**Протокол информационного обмена**

**с приложениями для бесконтактной оплаты**

**товаров/услуг плательщиков налога на профессиональный доход из мобильного приложения**

**«Мой налог» на платформе Android**

#### Общие сведения

##### Настоящий документ адресован поставщикам SoftPOS-решений (Поставщики), подключающих в приложении «Мой налог» ФНС России свои SoftPOS-решения, позволяющие самозанятым гражданам (НПД) из приложения «Мой налог» при оформлении продажи вызывать SoftPOS-приложение для передачи информации о сумме к оплате, принимать оплату с платежных средств покупателя, а также получать от SoftPOS-приложения информацию о проведенной оплате для автоматического формирования чека в приложении «Мой налог».

Операция бесконтактной оплаты в мобильном приложении «Мой налог» поддерживается на Android-смартфонах, оборудованных модулем NFC.

В документе приводится описание возможностей, ограничений и требований к Поставщикам SoftPOS-решений при взаимодействии с приложением «Мой налог» методом Android Intent и не включает техническое описание самих приложений.

В приложении «Мой налог» публикуется информация о SoftPOS-приложениях Поставщиков, которые успешно прошли проверку на соответствие указанному протоколу и внесены в реестр Поставщиков SoftPOS-решений, допущены к работе на промышленном контуре ФНС России.

##### Формат взаимодействия

Интерфейс взаимодействия организован путем вызова методом Android Intent из приложения «Мой налог».

Приложение «Мой налог» на Android-смартфонах, оборудованных модулем NFC, может обнаруживать и вызывать для совершения бесконтактной оплаты товаров/услуг НПД покупателями посредством банковской карты (платежного приложения Mir Pay) SoftPOS-решения Поставщиков, сертифицированных Национальной системой платежных карт и прошедших описанную в настоящем документе процедуру проверки в ФНС России. Поставщик обеспечивает совместимость SoftPOS-решения с вызовами, реализованными в приложении «Мой налог», и соответствие требованиям, изложенным в данном документе.

Вызов Android Intent может использовать аргументы, передаваемые в связанном Bundle. Метод Android Intent всегда возвращает ответ также в связанном Bundle, независимо от типа запроса (кроме softpos.ready).

##### Включение в реестр поддерживаемых SoftPOS-решений

В целях включения в реестр SoftPOS-решений Поставщику такого решения необходимо обеспечить совместимость с вызовами мобильного приложения «Мой налог» (см. п.2 настоящего Протокола)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Поле** | **Тип** | **Описание** | **Примечание** |
| serviceId  | String  | Наименование сервиса  | Наименование (бренд) сервиса Поставщика. |
| packageName | String  | Наименование пакета  | Для использования в вызовах функций. |
| name  | String  | Наименование сервиса | Текстовое наименование приложения (отображается в списке сервисов мобильного приложения «Мой налог») должно совпадать с наименованием мобильного SoftPOS-приложения Поставщика SoftPOS-решений, опубликованного в магазине приложений для Android устройств, по которому осуществляется поиск приложения в магазине приложений. |
| imageId | String | Логотип | Логотип приложения/Поставщика в формате base64 для отображения в списке поддерживаемых приложений (300х300 dpi). |
| AppDeepLink | String | Диплинк на мобильное приложение в магазине приложений (ссылка на ресурс для скачивания APK и дальнейшей установки) | В данной реализации не используется, вводится для дальнейшего развития приложения и протокола. |

##### Подключение SoftPOS-решения к информационному взаимодействию с приложением «Мой налог» ФНС России

###### **Подключение** **SoftPOS-решения к контуру тестирования и разработки ФНС России (КТИР)**

КТИР предназначен для тестирования взаимодействия электронных сервисов прикладной подсистемы, обеспечивающей налогообложение доходов физических лиц, полученных от профессиональной деятельности, ФНС России (ПП НПД) и информационных систем (программных продуктов) Поставщиков.

###### **Предусловия процесса:**

1) Поставщик ознакомлен с настоящим Протоколом.

2) На стороне Поставщика организована тестовая среда по исполнению Протокола.

######  **Шаги процесса**

1) Заявитель направляет заявку на подключение к КТИР по электронной почте в ФНС России на почтовый ящик npd@nalog.ru по форме, согласно Приложению №1 настоящего Протокола.

2) По результатам рассмотрения заявки на подключение ФНС России осуществляет регистрацию SoftPOS-решения Поставщика на КТИР и направляет ответным письмом техническую информацию для подключения к КТИР и ссылку для доступа в чат оперативного сопровождения Поставщика или сообщает о мотивированном отказе на подключение.

