ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ

НАЦИОНАЛЬНОГО БАНКА МОЛДОВЫ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ
№ 33 от 16 февраля 2026

Об утверждении Функциональных и технических требований к интерфейсам поставщиков платежных услуг, оказывающих услуги по управлению счетом

(вступление в силу с 20.03.2026)

Официальный монитор Республики Молдова № 88-91, ст. 137 от 20.02.2026

* * *

На основание ст. 52^4 п. (7) Закона № 114/2012 о платежных услугах и электронных деньгах (Официальный монитор Республики Молдова, 2012, № 193-197, ст. 661), с последующими изменениями, а также п. 65 Регламента о строгой аутентификации клиентов и открытом, общем и безопасном стандарте связи между поставщиками платежных услуг, утверждённого Постановлением Исполнительного комитета № 12/2024 (Официальный монитор Республики Молдова, № 36-39, ст. 90), Исполнительный комитет Национального Банка Молдовы

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утверждаются Функциональные и технические требования к интерфейсам поставщиков платежных услуг, оказывающих услуги по управлению счетом (прилагаются).
2. Поставщики платежных услуг, предусмотренные ст. 5, п. (1), пп. a)-c) Закона № 114/2012 о платежных услугах и электронных деньгах, должны обеспечить соответствие требованиям 4 и 5 из Таблицы № 3, Функциональных и технических требований к интерфейсам поставщиков платежных услуг, оказывающих услуги по управлению счетом, в течение 8 месяцев с даты вступления в силу настоящего постановления.
3. Настоящее постановление вступает в силу через один месяц после даты его публикации в Официальном мониторе.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ
ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО КОМИТЕТА
Анка-Дана ДРАГУ

Утверждены

Постановлением Исполнительного комитета Национального банка Молдовы
№ 33/2026

Функциональные и технические требования к интерфейсам поставщиков платежных услуг, оказывающих услуги по управлению счетом

ГЛАВА I
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Раздел 1
Предмет и цель

1. Функциональные и технические требования к интерфейсам поставщиков платежных услуг, оказывающих услуги по управлению счетом (далее – «Требования»), устанавливают функциональные, технические и безопасные условия для реализации Open Banking поставщиками платежных услуг, оказывающие услуги по управлению счетом (ASPSP), в соответствии с применимыми национальными нормативами и международными стандартами.

2. Требования представляют собой национальный стандарт для Open Banking, направлены на обеспечение соответствия положений Закона № 114/2012 о платежных услугах и электронных деньгах (далее – «Закон № 114/2012») и Регламента о строгой аутентификации клиентов и открытом, общем и безопасном стандарте связи между поставщиками платежных услуг, утверждённого Постановлением Исполнительного комитета № 12/2024 (далее – «Регламент № 12/2024»), а также на содействие совместимости с поставщиками платежных услуг третьих сторон и создание безопасной и стандартизированной платформы для пользователей.

Раздел 2
Основные понятия

3. Понятия и выражения, используемые в настоящих Требованиях, имеют значение, предусмотренное в Законе № 114/2012 и нормативных актах Национального банка Молдовы (далее – «НБМ»), изданных на основании Закона № 114/2012.

4. В дополнение, в контексте настоящих Требований применяются следующие понятия:

4.1. **Строгая аутентификация клиентов** – аутентификация, основанная на использовании двух или более элементов из категории знаний (то, что известно только пользователю), владения (то, что находится только в распоряжении пользователя) и свойства (то, что является характеристикой пользователя). Указанные элементы являются независимыми, и компрометация одного элемента не приводит к снижению надежности остальных элементов. Кроме того, эти элементы разработаны таким образом, чтобы защищать конфиденциальность данных аутентификации;

4.2. **Berlin Group** – рабочая группа, которая определяет технические стандарты для внедрения Open Banking в соответствии с Директивой (ЕС) 2015/2366 Европейского парламента и Совета от 25 ноября 2015 года о платежных услугах на внутреннем рынке, с внесением изменений в Директивы 2002/65/ЕС, 2009/110/ЕС и 2013/36/ЕС и Регламент (ЕС) № 1093/2010, а также с отменой Директивы 2007/64/ЕС (Текст, имеющий отношение к ЕЭЗ);

4.3. **Специфические интерфейсы** – набор интерфейсов, реализованных поставщиками платежных услуг, оказывающих услуги по управлению счетом, в соответствии с единым, общим и безопасным открытым стандартом коммуникации, которые обеспечивают безопасный и стандартизированный обмен информацией между участниками, а также инициирование финансовых операций от имени пользователей с соблюдением Требований;

4.4. **Поставщик услуг третьей стороны** – уполномоченное лицо, которое с явного согласия пользователей может получать доступ к финансовой информации на их счетах или инициировать платежи от их имени;

4.5. **Метод Redirect** – способ аутентификации и авторизации в рамках Open Banking, при котором пользователь перенаправляется из приложения поставщика услуг третьей стороны в приложение поставщика платежных услуг, оказывающий услуги по управлению счетом, для проведения строгой аутентификации клиента и для авторизации платежа или доступа к данным;

4.6. **Dashboard** – представляет собой унифицированный цифровой интерфейс, предоставляемый пользователю поставщиком платежных услуг, оказывающим услуги по управлению счетом, который позволяет просматривать, контролировать и управлять всеми разрешениями, предоставленными поставщикам услуг третьей стороны для доступа к финансовым данным пользователя;

4.7. **SCA** – Строгая аутентификация клиентов;

4.8. **API** – Специфические интерфейсы;

4.9. **ASPSP** – Поставщик платежных услуг, оказывающий услуги по управлению счетом;

4.10. **AISP** – Поставщик услуг по информированию о счетах;

4.11. **PISP** – Поставщик услуг по инициированию платежей;

4.12. **TPP** – Поставщик услуг третьей стороны;

4.13. **AIS** – Услуга по информированию о счетах;

4.14. **PIS** – Услуга по инициированию платежа;

4.15. **Open Banking** – Открытый, общий и безопасный стандарт связи между поставщиками платежных услуг в смысле ст. 52^4 п. (7) Закона № 114/2012 и п. 3 Регламента № 12/2024;
4.16. **PSU** – Пользователь платежных услуг;
4.17. **URI** – Унифицированный идентификатор ресурсов;
4.18. **CAS** – Центральный сервис адресации в Системе мгновенных платежей.

ГЛАВА II
МОДЕЛЬ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ И ВИДЫ УСЛУГ, ДОСТУПНЫЕ В OPEN BANKING

5. Модель функционирования Open Banking обеспечивает безопасный и контролируемый доступ к финансовой информации пользователей и инициирование платежей от их имени с явного согласия держателя счета. Взаимодействие между участвующими сторонами осуществляется через стандартизированные API, которые обеспечивают совместимость, безопасность и защиту данных пользователей.

6. В Open Banking доступны следующие виды услуг:
6.1. AIS – услуга позволяет TPP получать доступ и консолидировать финансовые данные по счетам пользователей у различных поставщиков платежных услуг.
6.2. PIS – услуга позволяет TPP инициировать платежи со счетов пользователей с их согласия через API, предоставляемые ASPSP, у которых они имеют счета. Пользователи авторизуют транзакции с помощью механизмов аутентификации, установленных соответствующим поставщиком, в соответствии с требованиями SCA.

7. ASPSP предоставляет доступ к услугам AIS и PIS, TPP которые:
7.1. зарегистрированы для предоставления услуг по информированию о счетах или имеют лицензию на предоставление услуги по инициированию платежа в соответствии с положениями Закона № 114/2012;
7.2. используют сертификаты открытых ключей для аутентификации и электронной подписи в соответствии с положениями Закона № 124/2022 о электронной идентификации и доверительных услугах (далее – «Закон № 124/2022»).

