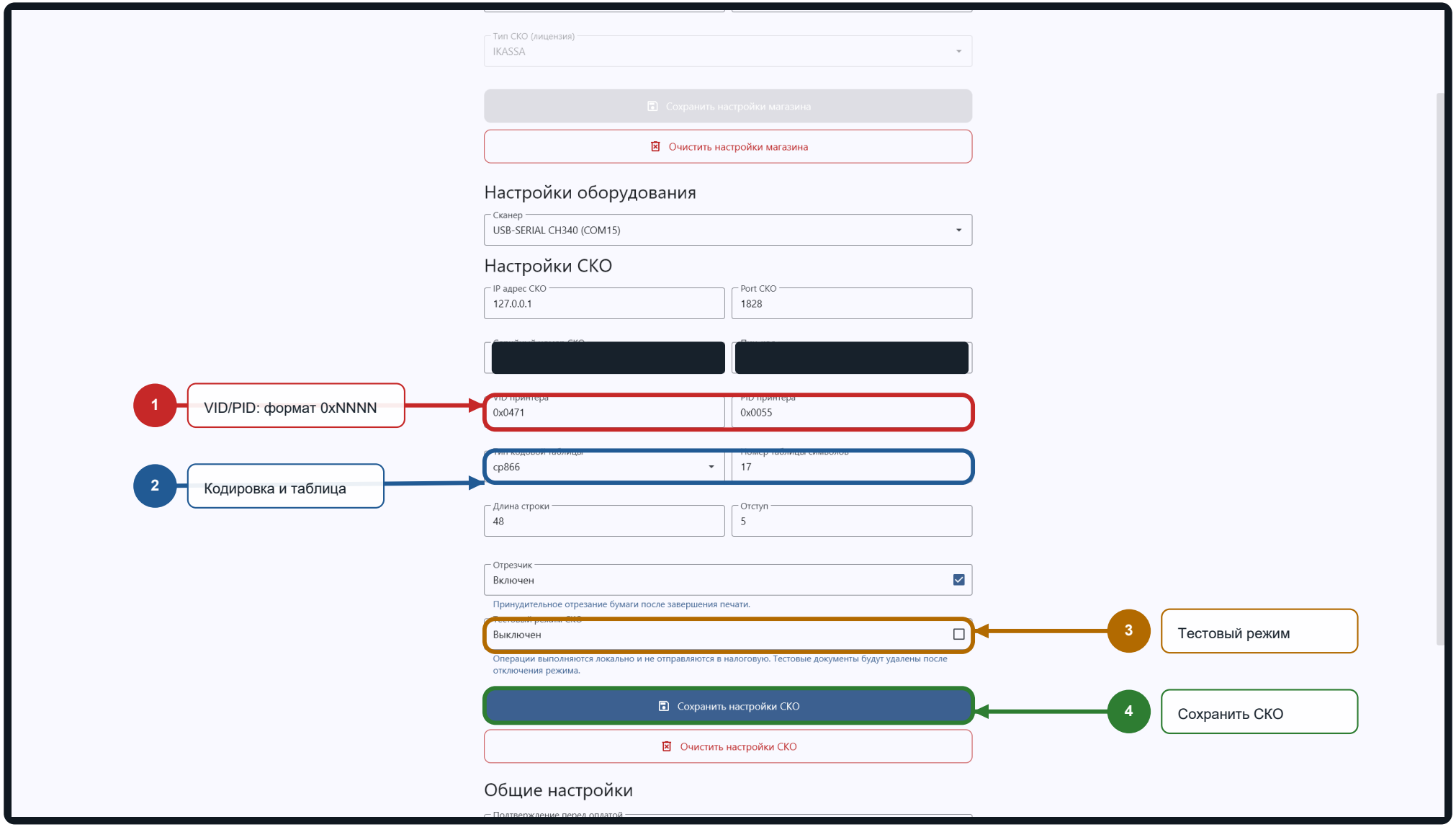
6.3. Параметры печати

Параметр	Рекомендуемое исходное значение	Когда менять
Кодировка	cp866	Только если принтер печатает кириллицу неверно и документация требует другую кодировку
Таблица для cp866	17	По документации принтера
Таблица для cp1251	18	По документации принтера
Длина строки	48	Если чек обрезает строки или принтер имеет другую ширину
Отступ	5	Если перед отрезанием выходит недостаточно или слишком много бумаги
Отрезчик	Включён	Отключить, если модель не поддерживает аппаратную обрезку

Если печать работает правильно, не меняйте значения по умолчанию. После заполнения нажмите **Сохранить настройки СКО** и дождитесь подтверждения.