###### **Тестирование информационного взаимодействия с Поставщиком и подключение к контуру промышленной эксплуатации ФНС России (КПЭ)**

###### **Предусловия процесса**

1) Поставщик подключен к КТИР.

2) На стороне Поставщика произведены настройки для взаимодействия с КТИР.

######  **Шаги процесса**

1) Для проведения демонстрации SoftPOS-решения Поставщик направляет на почтовый ящик ФНС России npd@nalog.ru письмо в свободной форме.

2) ФНС России не позднее 10 рабочих дней с момента получения письма информирует Поставщика о возможности демонстрации Поставщиком информационного обмена с приложением «Мой налог» и работы программных продуктов в свободных временных окнах для такой демонстрации или о мотивированном отказе в проведении демонстрации.

3) Поставщик согласовывает с ФНС России дату и время демонстрации информационного обмена SoftPOS-решения с приложением «Мой налог» и работы программных продуктов Поставщика в соответствии с требованиями Протокола.

4) ФНС России в процессе демонстрации проверяет соответствие предлагаемых Поставщиком решений требованиям Протокола.

5) В случае, если по результатам демонстрации выявлены замечания, повторно выполняются Шаги № 1-4 настоящего раздела.

6) По результатам проведенного тестирования ФНС России осуществляет регистрацию SoftPOS-решения Поставщика на промышенном контуре ФНС России и сообщает об этом Поставщику в случае положительного решения о допуске к КПЭ.

#####  Отключение от КТИР и КПЭ по инициативе Поставщика

######  **Предусловия процесса**

1) Поставщик подключен к КТИР и КПЭ.

2) Поставщик намерен прекратить информационное взаимодействие, осуществляемое в соответствии с настоящим Протоколом.

######  **Шаги процесса**

1) Поставщик направляет письмо на почтовый ящик ФНС России npd@nalog.ru с указанием объективных причин отключения.

2) ФНС России не позднее 10 рабочих дней с момента получения запроса на отключение производит деактивацию решения Поставщика на КПЭ и КТИР.

##### Отключение Поставщика от КТИР и КПЭ по инициативе Уполномоченного органа

###### **Предусловия процесса**

1) Поставщик подключен к КТИР и КПЭ.

2) ФНС России выявлено нарушение настоящего Протокола и (или) требований законодательства со стороны Поставщика.

###### **Шаги процесса**

ФНС России производит деактивацию решения Поставщика на контурах ФНС России.

##### Прочие требования

1) ФНС России может в любое время провести тестирование SoftPOS-решения Поставщика и (или) тестирование информационного обмена с ПП НПД и работы программных продуктов Поставщика, соблюдения настоящего Протокола и требований законодательства, уведомив об этом Поставщика за один рабочий день до начала тестирования.

2) В случае выявления несоответствия настоящему Протоколу ФНС России вправе приостановить доступ Поставщику к информационному обмену и (или) направить Поставщику предписание об устранении несоответствий, не приостанавливая доступ к информационному обмену. Срок устранения выявленных несоответствий – 30 календарных дней. В случае неустранения выявленных несоответствий в течение указанного срока или повторного выявления нарушений в течение одного календарного года ФНС России вправе прекратить доступ Поставщика к информационному обмену.

#### Описание протокола

##### Поддерживаемые вызовы:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование** | **Описание** | **Тип** |
| softpos.ready | Проверка возможности взаимодействия по протоколу | Action |
| «имя пакета SoftPOS».checkaccount | Проверка активации SoftPOS | Action |
| «имя пакета SoftPOS».acceptpayment | Платеж | Action |
| «имя пакета SoftPOS».reversepayment | Возврат/отмена | Action |

###### Вызов «имя пакета SoftPOS».checkaccount:

Используется для проверки, была ли ранее проведена успешная регистрация терминала (пользователя) на этом устройстве.

Вызов совершается без параметров, проверяется регистрация терминала (пользователя), установленных по умолчанию в SoftPOS-решении.

В ответе должны быть возвращены итоги проверки:

* + **“Success” -** при успешной проверке
	+ **"ErrorCode «Код и расшифровка ошибки»"** в случае, если регистрация терминала или пользователя в SoftPOS-решении не была проведена.