8. При внедрении Open Banking, ASPSP учитывает следующие функции:
8.1. услуги Open Banking доступны физическим лицам;
8.2. доступ к Open Banking осуществляется через мобильные приложения поставщиков платежных услуг;
8.3. платежные счета ведутся в национальной валюте (MDL) в соответствии с Законом № 114/2012;

8.4. платежные продукты, доступные в Open Banking, включают платежи типа внутри страны A2A (domestic-payments) и мгновенные платежи типа P2P (instant-payments), предоставляемые в рамках единой платежной услуги («payments») по инициированию платежей по отдельности;

8.5. авторизация согласий и аутентификация пользователей осуществляется с помощью метода redirect.

ГЛАВА III
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Раздел 1
Функциональные требования и требования по интерфейсам

9. Внедрение Open Banking со стороны ASPSP должен обеспечивать оптимальный опыт для PSU, гарантируя безопасность, доступность и прозрачность, а требования из Таблиц № 1, № 2 и № 3 должны быть сосредоточены на интуитивном взаимодействии PSU с приложениями ASPSP, а также на соответствии стандартам безопасности и применимым нормативным актам в соответствии с положениями Регламента № 12/2024.

10. ASPSP должен обеспечивать интуитивный дизайн интерфейсов Open Banking в мобильном приложении, последовательный и удобный для навигации, позволяющий пользователям быстро находить необходимую информацию.

11. ASPSP должен соблюдать требования к AIS, указанные в Таблице № 1.

Таблица № 1

Требование 1	ASPSP должен применять SCA для доступа к данным счета, за исключением случаев, когда применяется исключение, предусмотренное в соответствии с положениями Регламента № 12/2024.
Требование 2	Процесс аутентификации в мобильном приложении ASPSP должен быть эквивалентен процессу, который PSU проходит при прямом доступе к мобильному приложению (биометрия, PIN-код, учетные данные), без дополнительных шагов.
Требование 3	Приложение ASPSP должен поддерживать перенаправление «приложение-к-приложению» (app-to-app), обеспечивая безопасный и прозрачный переход между AISP и ASPSP.

Требование 4	ASPSP должен отображать промежуточный экран, показывающий состояние запроса и информирующий PSU о перенаправлении в приложение AISP. После подтверждения согласия перенаправление должно выполняться автоматически на том же устройстве.
Требование 5	ASPSP должен информировать PSU о сроке действия и дате истечения согласия, предоставленного для доступа к данным платежного счета.
Требование 6	ASPSP должен позволять одновременный доступ к нескольким счетам, принадлежащим PSU, без ограничения их количества.
Требование 7	ASPSP должен обеспечивать, чтобы предоставлялись только активные счета; заблокированные или закрытые счета не могут быть переданы TPP.
Требование 8	В случае закрытия или блокировки счета, который предоставляется TPP на основании действующего согласия, предоставленного PSU, ASPSP должен применять следующие правила: Согласие, предоставленное PSU для одного счета, который был закрыт или заблокирован: согласие автоматически аннулируется ASPSP, и по запросу TPP ASPSP сообщает, что доступ был отозван, а ресурс (счет) больше не существует. Согласие, предоставленное PSU для нескольких счетов, при этом один из этих счетов закрыт или заблокирован: согласие остается действительным для оставшихся активных счетов, а по закрытому или заблокированному счету информация больше не предоставляется. В случае повторного открытия или разблокировки счета для него потребуется новое согласие.
Требование 9	ASPSP должен передавать AISP запрашиваемые данные (например, остаток на счете, транзакции) только в пределах действующего согласия, предоставленного PSU.
Требование 10	ASPSP должен обрабатывать случаи неудачи (неуспешная аутентификация, отсутствие согласия, технические ошибки, неправильный IBAN) и передавать соответствующие ответы TPP.
Требование 11	ASPSP должен обеспечивать быструю обработку запросов на аутентификацию и авторизацию (желательно в течение нескольких секунд) для поддержания доверия пользователей и обеспечения плавного опыта, особенно при инициации платежей или потдверждении транзакций.
Требование	ASPSP должен ограничивать количество запросов от одного и того же AISP максимум 4 вызовами в течение 24 часов без

[TECH] 12	явного действия со стороны PSU.
Требование [TECH] 13	ASPSP должен корректно обрабатывать адрес (URI), на который PSU будет перенаправлен обратно в приложение AISP после завершения аутентификации или предоставления согласия.

12. ASPSP должен соблюдать требования к PIS, указанные в Таблице № 2.

Таблица № 2

Требование 1	ASPSP должен применять SCA. В порядке исключения SCA не применяется в случае, когда возникают исключения, предусмотренные Регламентом № 12/2024.
Требование 2	Если у PSU установлено приложение ASPSP на том же устройстве, перенаправление должно вызывать приложение ASPSP только для аутентификации, без отображения дополнительных экранов.
Требование 3	Аутентификация в приложении ASPSP не должна включать больше шагов, чем при прямом доступе PSU к приложению (биометрия, PIN-код, учетные данные и т.д.).
Требование 4	После успешной аутентификации PSU должен быть перенаправлен непосредственно на страницу с деталями платежа (сумма, торговец, комиссия, если применимо) для подтверждения или отклонения платежа.
Требование 5	В случае, если запрос на платеж не содержит счет дебитора и/или другие данные, необходимые для его проведения, ASPSP должен предоставить PSU возможность выбрать счет, с которого будет осуществлен платеж, и/или заполнить другую информацию.
Требование 6	ASPSP должен проверять все данные платежа, предоставленные PISP, и корректно обрабатывать ошибки (неправильный IBAN, недействительные данные, заблокированный счет и т.д.), предоставляя соответствующий ответ PISP.
Требование 7	ASPSP должен отображать промежуточный экран, показывающий статус запроса и информировать PSU о том, что он будет автоматически перенаправлен обратно к PISP, без необходимости дополнительных действий.
Требование 8	Подтверждение платежа PISP и PSU должно быть мгновенным, включая уникальный идентификатор и текущий статус платежа (в ожидании, принят, отклонен).
Требование 9	Платежи должны обрабатываться в соответствии с положениями Закона № 114/2012 и нормативными актами

	НБМ, изданными на основании Закона № 114/2012, включая соблюдение времени cut-off, валютную конверсию при необходимости и отчетность перед компетентными органами
Требование 10	ASPSP должен обеспечивать отслеживание статуса платежа в режиме реального времени, доступное как через интерфейс PSU, так и через интерфейс PISP. Рекомендуется отправка уведомлений о успешной или неудачной обработке платежа для обеспечения прозрачности.
Требование 11	В случае инициирования PISP мгновенного платежа ASPSP должен запрашивать счет по умолчанию и другие данные в CAS на основе alias, указанного в поле creditorAccount.
Требование 12 [TECH]	Все соответствующие действия (аутентификация, проверка платежа, подтверждение/отклонение) должны быть зарегистрированы для полной прослеживаемости и проведения аудита.

13. ASPSP должен соблюдать требования и рекомендации для PIS и AIS (включенные в Dashboard), указанные в Таблице № 3.

Таблица № 3

Требование 1	ASPSP должен предоставить PSU централизованный Dashboard, доступный через каналы, предоставленные ASPSP (веб-приложение и/или мобильное приложение), на котором отображаются все активные согласия. Для каждого TPP Dashboard должен показывать: наименование TPP, затронутые счета, тип предоставленного доступа (например, остаток, транзакции), заявленную цель доступа и срок действия согласия.
Требование 2	Информация, отображаемая в Dashboard, должна обновляться в режиме реального времени. Любое действие по отзыву или изменению согласия должно отображаться немедленно.
Требование 3	PSU должен иметь возможность отозвать предоставленный доступ TPP с помощью простой и интуитивной операции, при этом отзыв должен вступать в силу мгновенно.
Требование 4	После отзыва ASPSP должен предоставить PSU четкое подтверждение, содержащее наименование TPP, дату и время, когда был произведен отзыв.
Требование 5	PSU должен быть заранее уведомлен, когда срок действия согласия подходит к концу, чтобы он мог принять решение о его продлении или об окончании срока действия.