Печать и тренировочный режим СКО

13_settings_sko_printer_test_mode.png



6.4. Автоматическое открытие денежного ящика

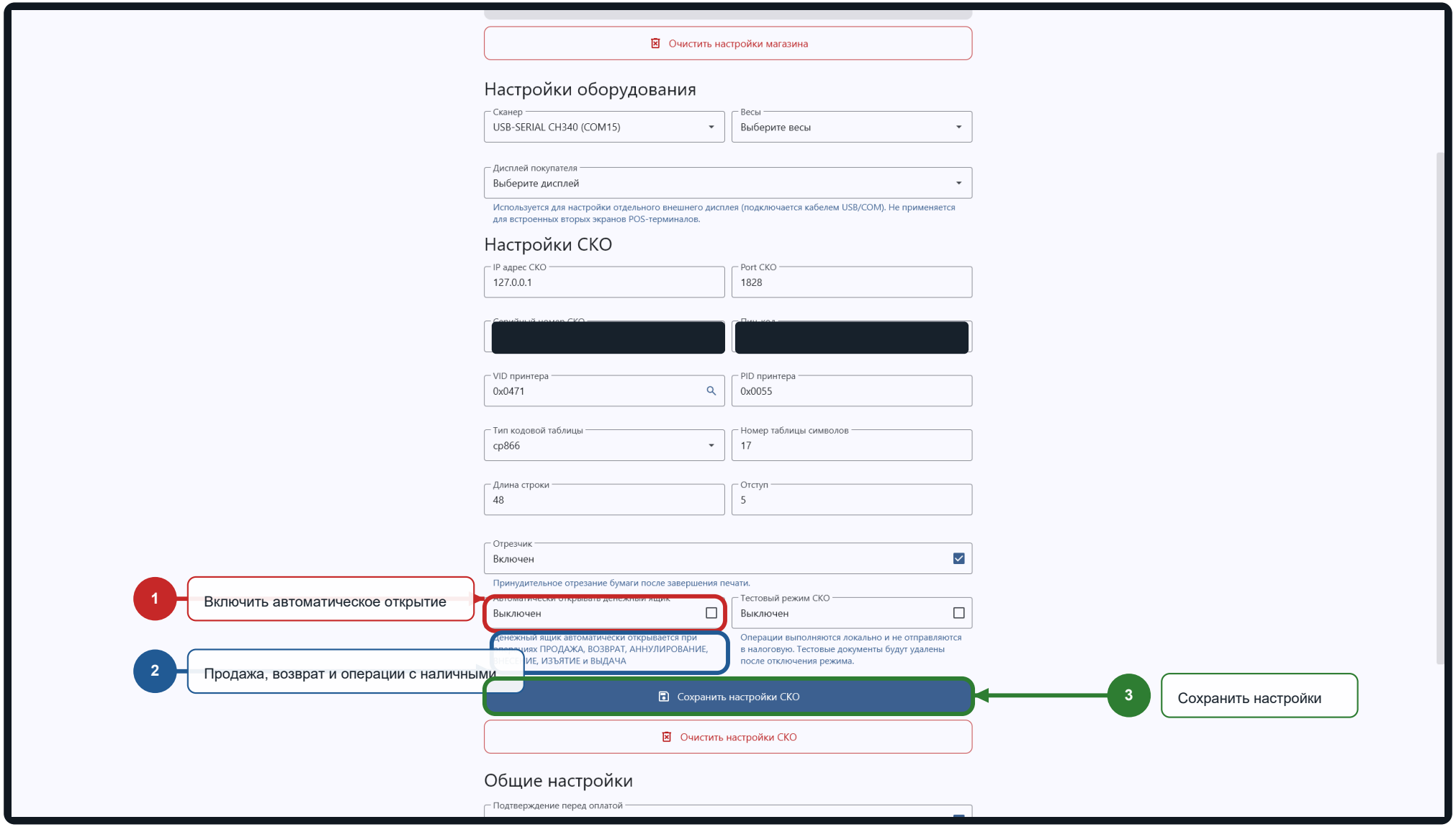
Переключатель **Автоматически открывать денежный ящик** находится в настройках СКО рядом с тестовым режимом. По умолчанию он выключен. После изменения переключателя нажмите **Сохранить настройки СКО**: новое значение начинает действовать только после успешного сохранения.