###### Вызовы «имя пакета SoftPOS».acceptpayment и «имя пакета SoftPOS».reversepayment :

Используются для проведения платежа и его отмены/возврата соответственно. Вызов совершается с параметрами, передаваемыми в связанном Bundle:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | **Описание** | **Тип** | **Размер** | **Пример** |
| [Amount](#_bookmark6) | Сумма операции | double |  | 100.00 |
| Currency | Код используемой валюты (ISO 4217), 643 для рубля РФ | int |  | 643 |
| [ReceiptEmail](#_bookmark6) | Email для отправки чека | string | 64 | customer@test.com |
| [ReceiptPhone](#_bookmark6) | Номер телефона для отправки чека | string | 64 | +79991112233 |
| [Description](#_bookmark6) | Описание операции (только для платежа) | string | 250 | Заказ №1 |
| TranID | ID транзакции для отмены/возврата в процессинге по стандарту GUID | string | 36 | F3F7A84A-A5AD-413E-98B6-4A3332834FA4 |
| Mode | Признак выполнения отмены или возврата | string | 6 | CANCEL |
| CardWaitingTimeout | Таймаут ожидания карты, по умолчанию 30 секунд | int |  | 30 |

Требования к параметрам:

1. TranID

ID транзакции, полученный при совершении платежа.

**ВНИМАНИЕ:** для совершения отмены/возврата платежа указание TranID обязательно.

1. Cancel

Значение для **intent.putExtra("Mode", "CANCEL")**, определяющее, что совершается отмена.

1. Return

Значение для **intent.putExtra("Mode", "RETURN"),** определяющее, что совершается возврат.

1. Amount - cумма платежа/отмены/возврата.
2. Currency code (ISO 4217) - тип используемой валюты. Для рубля РФ значение 643.
3. Description – передается назначение платежа, введенное в приложении «Мой налог».
4. ReceiptEmail, ReceiptPhone - телефон и электронный адрес покупателя, т.е. e-mail и телефон для отправки электронного банковского слип-чека с бэкэнда SoftPOS-решения.

###### Вызов softpos.ready:

Используется для поиска приложений, поддерживающих контракт взаимодействия.

Вызов совершается без параметров, ответ не обязателен. Приложение, поддерживающее данный action, воспринимается вызывающей стороной как полноценно поддерживающее контракт.

Пример вызова см. в пункте 3.4. Для определения, поддерживает ли конкретное приложение контракт, необходимо в полученном в ответе списке найти объект *ResolveInfo* с искомым *packageName*. Если такового нет, то контракт не поддерживается.

#### Примеры вызовов

##### Вызов проверки регистрации пользователя (информация, изложенная ниже, носит информационно-ознакомительный характер):

*Intent intent = new Intent("com.myapp.softpos.checkaccount");*

*startActivityForResult(intent, 500);*

##### Вызов для оплаты по карте (информация, изложенная ниже, носит информационно-ознакомительный характер):

*Intent intent = new Intent("com.myapp.softpos.acceptpayment");*

*intent.putExtra("Currency", 643);*

*intent.putExtra("Description", ”Заказ №1”);*

*intent.putExtra("ReceiptEmail", "**customer@test.com**");*

*intent.putExtra("Amount", 100.00);*

*startActivityForResult(intent, 500);*

##### Вызов для отмены оплаты по карте (информация, изложенная ниже, носит информационно-ознакомительный характер):

*Intent intent = new Intent("com.myapp.softpos.reversepayment");*

 *intent.putExtra("TranID", “F3F7A84A-A5AD- 413E-98B6-4A33328342FA4”);*

*intent.putExtra("Currency", 643); intent.putExtra("Action", "CANCEL");*

*intent.putExtra("ReceiptEmail", “**customer@test.com**");*

*intent.putExtra("Amount", 50.00);*

*startActivityForResult(intent, 500);*

##### Вызов проверки возможности взаимодействия по протоколу (информация, изложенная ниже, носит информационно-ознакомительный характер):

*Intent intent = new Intent("softpos.ready");*

 *List<ResolveInfo> components = packageManager.queryIntentActivities(intent, PackageManager.MATCH\_DEFAULT\_ONLY);*

#### Итоги финансовой операции

По завершении операции рассылается Broadcast:

|  |  |
| --- | --- |
| **Broadcast** | **Описание** |
| «имя пакета SoftPOS».payment.NOTIFICATION | платеж/отмена/возврат |
| «имя пакета SoftPOS».checkaccount.NOTIFICATION | проверка регистрации (аккаунта) |

Содержание связанного Bundle:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Поле** | **Описание** | **Тип данных** |
| Notification | Результат операции | String |
| Data | Дополнительные данные | String |
| OperationDetails | Детали транзакции | Bundle |
| CheckAccountDetails | Детали проверки регистрации | Bundle |