Рекомендация 6	Рекомендуется, чтобы Dashboard также включал детальную историю доступа TPP, показывающую дату предоставления, изменения или отзыва согласия, а также типы данных, к которым TPP имел доступ в соответствующий период.

Раздел 2
Технические требования

14. ASPSP должен обеспечивать техническую инфраструктуру, способную обеспечивать совместимость с авторизованными TPP, соблюдая настоящие Требования. Внедренные системы должны гарантировать защиту данных PSU, целостность транзакций и непрерывность предоставляемых услуг.

15. ASPSP должен соблюдать технические требования, указанные в Таблице № 4.

Таблица № 4

Требование 1	Соответствие стандартам API – в рамках Open Banking в Молдове ASPSP обязано разрабатывать и поддерживать API в соответствии с Приложением № 1 к настоящим Требованиям. Эти API должны своевременно обновляться для обеспечения совместимости и постоянного соблюдения установленных требований.
Требование 2	Аутентификация и управление идентификацией – ASPSP должен внедрить механизмы аутентификации и идентификации TPP в соответствии с положениями Закона № 124/2022, включая использование сертификатов открытого ключа, где это применимо, а также процедуры подписания и шифрования передаваемых данных.
Требование 3	Защита данных и конфиденциальность – ASPSP несет ответственность за применение усиленных мер безопасности, строгих политик контроля доступа и механизмов предотвращения утечек или несанкционированного использования конфиденциальной информации.
Требование 4	Управление и отчетность по инцидентам – ASPSP должен располагать эффективной системой выявления, управления и отчетности по инцидентам информационной безопасности, уведомляя компетентные органы и, при необходимости, затронутых PSU. В зависимости от характера инцидента ASPSP использует формы и способы уведомления, предусмотренные применимой нормативной базой.
Требование 5	SCA – ASPSP несет ответственность за применение SCA во всех соответствующих процессах, за исключением случаев,

	предусмотренных в соответствии с положениями Регламента № 12/2024. Внедренные механизмы должны обеспечивать высокий уровень безопасности и защиту от мошенничества, используя методы аутентификации, эквивалентные тем, которые доступны в собственных каналах (например, биометрия, код доступа, пароль).
Требование 6	Производительность и масштабируемость – техническая инфраструктура ASPSP должна быть спроектирована таким образом, чтобы эффективно обрабатывать большие объемы одновременных запросов от TPP, обеспечивая надлежащее время отклика и непрерывную доступность услуг.
Требование 7	Тестирование, аудит и сертификация информационных систем, используемых для внедрения Open Banking, осуществляются в соответствии с требованиями к критически важным ИКТ-системам/услугам, предусмотренными Регламентом о минимальных требованиях по управлению рисками, связанными с информационно-коммуникационными технологиями, информационной безопасностью и обеспечением непрерывности деятельности, утвержденным Постановлением Исполнительного комитета Национального банка Молдовы № 29/2025.

16. ASPSP должен соблюдать применимые на национальном уровне нормативные требования, касающиеся предоставления платежных услуг, интеграции в рамках Open Banking и защиты персональных данных.

Раздел 3
Специфические интерфейсы

17. ASPSP обязан предоставлять TPP специализированные интерфейсы, предназначенные для безопасного и контролируемого доступа к данным счетов PSU, а также для инициирования платежей от имени PSU на основании явного согласия PSU.

18. API должны соответствовать Приложению № 1 к настоящим Требованиям, которое разработано на основе стандарта Berlin Group и адаптировано к применимой нормативной и операционной базе Республики Молдова.

19. Детали методов API, которые должны быть предоставлены ASPSP, структура данных и необходимые параметры для интеграции указаны в Приложении №1 к настоящим Требованиям; типы ответов и стандартизированные коды ошибок указаны в Приложении №2 к настоящим Требованиям; механизм проверки вызовов TPP со стороны ASPSP, указан в Приложении № 3 к настоящим Требованиям.

Раздел 4
Список обязательных методов

20. Методы, которые должны быть разработаны ASPSP для предоставления согласий, указаны в Таблице № 5.

Таблица № 5

Endpoint	Метод	Условие	Описание
consents	POST	Обязательно	Этот метод позволяет TPP запросить согласие PSU на доступ к информации о счете. Согласие создается в информационной системе ASPSP и указывает счета и предоставленные разрешения.
consents/{consentId}	GET	Обязательно	Этот метод предоставляет детали существующего согласия, идентифицированного по consentId.
	DELETE	Обязательно	Этот метод позволяет TPP отозвать активное согласие на основе соответствующего действия, инициированного PSU, лишая TPP доступа к данным счета PSU.
consents/{consentId}/status	GET	Обязательно	Этот метод возвращает текущий статус согласия.

21. Методы, которые должны быть разработаны ASPSP для AIS, указаны в Таблице № 6.

Таблица № 6

Endpoint	Метод	Условие	Описание
accounts	GET	Обязательно	Этот метод предоставляет список всех счетов, к которым PSU предоставил доступ TPP. Список включает основные сведения, такие как IBAN, валюта и тип счета.
accounts/{account-id}	GET	Обязательно	Этот метод предоставляет подробную информацию о конкретном счете, идентифицированном по

			account-id, включая тип счета, IBAN и валюту.
accounts/{account-id}/balances	GET	Обязательно	Этот метод предоставляет информацию о балансе конкретного счета, включая доступный баланс, зарегистрированный баланс и оценочный баланс.
accounts/{account-id}/transactions	GET	Обязательно	Этот метод предоставляет список транзакций для конкретного счета с возможностью фильтрации по временному интервалу или типу транзакции (например, зарегистрированные, ожидающие).

22. Методы, которые должны быть разработаны ASPSP для PIS, указаны в Таблице № 7.

Таблица № 7

Endpoints	**Метод**	**Условие**	**Описание**
payments/{payment-product}	POST	Обязательно	Этот метод инициирует платеж с использованием указанного платежного продукта (например, domestic payments или instant payments).
payments/{payment-product}/{paymentId}	GET	Обязательно	Этот метод предоставляет подробную информацию о конкретном платеже, идентифицированном по paymentId, включая статус платежа, сумму и получателя.
payments/{payment-product}/{paymentId}/status	GET	Обязательно	Этот метод предоставляет текущий статус конкретного платежа, например, ожидающий, принятый или отклонённый.

ГЛАВА IV
Цифровой реестр Open Banking

23. Для реализации Open Banking, НБМ разработал и управляет Цифровым реестром Open Banking — цифровой платформой, обеспечивающей

интероперабельность и доступ через API, которая ведет учет и управление участниками экосистемы Open Banking.

24. Цифровой реестр Open Banking предназначен как для ASPSP, так и для TPP; API предоставляет данные о каждом участнике, способствуя прозрачности и безопасности системы.

25. Поставщики платежных услуг, участвующие в Open Banking, получают соответствующую информацию в зависимости от своей роли следующим образом:

25.1. ASPSP получают список TPP, лицензированных и зарегистрированных НБМ. Этот список включает такие сведения, как номер лицензии, серийный номер сертификата открытого ключа (в шестнадцатеричном формате), используемого TPP, а также другую информацию, необходимую для проверки их доступа.

25.2. TPP получают список ASPSP, интегрированных в экосистему Open Banking, вместе с деталями доступных API-эндпоинтов для получения данных.