Если настройка включена, денежный ящик автоматически открывается при операциях **Продажа**, **Возврат**, **Аннулирование**, **Внесение**, **Изъятие** и **Выдача**. Команда открытия передаётся чековому принтеру вместе с печатью документа. Настройка применяется к операции независимо от выбранного способа оплаты.

Если настройка выключена, перечисленные операции не открывают ящик автоматически. При необходимости кассир по-прежнему может открыть его вручную значком в верхней части информационной панели или сочетанием **Ctrl+Shift+F8**. Ручное открытие не зависит от состояния переключателя.

Автоматическое открытие денежного ящика

25_settings_auto_open_cash_drawer_mode.png



7. Тренировочный режим

Переключатель **Тестовый режим СКО** становится активным только после успешного сохранения настроек СКО. Поэтому сначала настройте и сохраните СКО, затем при необходимости включите режим отдельным переключателем.

В тренировочном режиме операции выполняются локально и не отправляются в налоговую как обычные фискальные операции. После отключения режима тестовые документы удаляются.

> КРИТИЧНО: Перед обслуживанием покупателя убедитесь, что тестовый режим выключен. Не используйте тренировочный режим для реальных продаж или возвратов.

Состояние переключателя показано рядом с параметрами принтера на предыдущем снимке. В рабочей области наличие тренировочного режима дополнительно контролируется по обозначениям интерфейса.

8. Общие настройки

Общие параметры можно менять как из экрана авторизации, так и из рабочей области. Изменение применяется к текущей рабочей станции.