Значения поля Notification:

|  |  |
| --- | --- |
| **Значение** | **Описание** |
| FINISHED | Операция успешна |
| ERROR | Операция не проведена |

Значение поля Data по контексту:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Операция** | **Описание** | **Значение Notification** |
| Финансовая операция | ID проведенной транзакции | FINISHED |
| Финансовая операция | Описание ошибки | ERROR |

OperationDetails для платежа/отмены/возврата:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Поле** | **Описание** | **Тип данных** |
| DateTime | Дата и время транзакции | Date |
| Amount | Сумма транзакции | BigDecimal |
| RRN | Retrieval reference number транзакции | String |
| AuthCode | Код авторизации | String |
| PAN | Маскированный номер карты | String |
| INN | Платежная система | String |

#### Ошибки при обработке запросов

##### Структура

| Параметр | Тип | Описание |
| --- | --- | --- |
| error | Error | Информация об ошибке |
|  | code | String | Код ошибки |
|  | desc | String | Текст ошибки |

##### Ошибки приложения

| Код ошибки | Текст ошибки |
| --- | --- |
| 9000  | Общая, неспецифическая ошибка выполнения  |
| 9001  | Ошибка соединения  |
| 9002  | Ошибка авторизации приложения  |
| 9003  | Аккаунт не найден  |
| 9004  | Критическая ошибка приложения  |
| 9005  | Действие отменено пользователем  |
| 9006  | Неправильные параметры запроса  |
| 9007  | Необходимо дождаться окончания предыдущей операции  |
| 9008  | Ошибка конфигурации  |
| 9009  | Модуль NFC недоступен  |
| 9010  | Предоставлено недостаточно прав приложению  |
| 9011  | Ошибка модуля NFC  |
| 9012  | Обнаружена небезопасная среда выполнения  |
| 9013  | Устройство не соответствует требованиям безопасности  |
| 9014  | Устройство не защищено PIN-кодом, паттерном, или паролем  |
| 9015  | Устройство не активировано  |
| 9016  | Используется устаревшая версия приложения  |
| 9017  | Необходимо обновить Google Play Services  |
| 9018  | Время ожидания карты истекло  |
| 9019  | Требуется запуск через внешнее приложение  |
| 9020  | Отмена операции невозможна  |
| 9021  | Не удалось проверить целостность приложения  |
| 9022  | Пользователь не аутентифицирован устройством  |
| 9023  | Время ожидания оплаты истекло  |
| 9024  | Ошибка транзакции  |
| 9025  | Транзакция отменена  |
| 9026  | Транзакция отклонена в оффлайн  |
| 9027  | Транзакция отклонена  |
| 9028  | Транзакция прервана  |
| 9029  | Транзакция не найдена  |

#### ПРИЛОЖЕНИе №1

**Тема письма: Заявка Поставщика** SoftPOS-решения на подключение к КТИР

**Текст письма:**

От\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Наименование организации)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(ИНН организации)

Прошу рассмотреть возможность подключения к контуру тестирования и разработки (КТИР) SoftPOS-решения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

(Наименование решения)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **ИНФОРМАЦИЯ** | **ДАННЫЕ** |
| 1 | **Наименование (бренд) сервиса** Поставщика. | *Заполняется Поставщиком* |
| 2 | **Наименование пакета**Для использования в вызовах функций. | *Заполняется Поставщиком* |
| 3 | **Наименование сервиса**Текстовое наименование приложения (отображается в списке сервисов мобильного приложения «Мой налог») должно совпадать с наименованием мобильного SoftPOS-приложения Поставщика SoftPOS-решений, опубликованного в магазине приложений для Android устройств, по которому осуществляется поиск приложения в магазине приложений. | *Заполняется Поставщиком* |
| 4 | **Логотип приложения/Поставщика**  | *Заполняется Поставщиком* |
| 5 | Ссылка на мобильное приложение в магазине приложений (ссылка на ресурс для скачивания APK и дальнейшей установки) | *Заполняется Поставщиком* |
| 6 | **ФИО ответственного лица\*** | *Заполняется Поставщиком* |
| e-mail | *Заполняется Поставщиком* |
| Телефон | *Заполняется Поставщиком* |

Вложение к письму:

Логотип приложения/Поставщика в формате base64 для отображения в списке поддерживаемых приложений (300х300 dpi).

\*Контактные данные ответственного лица будут использоваться для решения вопросов, связанных с информационным взаимодействием ФНС России с Поставщиком.