26. Для обеспечения соблюдения требования, предусмотренного в п. 7, ASPSP может обращаться к Цифровому реестру Open Banking в соответствии с техническими деталями подключения, предоставленными НБМ. Для проверки информации о TPP в реальном времени на основе Цифрового реестра Open Banking, ASPSP будет осуществлять запросы к Цифровому реестру Open Banking с периодичностью от 1 до 10 минут. В интервале между двумя последовательными запросами ASPSP может использовать сохранённую версию (кэш) реестра до проведения следующего обновления. В случае недоступности Цифрового реестра Open Banking ASPSP может использовать данные из последней сохранённой версии.

27. ASPSP должен непрерывно контролировать состояние сертификатов открытого ключа, связанных с TPP, и отказывать в доступе любому сертификату, который истёк, был скомпрометирован или отозван.

28. В случае, если в ходе проверок ASPSP выявит несоответствия между имеющейся у него информацией о TPP и информацией, представленной в запросе TPP, рекомендуется, чтобы ASPSP заблокировал доступ и уведомил НБМ об этом по электронной почте open.banking@bnm.md. После получения уведомления НБМ рассматривает информацию в соответствии со своими внутренними процедурами и информирует ASPSP о результатах рассмотрения в течение 5 рабочих дней.

29. В случае, если ASPSP выявляет необходимость дополнительных функций или технических изменений существующих, он направляет официальный запрос в НБМ. НБМ имеет право отклонить запрос, если по

результатам анализа он не соответствуют (в совокупности) следующим критериям:

29.1. запрос не противоречит положениям нормативных актов;

29.2. запрос необходим и соответствует функционалу Open Banking.

Приложение № 1

Методы API, которые должны быть предоставлены ASPSP, структура данных и параметры, необходимые для интеграции

1. Consents Endpoints

Метод: Create Consent

Тип метода: POST /v1/consents

Описание: Этот метод позволяет создать согласие на доступ, связанное с PSU. Согласие необходимо для того, чтобы авторизовать TPP на доступ к информации о счете (AIS).

[TPP] Request Header Parameters:

Название	Тип	Условие	Описание
X-Request-ID	UUID	Обязательный	Уникальный ID, создаваемый TPP для идентификации запроса. Обязателен для проверки уникальности ASPSP.
PSU-IP-Address	String	Обязательный	IP-адрес PSU.
PSU-Device-ID	String	Обязательный	Уникальный ID устройства, используемого PSU.
PSU-Device-Name	String	Обязательный	Название/модель (общая) устройства, с которого подключается конечный пользователь (PSU).
PSU-Geo-Location	String	Опциональный	Географическое местоположение, переданное в соответствующем HTTP-запросе между PSU и TPP, если оно доступно.
TPP-Redirect-URI	String	Обязательный	URI для перенаправления к TPP после завершения согласия.
TPP-Nok-Redirect-URI	String	Опциональный	URI для перенаправления в случае ошибки. ASPSP имеет право игнорировать это поле.
Date	Datetime	Обязательный	Дата и время выполнения запроса (RFC 7231 D, dd M YYYY HH:mm:ss GMT).
Content-Type	String	Обязательный	Указывает формат тела запроса – application/json.

Название	Тип	Условие	Описание
Digest	String	Обязательный	Включается только в случае, если элемент «Signature» присутствует в заголовке запроса. Рекомендуется вычислять дайджест после применения JSON Minify (эта рекомендация применяется на протяжении всего документа).
Signature	String	Обязательный	Подписание запроса TPP на уровне приложения. Для заполнения поля формируется «signing string» согласно параметрам «algorithm» и «headers», подписывается приватным ключом, связанным с «keyId», после чего результат, закодированный в base64, вставляется в «signature». Этот способ заполнения поля «Signature» применяется на протяжении всего настоящего документа.
TPP-Signature-Certificate	String	Обязательный	Сертификат, используемый для подписания запроса, в кодировке base64. Должен быть включён, если имеется подпись.

[TPP] Request Header Sample:

POST htttps://api.provider.com/v1/consents

Content-Type: application/json

X-Request-ID: 123e4567-e89b-12d3-a456-426614174000

PSU-IP-Address: 192.168.0.10

PSU-Device-ID: device-12345

PSU-Device-Name: ModelDevice X

PSU-Geo-Location: GEO: 47.014434;28.493426

TPP-Redirect-URI: https://tpp-example.md/redirect

TPP-Nok-Redirect-URI: https://tpp-example.md/redirect-failure

Date: Wed, 11 Sep 2024 12:34:56 GMT

Digest: SHA-256=VYe+GLeBVnBVH8A50NP0Cawtg1xwkfe+XufPzmVGGMA=

Signature: keyId="SN= 4000000010FC01D520258AB15EAF, CA=CN=D-eSystemTrustIB, O=IP STISC 1003600096694, C=MD", algorithm="rsa-sha256",

headers="digest date x-request-id tpp-redirect-uri",

signature="Base64(RSA-SHA256(signing string))"

TPP-Signature-Certificate:
"MIIBIjANBgkqhkiG9w0BAQEFAAOCAQ8AMIIBCgKCAQEAzKzT+I32ygAqDdZVfKYtDkWVZT7y
SP54ZXgH8dEUM6d9fKhs6DFiM9Do5slDDo7YwLjXU8Iq7C4eONHp+7u0z5LmvMyYnxgD0h1S7
F6T5gqaOQz3Qkm9bW2QY5M6Fh8/FivYpno3pzUNrzzTyAdIQ8MjbbJff7cDwDpwnFVgbQ6ZTx
Ym2CccovJQJuyfwO7ICtVjkkXq+FXWmZTfl2AfQwvMFuPRTlxjDLDBMOwDsYMBVBym8vSdzY
7AkDPylQtD/kTxM+oLlo7mMtpTeDs/qhvZXMnRPvE/JIE58xsiCBvUe36V1ht+WLidqk9iYxeAwT
bF7kZgxXjUGBYDrz/B4fqa2FqNzdsq2+LfsAk5cDBshXq1t/vmhty7TK09KPBrbDAjm9uDbf6zA0Z
SczX4rh7tBf3rc5BC+MBuLKgg1Pv9WgfWHi5BQ==",

Где „*signing string*" представляет собой:

digest: SHA-256=VYe+GLeBVnBVH8A50NP0Cawtg1xwkfe+XufPzmVGGMA=
date: Wed, 11 Sep 2024 12:34:56 GMT
x-request-id: 123e4567-e89b-12d3-a456-426614174000
tpp-redirect-uri: https://tpp-example.md/redirect

[TPP] Request Body Sample for Consent Request on Dedicated Accounts (detailed consent – support by ASPSP is mandatory):

```
{
 "access": {
  "accounts": [
   {
    "iban": "MD21AAA000000022553456789"
   }
  ],
  "balances": [
   {
    "iban": "MD21AAA000000022553456789"
   }
  ],
  "transactions": [
   {
    "iban": "MD21AAA000000022553456789"
   }
  ]
 },
 "recurringIndicator": true,
```

```
  "validUntil": "2024-12-31",
  "frequencyPerDay": 4
}
```

[TPP] Request Body Sample for Consent on Account List of Available Accounts (global consent - support by ASPSP is mandatory):

```
{
 "access": {
        "availableAccounts": "allAccounts"
},
        "recurringIndicator": true,
        "validUntil": "2025-08-06",
        "frequencyPerDay": 4
}
```

[TPP] Request Body Sample for Consent on Account List or without Indication of dedicated Accounts (bank offered consent - support by ASPSP is mandatory):

```
{
  "access": {
    "balances": [],
    "transactions": []
  },
  "recurringIndicator": true,
  "validUntil": "2025-11-01",
  "frequencyPerDay": 4
}
```

[TPP] Request Body Parameters:

Название	**Тип**	**Условие**	**Описание**
access	Object	Обязательный	Определяет доступ к счетам, балансам и транзакциям.
access.accounts	Array	Опциональный	Список IBAN-ов счетов, к которым TPP будет иметь доступ.