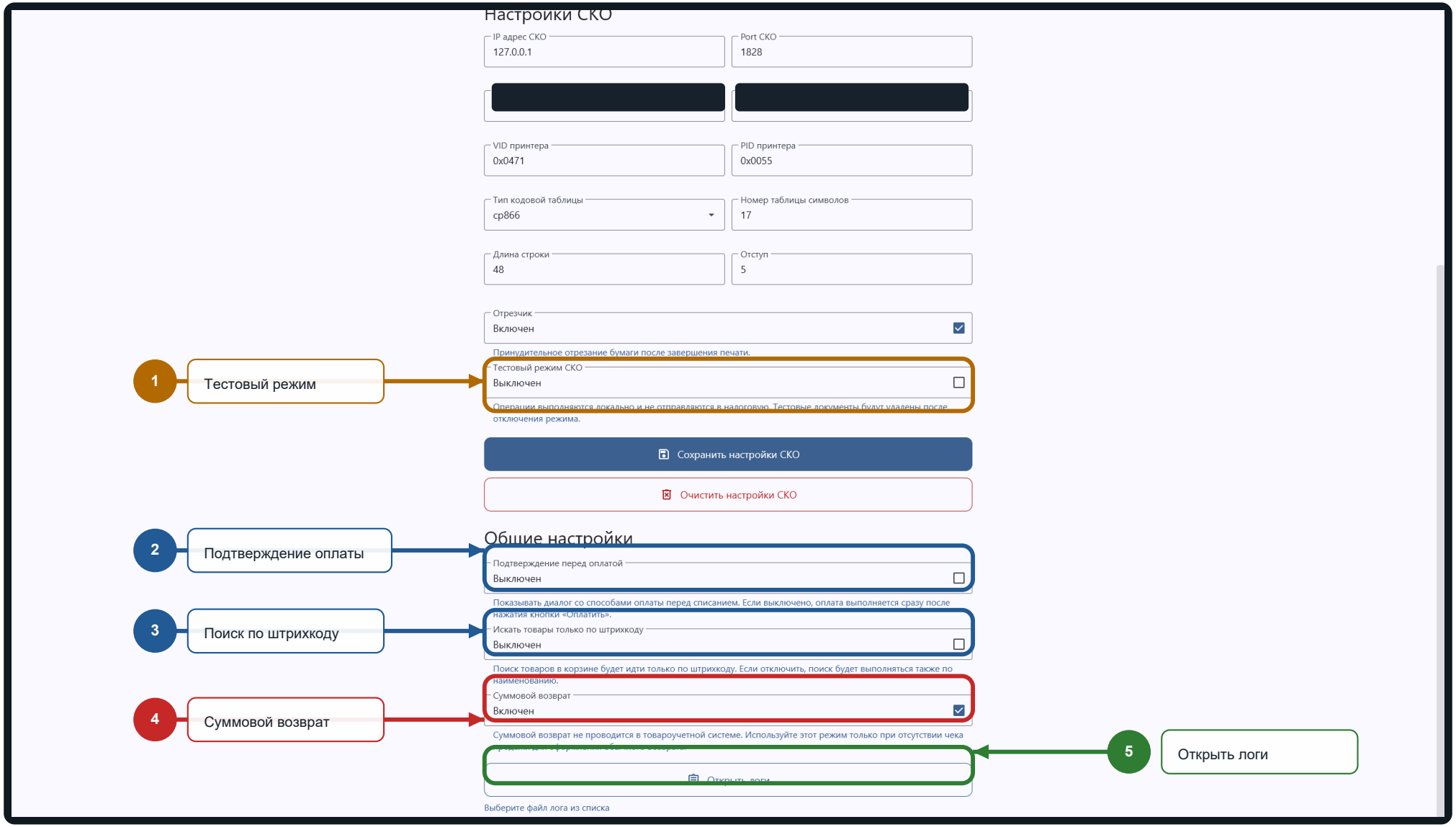
Настройка	Значение при включении	Значение по умолчанию
Подтверждение перед оплатой	Перед списанием показывается диалог выбора и подтверждения способа оплаты. При выключении оплата начинается сразу после команды «Оплатить»	Включено
Искать товары только по штрихкоду	Поиск в корзине использует штрихкод. При выключении разрешён также поиск по наименованию	Включено
Суммовой возврат	На экране операций доступен возврат произвольной суммы без чека продажи	Выключено

ВАЖНО: Суммовой возврат не проводится в товароучётной системе. Включайте его только по утверждённому регламенту и используйте при отсутствии чека продажи для оформления обычного возврата.

Состояния на снимке являются примером настроенной кассы и могут отличаться от значений по умолчанию.

Общие настройки рабочей станции

14_settings_general.png



9. Программный рендер при зависаниях интерфейса

ВАЖНО: Если интерфейс VC POS или VC Launcher медленно реагирует, зависает либо начал заметно тормозить после перезагрузки Windows, переключите графический движок Skiko на программный рендер. Изменение применяется ко всем новым процессам на компьютере и требует перезагрузки Windows.

9.1. Настройка через командную строку

1. Откройте **Командную строку (CMD)** от имени администратора.
2. Выполните команду setx SKIKO_RENDER_API SOFTWARE /M.
3. Убедитесь, что появилось сообщение об успешном сохранении значения.
4. Перезагрузите компьютер. После перезагрузки VC Launcher и запущенный им VC POS будут использовать программный рендер.

Для проверки откройте новое окно CMD после перезагрузки и выполните echo %SKIKO_RENDER_API%. Команда должна вывести SOFTWARE.