Название	Тип	Условие	Описание
access.balances	Array	Опциональный	Список IBAN-ов, по которым TPP может получать балансы.
access.transactions	Array	Опциональный	Список IBAN-ов, по которым TPP может получать детали транзакций.
recurringIndicator	Boolean	Обязательный	Указывает, является ли доступ повторяющимся или разовым. Если true — доступ повторяющийся. Если false — доступ разовый.
validUntil	String	Обязательный	Дата истечения согласия (формат: YYYY-MM-DD).
frequencyPerDay	Integer	Обязательный	Максимальное количество обращений в день к данным счета без участия PSU (AIS). Возможные значения: 1, 2, 3 или 4.

[ASPSP] Response Header sample:

```
Content-Type: application/json

X-Request-ID: 123e4567-e89b-12d3-a456-426614174000

ASPSP-SCA-Approach: REDIRECT

Date: Wed, 11 Sep 2024 12:34:58 GMT

Location: “/v1/consents/ a7c3e9f8-1a44-4cd3-83ab-4f29d1f9e8c7”
```

[ASPSP] Response Body Sample (Success - 201 Created):

```
{
 "consentStatus": "received",
 "consentId": "d6f9b8f4-4b10-4b9e-933b-ff9a24b5641f",
 "_links": {
  "scaRedirect": {
   "href": "www.mybankapp.com//authentication/ a7c3e9f8-1a44-4cd3-83ab-4f29d1f9e8c7"
  },
  "status": {
   "href": "/v1/consents/ a7c3e9f8-1a44-4cd3-83ab-4f29d1f9e8c7 /status"
  },
  "scaStatus": {
   "href": "/v1/consents/ a7c3e9f8-1a44-4cd3-83ab-4f29d1f9e8c7 /authorisations/123auth567"
```

```
  }
 }
}
```

[ASPSP] Response Header Parameters:

Название	Тип	Условие	Описание
X-Request-ID	UUID	Обязательный	Уникальный ID, создаваемый TPP для идентификации запроса.
Location	String	Обязательный	Местоположение созданного ресурса.
ASPSP-SCA-Approach	String	Обязательный	Тип метода SCA, используемого ASPSP. На данный момент — только REDIRECT.
Date	Datetime	Обязательный	Дата и время выполнения запроса (RFC 7231).
Content-Type	String	Обязательный	Указывает, что формат тела ответа — application/json.

[ASPSP] Parameters of Success Response:

Название	Тип	Условие	Описание
consentStatus	String	Обязательный	Статус согласия (valid, expired и т. д.).
consentId	String	Обязательный	Уникальный идентификатор созданного согласия.
_links	String	Обязательный	Список ссылок, относящихся к согласию.

[ASPSP] Response Sample (Error - 400 Bad Request):

```
{
 "tppMessages": [
  {
   "category": "ERROR",
   "code": "FORMAT_ERROR",
   "text": "string",
   "path": "string"
  }
 ]
}
```

[ASPSP] Parameters of Error Response:

Название	Тип	Условие	Описание
tppMessages	Array	Обязательный	Список сообщений об ошибках, сгенерированных сервером.
tppMessages.category	String	Обязательный	Категория сообщения (ERROR, WARNING).
tppMessages.code	String	Обязательный	Код ошибки (ex: FORMAT_ERROR).
tppMessages.text	String	Обязательный	Подробное описание ошибки (например: "Invalid IBAN format").
tppMessages.path	String	Опциональный	Указывает точное место возникновения ошибки.

Метод: Get Consent

Тип метода: GET /v1/consents/{consentId}

Описание: Этот метод позволяет TPP получить подробную информацию о ранее созданном согласии. Идентификатор согласия (consentId) передается в URL. TPP может проверить статус согласия и связанные с ним данные, такие как счета и срок действия.

[TPP] Path Parameters:

Название	Тип	Условие	Описание
consentId	String	Обязательный	Уникальный идентификатор созданного согласия.

[TPP] Request Header Parameters:

Название	Тип	Условие	Описание
X-Request-ID	UUID	Обязательный	Уникальный ID, создаваемый TPP для идентификации запроса.
Date	Datetime	Обязательный	Дата и время выполнения запроса. (RFC 7231)
PSU-IP-Adress	String	Обязательный	IP-адрес PSU. В случае вызова без участия PSU TPP указывает 0.0.0.0.

Название	Тип	Условие	Описание
PSU-Device-ID	String	Обязательный	Уникальный ID устройства, используемого PSU. В случае вызова без участия PSU TPP указывает no-psu-involved.
PSU-Device-Name	String	Обязательный	Название/модель (общая) устройства, с которого подключается PSU. В случае вызова без участия PSU TPP указывает no-psu-involved.
PSU-Geo-Location	String	Опциональный	Географическое местоположение, переданное в соответствующем HTTP-запросе между PSU и TPP, если оно доступно.
Digest	String	Обязательный	Включается только в случае, если элемент «Signature» присутствует в заголовке запроса.
Signature	String	Обязательный	Подписание запроса TPP на уровне приложения.
TPP-Signature-Certificate	String	Обязательный	Сертификат, используемый для подписания запроса, в кодировке base64. Должен быть включён, если имеется подпись.

[TPP] Request Header Sample:

GET https://api.provider.com/v1/consents/ d6f9b8f4-4b10-4b9e-933b-ff9a24b5641f

X-Request-ID: 123e4567-e89b-12d3-a456-426614174000

Date: Wed, 11 Sep 2024 12:34:56 GMT

PSU-IP-Address: 192.168.0.10

PSU-Device-ID: device-12345

PSU-Device-Name: ModelDevice X

PSU-Geo-Location: GEO: 47.014434;28.493426

Digest: SHA-256=47DEQpj8HBSa+/TImW+5JCeuQeRkm5NMpJWZG3hSuFU=

Signature: keyId="SN= 4000000010FC01D520258AB15EAF, CA=CN=D-eSystemTrustIB, O=IP STISC 1003600096694, C=MD", algorithm="rsa-sha256",

headers="digest date x-request-id",

signature="Base64(RSA-SHA256(signing string))"

TPP-Signature-Certificate:
"MIIBIjANBgkqhkiG9w0BAQEFAAOCAQ8AMIIBCgKCAQEAzKzT+I32ygAqDdZVfKYtDkWVZT7y SP54ZXgH8dEUM6d9fKhs6DFiM9Do5slDDo7YwLjXU8Iq7C4eONHp+7u0z5LmvMyYnxgD0h1S7 F6T5gqaOQz3Qkm9bW2QY5M6Fh8/FivYpno3pzUNrzzTyAdIQ8MjbbJff7cDwDpwnFVgbQ6ZTx Ym2CccovJQJuyfwO7ICtVjkkXq+FXWmZTfl2AfQwvMFuPRTlxjDLDBMOwDsYMBVBym8vSdzY

7AkDPylQtD/kTxMo+4t7mMtpTeDs/qhvZXMnRPvE/JIE58xsiCBvUe36V1ht+WLidqk9iYxeAwTb
F7kZgxXjUGBYDrz/B4fqa2FqNzdsq2+LfsAk5cDBshXq1t/vmhty7TK09KPBrbDAjm9uDbf6zA0ZS
czX4rh7tBf3rc5BC+MBuLKgg1Pv9WgfWHi5BQ==",

[ASPSP] Response Header sample:

```
X-Request-ID: 123e4567-e89b-12d3-a456-426614174000
```

[ASPSP] Response Body Sample (Success - 200 OK):


```
{
 "access": {
  "accounts": [
   {
    "iban": "MD21AAA000000022553456789",
    "currency": "MDL"
   }
  ],
 "balances": [
   {
    "iban": "MD21AAA000000022553456789",
    "currency": "MDL"
   }
  ],
 "transactions": [
   {
    "iban": "MD21AAA000000022553456789",
    "currency": "MDL"
   }
  ]
 },
 "recurringIndicator": true,
 "validUntil": "2024-12-31",
 "frequencyPerDay": 4,
 "consentStatus": "valid",
```

```
"_links": {
"account": {
"href": "/v1/accounts"
    }
  }
}
```


[ASPSP] Response Header Parameters:

Название	Тип	Условие	Описание
X-Request-ID	UUID	Обязательный	Уникальный ID, создаваемый TPP для идентификации запроса.

[ASPSP] Parameters of Success Response:

Название	Тип	Условие	Описание
consentStatus	String	Обязательный	Статус согласия (valid, expired etc.).
access	Object	Обязательный	Определяет доступ к счетам, балансам и транзакциям.
access.accounts	Array	Опциональный	Список IBAN-ов счетов, к которым TPP будет иметь доступ.
access.balances	Array	Опциональный	Список IBAN-ов, по которым TPP может получать балансы.
access.transactions	Array	Опциональный	Список IBAN-ов, по которым TPP может получать детали транзакций.
currency	String	Опциональный	Валюта счета.
validUntil	String	Обязательный	Дата истечения согласия.
recurringIndicator	Boolean	Обязательный	Указывает, является ли доступ повторяющимся или разовым.
frequencyPerDay	Integer	Обязательный	Максимальное количество обращений в день.

Название	Тип	Условие	Описание
_links	Object	Опциональный	Указывает последующие шаги, которые могут быть выполнены через интерфейс.

[ASPSP] **Response Sample (Error - 400 Bad Request):**

```
{
  "tppMessages": [
    {
      "category": "ERROR",
      "code": "FORMAT_ERROR",
      "text": "string"
      "path": "string"
    }
  ]
}
```

Название	Тип	Условие	Описание
tppMessages	Array	Обязательный	Список сообщений об ошибках, сгенерированных сервером.
tppMessages.category	String	Обязательный	Категория сообщения (ERROR, WARNING).
tppMessages.code	String	Обязательный	Код ошибки (например: FORMAT_ERROR).
tppMessages.text	String	Обязательный	Подробное описание ошибки (например: "Invalid IBAN format").
tppMessages.path	String	Опциональный	Указывает точное место возникновения ошибки.

Метод: Delete Consent

Тип метода: DELETE /v1/consents/ {consentId}

Описание: Этот метод позволяет TPP отозвать существующее согласие, используя consentId. После отзыва согласие больше не будет предоставлять

доступ к счетам PSU. Это действие необходимо для прекращения/блокировки доступа к данным счетов или для прерывания повторяющегося доступа.

[TPP] Path Parameters:

Название	Тип	Условие	Описание
consentId	String	Обязательный	Уникальный идентификатор созданного согласия.

[TPP] Request Header Parameters:

Название	Тип	Условие	Описание
X-Request-ID	UUID	Обязательный	Уникальный ID, создаваемый TPP для идентификации запроса. Обязателен для проверки уникальности ASPSP.
PSU-IP-Adress	String	Обязательный	IP-адрес PSU.
PSU-Device-ID	String	Обязательный	Уникальный ID устройства, используемого PSU.
PSU-Device-Name	String	Обязательный	Название/модель (общая) устройства, с которого подключается PSU.
PSU-Geo-Location	String	Опциональный	Географическое местоположение, переданное в соответствующем HTTP-запросе между PSU и TPP, если оно доступно.
Date	String	Обязательный	Дата и время выполнения запроса. (RFC7231)
Digest	String	Обязательный	Включается только в случае, если элемент «Signature» присутствует в заголовке запроса.
Signature	String	Обязательный	Подписание запроса TPP на уровне приложения.
TPP-Signature-Certificate	String	Обязательный	Сертификат, используемый для подписания запроса, в кодировке base64. Должен быть включён, если имеется подпись.

[TPP] Request Header Sample:

```
DELETE htttps://api.provider.com/v1/consents/ d6f9b8f4-4b10-4b9e-933b-ff9a24b5641f

X-Request-ID: 123e4567-e89b-12d3-a456-426614174000

PSU-IP-Address: 192.168.0.10
```

PSU-Device-ID: device-12345

PSU-Device-Name: ModelDevice X

PSU-Geo-Location: GEO: 47.014434;28.493426 Date: Wed, 11 Sep 2024 12:34:56 GMT

Digest: SHA-256=47DEQpj8HBSa+/TImW+5JCeuQeRkm5NMpJWZG3hSuFU=

Signature: keyId="SN= 4000000010FC01D520258AB15EAF, CA=CN=D-eSystemTrustIB, O=IP STISC 1003600096694, C=MD", algorithm="rsa-sha256",

headers="digest date x-request-id",

signature="Base64(RSA-SHA256(signing string))"

TPP-Signature-Certificate:
"MIIBIjANBgkqhkiG9w0BAQEFAAOCAQ8AMIIBCgKCAQEAzKzT+I32ygAqDdZVfKYtDkWVZT7y SP54ZXgH8dEUM6d9fKhs6DFiM9Do5slDDo7YwLjXU8Iq7C4eONHp+7u0z5LmvMyYnxgD0h1S7 F6T5gqaOQz3Qkm9bW2QY5M6Fh8/FivYpno3pzUNrzzTyAdIQ8MjbbJff7cDwDpwnFVgbQ6ZTx Ym2CccovJQJuyfwO7ICtVjkkXZTfl2AfQwvMFuPRTlxjDLDBMOwDsYMBVBym8vSdzY7AkDPyl QtD/kTxMo+4toD+oLlo7mMtpTeDs/qhvZXMnRPvE/JIE58xsiCBvUe36V1ht+WLidqk9iYxeAwTb F7kZgxXjUGBYDrz/B4fqa2FqNzdsq2+LfsAk5cDBshXq1t/vmhty7TK09KPBrbDAjm9uDbf6zA0ZS czX4rh7tBf3rc5BC+MBuLKgg1Pv9WgfWHi5BQ=="

[ASPSP] Response Header sample:

X-Request-ID: 123e4567-e89b-12d3-a456-426614174000

[ASPSP] Response Body Sample (Success - 204 No Content):

В теле ответа не возвращается никакая информация, только статус 204 No Content, который подтверждает успешное выполнение отзыва.

[ASPSP] Response Header Parameters:

Название	Тип	Условие	Описание
X-Request-ID	UUID	Обязательный	Уникальный ID, создаваемый TPP для идентификации запроса.

[ASPSP] Response Sample (Error - 400 Bad Request):

```
{
 "tppMessages": [
  {
   "category": "ERROR",
   "code": "FORMAT_ERROR",
   "text": "string",
```

```
    "path": "string"
  }
 ]
}
```

Название	Тип	Условие	Описание
tppMessages	Array	Обязательный	Список сообщений об ошибках, сгенерированных сервером.
tppMessages.category	String	Обязательный	Категория сообщения (ERROR, WARNING).
tppMessages.code	String	Обязательный	Код ошибки (например: FORMAT_ERROR).
tppMessages.text	String	Обязательный	Подробное описание ошибки (например: "Invalid IBAN format").
tppMessages.path	String	Опциональный	Указывает точное место возникновения ошибки.

Метод: Consent status

Тип метода: GET /v1/consents/{consentId}/status

Описание: Этот метод позволяет TPP получить текущий статус согласия, идентифицируемого по consentId. Статус согласия показывает, действителен ли он, истёк, отозван, отклонён или находится на начальной стадии — получен, предоставляя важную информацию о состоянии предоставленного согласия.