9.2. Настройка через интерфейс Windows

1. Нажмите **Win+R**, введите sysdm.cpl и нажмите **Enter**.
2. Откройте вкладку **Дополнительно** и нажмите **Переменные среды**.
3. В нижней части окна, в разделе **Системные переменные**, нажмите **Создать**.
4. В поле **Имя переменной** укажите SKIKO_RENDER_API.
5. В поле **Значение переменной** укажите SOFTWARE.
6. Подтвердите изменения и перезагрузите Windows.

ВАЖНО: Не создавайте пользовательскую переменную вместо системной. Если после перезагрузки команда проверки не выводит SOFTWARE, повторно проверьте имя и значение системной переменной либо выполните настройку через CMD от имени администратора.

10. Просмотр и чтение логов

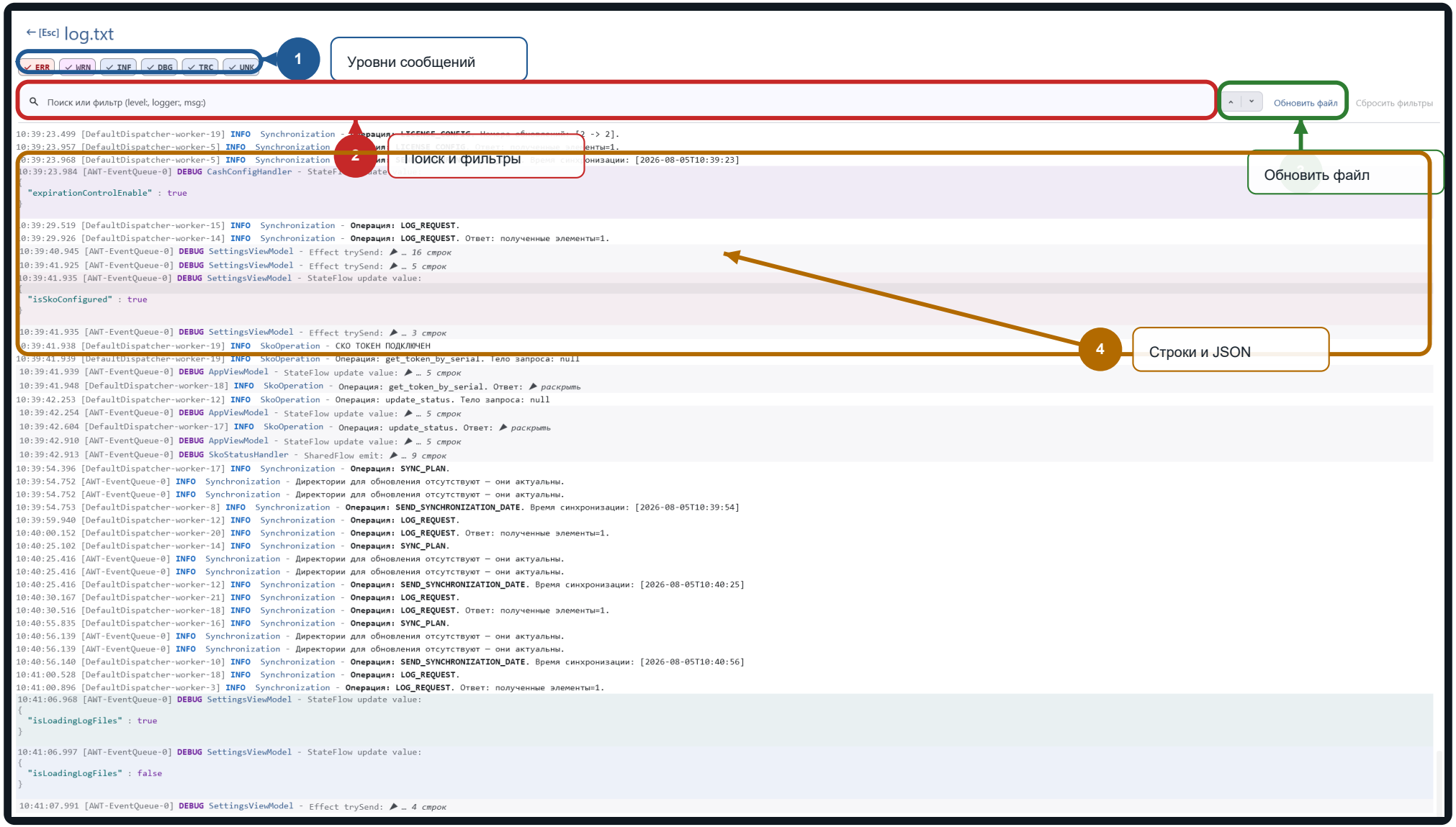
10.1. Для чего нужны логи

Логи фиксируют запуск приложения, синхронизацию, обращения к СКО, сохранение настроек, предупреждения и ошибки. Они позволяют восстановить последовательность событий и понять, на каком этапе возникла проблема.

Нажмите **Открыть логи**, выберите нужный файл и используйте встроенный просмотрщик. Основной текущий файл - log.txt.

Встроенный просмотрщик логов

15_log_viewer_overview.png



10.2. Уровни сообщений

Обозначение	Уровень	Как использовать
ERR	ERROR	Операция завершилась ошибкой или требуется вмешательство
WRN	WARN	Обнаружено отклонение; операция могла продолжиться, но повторяющееся сообщение требует проверки
INF	INFO	Нормальные этапы работы: запуск, синхронизация, запросы и ответы
DBG	DEBUG	Подробное техническое состояние для диагностики
TRC	TRACE	Наиболее подробная последовательность внутренних действий
UNK	UNKNOWN	Строка не распознана просмотрщиком как стандартный уровень

Для первичной диагностики начните с ERROR, затем добавьте WARN и ближайшие по времени строки INFO. Одно сообщение редко достаточно: читайте события перед ошибкой и после неё.