[TPP] Path Parameters:

Название	Тип	Условие	Описание
consentId	String	Обязательный	Уникальный идентификатор созданного согласия.

[TPP] Request Header Parameters:

Название	Тип	Условие	Описание
X-Request-ID	UUID	Обязательный	Уникальный ID, создаваемый TPP для идентификации запроса.
PSU-IP-Adress	String	Обязательный	IP-адрес PSU. В случае вызова без участия PSU TPP указывает 0.0.0.0.

Название	Тип	Условие	Описание
PSU-Device-ID	String	Обязательный	Уникальный ID устройства, используемого PSU. В случае вызова без участия PSU TPP указывает no-psu-involved.
PSU-Device-Name	String	Обязательный	Название/модель (общая) устройства, с которого подключается PSU. В случае вызова без участия PSU TPP указывает no-psu-involved.
PSU-Geo-Location	String	Опциональный	Географическое местоположение, переданное в соответствующем HTTP-запросе между PSU и TPP, если оно доступно.
Date	String	Обязательный	Дата и время выполнения запроса (RFC 7231).
Digest	String	Обязательный	Включается только в случае, если элемент «Signature» присутствует в заголовке запроса.
Signature	String	Обязательный	Подписание запроса TPP на уровне приложения.
TPP-Signature-Certificate	String	Обязательный	Сертификат, используемый для подписания запроса, в кодировке base64. Должен быть включён, если имеется подпись.

[TPP] Request Header Sample:

GET https://api.provider.com/v1/consents/ d6f9b8f4-4b10-4b9e-933b-ff9a24b5641f/status

X-Request-ID: 123e4567-e89b-12d3-a456-426614174000

PSU-IP-Address: 192.168.0.10

PSU-Device-ID: device-12345

PSU-Device-Name: ModelDevice X

PSU-Geo-Location: GEO: 47.014434;28.493426

Date: Wed, 11 Sep 2024 12:34:56 GMT

Digest: SHA-256=47DEQpj8HBSa+/TImW+5JCeuQeRkm5NMpJWZG3hSuFU=

Signature: keyId="SN= 4000000010FC01D520258AB15EAF, CA=CN=D-eSystemTrustIB, O=IP STISC 1003600096694, C-MD", algorithm="rsa-sha256",

headers="digest date x-request-id",

signature="Base64(RSA-SHA256(signing string))"

TPP-Signature-Certificate:
"MIIBIjANBgkqhkiG9w0BAQEFAAOCAQ8AMIIBCgKCAQEAzKzT+I32ygAqDdZVfKYtDkWVZT7y

SP54ZXgH8dEUM6d9fKhs6DFiM9Do5slDDo7YwLjXU8Iq7C4eONHp+7u0z5LmvMyYnxgD0h1S7F6T5gqaOQz3Qkm9bW2QY5M6Fh8/o3pzUNrzzTyAdIQ8MjbbJff7cDwDpwnFVgbQ6ZTxYm2CccovJQJuyfwO7ICtVjkkXq+FXWmZTfl2AfQwvMFuPRTlxjDLDBMOwDsYMBVBym8vSdzY7AkDPylQtD/kTxMo+4toD+oLlo7mMtpTeDs/qhvZXMnRPvE/JIE58xsiCBvUe36V1ht+WLidqk9iYxeAwTbF7kZgxXjUGBYDrz/B4fqa2FqNzdsq2+LfsAk5cDBshXq1t/vmhty7TK09KPBrbDAjm9uDbf6zA0ZSczX4rh7tBf3rc5BC+MBuLKgg1Pv9WgfWHi5BQ=="

[ASPSP] Response Header sample:

```
X-Request-ID: 123e4567-e89b-12d3-a456-426614174000
```

[ASPSP] Response Body Sample (Success - 200 OK):

```
{
  "consentStatus": "valid"
}
```

[ASPSP] Response Header Parameters:

Название	Тип	Условие	Описание
X-Request-ID	UUID	Обязательный	Уникальный ID, создаваемый TPP для идентификации запроса.

[ASPSP] Parameters of Success Response:

Название	Тип	Условие	Описание
consentStatus	String	Обязательный	Текущий статус согласия (valid, expired, revoked, rejected т.д.).

[ASPSP] Response Sample (Error - 400 Bad Request):

```
{
  "tppMessages": [
    {
      "category": "ERROR",
      "code": "FORMAT_ERROR",
      "text": "string",
      "path": "string"
    }
  ]
}
```

[ASPSP] Parameters of Error Response:

Название	Тип	Условие	Описание
tppMessages	Array	Обязательный	Список сообщений об ошибках, сгенерированных сервером.
tppMessages.category	String	Обязательный	Категория сообщения (ERROR, WARNING).
tppMessages.code	String	Обязательный	Код ошибки (например: FORMAT_ERROR).
tppMessages.text	String	Обязательный	Подробное описание ошибки (например: "Invalid IBAN format").
tppMessages.path	String	Опциональный	Указывает точное место возникновения ошибки.

2. Accounts Endpoint

Метод: Read account list

Тип метода: GET /v1/accounts

Описание: Этот метод позволяет TPP получить список счетов, принадлежащих PSU, для которых существует действующее согласие. Возвращаемые данные включают основную информацию о каждом счете, такую как IBAN, валюта и другие сведения о счете. Этот метод является ключевым в контексте услуг доступа к информации о счетах (AIS).

[TPP] Query Parameters:

Название	Тип	Условие	Описание
withBalance	Boolean	Опциональный	Если параметр включён, он должен иметь значение true или false. Если параметр равен true, функция вернёт список доступных платёжных счетов, включая баланс счета, в той мере, в какой это было разрешено PSU через согласие и доступно со стороны ASPSP. Если параметр равен false или не предоставлен, список счетов возвращается без балансов.

[TPP] Request Header Parameters:

Название	Тип	Условие	Описание
X-Request-ID	UUID	Обязательный	Уникальный ID, создаваемый TPP для идентификации запроса.
Consent-ID	String	Обязательный	Уникальный идентификатор согласия, на основании которого TPP имеет доступ к счетам.
PSU-IP-Address	String	Обязательный	IP-адрес PSU. В случае вызова без участия PSU TPP указывает 0.0.0.0.
PSU-Device-ID	String	Обязательный	Уникальный ID устройства, используемого PSU. В случае вызова без участия PSU TPP указывает no-psu-involved.
PSU-Device-Name	String	Обязательный	Название/модель (общая) устройства, с которого подключается PSU. В случае вызова без участия PSU TPP указывает no-psu-involved.
PSU-Geo-Location	String	Опциональный	Географическое местоположение, переданное в соответствующем HTTP-запросе между PSU и TPP, если оно доступно.
Date	Datetime	Обязательный	Дата и время выполнения запроса (RFC 7231).
Digest	String	Обязательный	Включается только в случае, если элемент «Signature» присутствует в заголовке запроса.
Signature	String	Обязательный	Подписание запроса TPP на уровне приложения.
TPP-Signature-Certificate	String	Обязательный	Сертификат, используемый для подписания запроса, в кодировке base64. Должен быть включён, если имеется подпись.