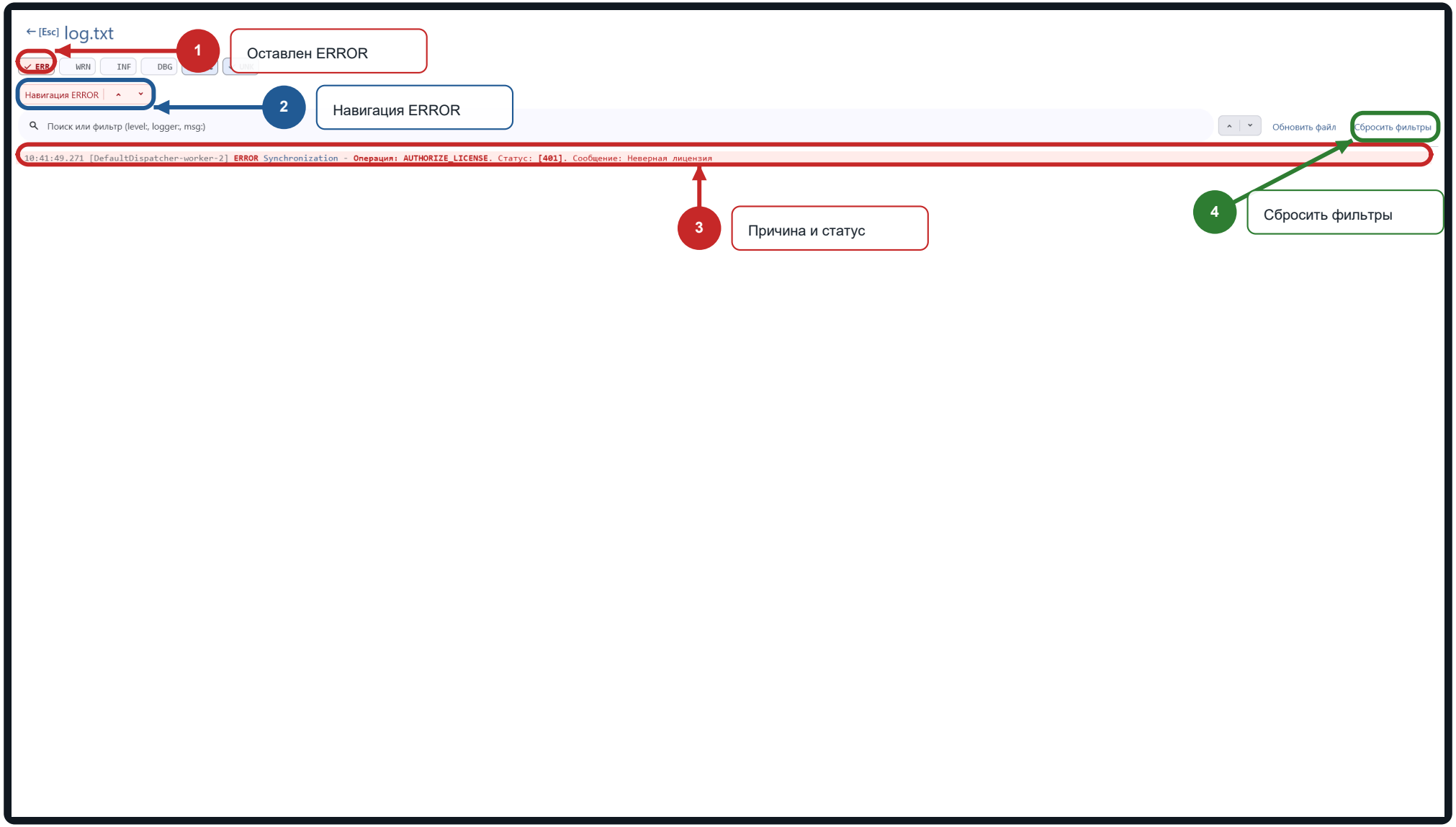
10.3. Поиск и фильтры

Фильтр	Назначение	Пример
level:	Оставить указанный уровень	level:ERROR
logger:	Оставить сообщения указанного компонента	logger:SkoOperation
-logger:	Исключить компонент	-logger:SettingsViewModel
msg:	Найти текст в сообщении	msg:лицензия
-msg:	Исключить сообщения с текстом	-msg:StateFlow

Можно включать и выключать уровни кнопками, переходить к предыдущей или следующей ошибке, обновлять файл, раскрывать JSON-блоки и копировать выбранную строку. При обращении в поддержку скопируйте саму ошибку и несколько строк контекста перед ней, но удалите ключи, PIN-коды и персональные данные.

Фильтрация и навигация по ошибкам

16_log_viewer_filtered_error.png



11. Типовые ошибки и порядок действий

Признак в интерфейсе или логе	Возможная причина	Что проверить
PowerPOS.iKassaNew не запущена	TSRV не установлен, служба остановлена или нет прав	sc query PowerPOS.iKassaNew, UAC, журналы TSRV, .configs/settings.yaml и .configs/log.yaml
TSRV недоступен	Неверный IP/порт, служба не слушает порт, блокировка сети	IP и порт СКО, состояние службы, локальный адрес 127.0.0.1, порт 1828
AUTHORIZE_LICENSE, статус 401, «Неверная лицензия»	Ошибка номера магазина, кассы или ключа	Оба порядковых номера в учетной системе и лицензионный ключ; не считать новые значения сохранёнными
Токен не найден	Неверный серийный номер, PIN, подключение или конфигурация TSRV	Подключение токена, серийный номер, PIN, логи SkoOperation и TSRV
Принтер не найден	Неверный VID/PID или выбран не тот USB-интерфейс	ИД оборудования, формат 0xNNNN, кабель и питание принтера
Ошибка или нечитаемая печать	Неверная кодировка, таблица, ширина, протяжка или отрезчик	Вернуть рабочие значения по умолчанию и менять параметры по одному
Сканер отсутствует в списке	Не включён USB Virtual COM, нет драйвера или порт занят	Диспетчер устройств, COM-порт, режим сканера и параметры 115200/8/1/0
Штрихкод вводится не полностью или не обрабатывается	Нет завершающего символа	Add Terminal Key Stroke: строка должна заканчиваться на \r, \n или \r\n; проверить обычный штрихкод и маркировку
Ошибка базы данных	Повреждение, блокировка или удаление файлов	Немедленно прекратить ручные изменения и сохранить копию vcpos.db, -wal, -shm и логов

Для ошибок TSRV ориентируйтесь прежде всего на поле name: это машинное имя ошибки. Текстовое описание может уточняться между версиями. Запишите время ошибки, действие пользователя, версию VC POS и имя компонента из строки лога.

12. Файлы логов и база данных

12.1. Прямой доступ к логам

При стандартной установке логи находятся в C:\VC POS\app\VC POS\logs. Откройте нужный log.txt обычным текстовым редактором, если встроенный просмотрщик недоступен. Текущий лог ежедневно архивируется; история хранится 30 дней, после чего старые файлы автоматически удаляются.

Перед отправкой логов проверьте их на наличие лицензионных данных, токенов, PIN-кодов, персональных данных и внутренних адресов.

12.2. База данных

Рабочая база находится по пути C:\VC POS\app\VC POS\vcpos.db. Каталог logs используется только для журналов приложения и не является каталогом базы данных.

> КРИТИЧНО: Никогда не удаляйте, не заменяйте и не редактируйте рабочую vcpos.db. Это может привести к потере документов и нарушению восстановления операций.

Для просмотра данных:

1. Закройте VC POS и убедитесь, что его процесс завершён.
2. Скопируйте vcpos.db в отдельный каталог.
3. Если рядом существуют vcpos.db-wal и vcpos.db-shm, скопируйте их вместе с базой.
4. Работайте только с копией и откройте её в DB Browser for SQLite.
5. Не сохраняйте изменения обратно в рабочий каталог VC POS.

13. Контрольный список администратора

1. TSRV установлен, а sc query PowerPOS.iKassaNew показывает RUNNING.
2. VcLauncher и VC POS установлены из актуальных пакетов; после установки проверен автоматический запуск приложения.
3. AppBootstrap проходит проверку той же службы PowerPOS.iKassaNew.
4. Настройки открыты с экрана авторизации по паролю администратора.
5. Номер магазина взят из порядкового номера группы касс.
6. Номер кассы взят из порядкового номера кассы.
7. Номера магазина и кассы переданы сотруднику, который создаёт лицензию на сервере; полученный текстовый ключ или QR-код успешно аутентифицирован и сохранён.
8. Сканер работает в USB Virtual COM, выбран правильный COM-порт, а строка завершается на \r, \n или \r\n. Для любого устройства с подключением через RS232 после настройки не менялся COM-порт; если порт изменён, в настройках выбран новый последовательный порт и настройки устройства сохранены повторно.
9. Для весов выбраны правильная модель, протокол и предложенные параметры COM-порта; для Master MS на весах установлено UF-6 = 232 2; показание проверено на весовом товаре.
10. Если отдельный дисплей покупателя необходим, выбран его COM-порт и проверен вывод данных; при наличии второго экрана отдельный дисплей не настраивался.
11. СКО сохранено, токен доступен, VID/PID принтера введены как 0xNNNN.
12. Выполнена контрольная печать по принятому регламенту.
13. Тестовый режим выключен перед началом реальной работы.
14. Общие настройки соответствуют регламенту магазина.
15. Администратор знает расположение логов и правило копирования базы данных.

История изменений

2.11.20

- Добавлена настройка автоматического открытия денежного ящика при продаже, возврате, аннулировании, внесении, изъятии и выдаче.
- Добавлена инструкция по включению программного рендера Skiko при зависаниях или низкой отзывчивости интерфейса.

2.11.18

- Добавлена поддержка весов МАССА-К с протоколом №100 и Master MS.
- Добавлена настройка внешнего дисплея покупателя FXP PD-220 и совместимых устройств с протоколом Epson POS D101/AUTO.
- Добавлен встроенный поиск USB-принтера с автоматическим заполнением VID и PID.