[TPP] Request Header Sample:

```
GET https://api.provider.com/v1/accounts

X-Request-ID: 123e4567-e89b-12d3-a456-426614174000

Consent-ID: d6f9b8f4-4b10-4b9e-933b-ff9a24b5641f

PSU-IP-Address: 192.168.0.10

PSU-Device-ID: device-12345

PSU-Device-Name: ModelDevice X
```

Date: Wed, 11 Sep 2024 12:34:56 GMT

Digest: SHA-256=47DEQpj8HBSa+/TImW+5JCeuQeRkm5NMpJWZG3hSuFU=

Signature: keyId="SN= 4000000010FC01D520258AB15EAF, CA=CN=D-eSystemTrustIB, O=IP STISC 1003600096694, C-MD", algorithm="rsa-sha256",

headers="digest date x-request-id",

signature="Base64(RSA-SHA256(signing string))"

TPP-Signature-Certificate:
"MIIBIjANBgkqhkiG9w0BAQEFAAOCAQ8AMIIBCgKCAQEAzKzT+I32ygAqDdZVfKYtDkWVZT7y SP54ZXgH8dEUM6d9fKhs6DFiM9Do5slDDo7YwLjXU8Iq7C4eONHp+7u0z5LmvMyYnxgD0h1S7 F6T5gqaOQz3Qkm9bW2QY5M6Fh8/FivYpno3pzUNrzzTyAdIQ8MjbbJff7cDwDpwnFVgbQ6ZTx Ym2CccovJQJuyfwO7ICtVjkkXZTfl2AfQwvMFuPRTlxjDLDBMOwDsYMBVBym8vSdzY7AkDPyl QtD/kTxMo+4toD+oLlo7mMtpTeDs/qhvZXMnRPvE/JIE58xsiCBvUe36V1ht+WLidqk9iYxeAwTb F7kZgxXjUGBYDrz/B4fqa2FqNzdsq2+LfsAk5cDBshXq1t/vmhty7TK09KPBrbDAjm9uDbf6zA0ZS czX4rh7tBf3rc5BC+MBuLKgg1Pv9WgfWHi5BQ=="

[ASPSP] Response Header sample:

X-Request-ID: 123e4567-e89b-12d3-a456-426614174000

[ASPSP] Response Body Sample (Success - 200 OK):


```
{
 "accounts": [
  {
   "resourceId": "acc-123456789",
   "iban": "MD21AAA000000022553456789",
   "currency": "MDL",
   "product": "Cont Curent",
   "cashAccountType": "CACC",
   "_links": {
    "balances": {
     "href": "/v1/accounts/ acc-123456789/balances"
    },
    "transactions": {
     "href": "/v1/accounts/ acc-123456789/transactions"
    }
   }
```

```
  },
  {
   "resourceId": "acc-987654321",
   "iban": "MD21BBB000000022553456999",
   "currency": "MDL",
   "product": "Cont de Economii",
   "cashAccountType": "SVGS",
   "_links": {
    "balances": {
     "href": "/v1/accounts/ acc-987654321/balances"
    }
   }
  }
 ]
}
```


[ASPSP] Response Body Sample withBalance (Success - 200 OK):


```
{
  "accounts": [
    {
      "resourceId": "acc-123456789",
      "iban": "MD21AAA000000022553456789",
      "currency": "MDL",
      "product": "Cont MDL",
      "cashAccountType": "CACC",
      "balances": [
        {
          "balanceType": "interimAvailable",
          "balanceAmount": {
            "currency": "MDL",
            "amount": "99999.99"
```

```
            },
            "lastChangeDateTime": "2024-08-25T00:00:00Z"
          }
        ],
        "_links": {
          "transactions": {
            "href": "/v1/accounts/acc-123456789/transactions"
          }
        }
      }
  ]
}
```


[ASPSP] Response Header Parameters:

Название	Тип	Условие	Описание
X-Request-ID	UUID	Обязательный	Уникальный ID, создаваемый TPP для идентификации запроса.

[ASPSP] Parameters of Success Response:

Название	Тип	Условие	Описание
accounts	Array	Обязательный	Список счетов, принадлежащих PSU.
resourceId	String	Обязательный	Уникальный идентификатор, связанный с каждым счётом.
iban	String	Обязательный	IBAN счёта.
currency	String	Обязательный	Валюта счёта (например MDL).
product	String	Обязательный	Тип продукта, связанного со счётом (например Current Account).
cashAccountType	String	Обязательный	Тип счёта (например, CACC для текущего счёта, SVGS для сберегательного счёта).
balances	Array	Обязательный (if withBalance)	Список балансов, связанных со счётом.

Название	Тип	Условие	Описание
balanceType	String	Обязательный (if withBalance)	Тип баланса (например interimAvailable, expected).
balanceAmount	Object	Обязательный (if withBalance)	Подробности о сумме на счёте.
balanceAmount.currency	String	Обязательный (if withBalance)	Валюта счёта (например MDL).
balanceAmount.amount	String	Обязательный (if withBalance)	Доступная сумма на счёте.
lastChangeDateTime	String	Обязательный (if withBalance)	Дата и время последнего изменения баланса.
_links	Object	Опциональный	Указывает последующие шаги, которые могут быть выполнены через интерфейс.

[ASPSP] Response Sample (Error - 400 Bad Request):

```
{
  "tppMessages": [
    {
      "category": "ERROR",
      "code": "CONSENT_INVALID",
      "text": "string"
      "path": "string"
    }
  ]
}
```

[ASPSP] Parameters of Error Response:

Название	Тип	Условие	Описание
tppMessages	Array	Обязательный	Список сообщений об ошибках, сгенерированных сервером.
tppMessages.category	String	Обязательный	Категория сообщения (ERROR, WARNING).

Название	Тип	Условие	Описание
tppMessages.code	String	Обязательный	Код ошибки (например: FORMAT_ERROR).
tppMessages.text	String	Обязательный	Подробное описание ошибки (например: "Invalid IBAN format").
tppMessages.path	String	Опциональный	Указывает точное место возникновения ошибки.

Parametrii cashAccountType (exemple conform ISO 20022):

Код	Описание
CACC	Текущий счёт (Current Account). Используется для ежедневных операций.
SVGS	Сберегательный счёт (Savings Account). Используется для накопления средств.
CASH	Наличный счёт (Cash Account). Используется для отражения наличных счетов, которые не являются явно «текущими» или «сберегательными».
TDEP	Счёт срочного депозита (Term Deposit Account). Используется для депозитных счетов с фиксированным сроком.
LOAN	Кредитный счёт (Loan Account). Счет, используемый для управления займами.
SLRY	Счета для выплаты заработной платы (Payroll Accounts).

Метод: Read account details

Тип метода: GET /v1/accounts/{account-id}

Описание: Этот метод позволяет TPP получить детали конкретного счёта PSU, идентифицируемого по accountId. Возвращаемые данные включают основную информацию о счёте, такую как IBAN, валюта и другие релевантные сведения. Этот метод является ключевым для предоставления услуг по доступу к информации о счёте (AIS).

[TPP] Path Parameters:

Название	Тип	Условие	Описание
account-id	String	Обязательный	Уникальный идентификатор счёта, присвоенный через resourceId.

[TPP] Query Parameters:

Название	Тип	Условие	Описание
withBalance	Boolean	Опциональный	Если параметр включён, он должен иметь значение **true** или **false**. Если параметр установлен в **true**, функция вернёт список доступных платёжных счетов, включая баланс счёта, в той мере, в какой это было разрешено PSU через согласие и доступно со стороны ASPSP. Если параметр установлен в **false** или не предоставлен, список счетов возвращается без балансов.

[TPP] Request Header Parameters:

Название	Тип	Условие	Описание
X-Request-ID	UUID	Обязательный	Уникальный ID, создаваемый TPP для идентификации запроса.
Consent-ID	String	Обязательный	Уникальный идентификатор согласия, на основании которого TPP имеет доступ к счетам.
PSU-IP-Address	String	Обязательный	IP-адрес PSU. В случае вызова без участия PSU TPP указывает 0.0.0.0.
PSU-Device-ID	String	Обязательный	Уникальный ID устройства, используемого PSU. В случае вызова без участия PSU TPP указывает no-psu-involved.
PSU-Device-Name	String	Обязательный	Название/модель (общая) устройства, с которого подключается PSU. В случае вызова без участия PSU TPP указывает no-psu-involved.
PSU-Geo-Location	String	Опциональный	Географическое местоположение, переданное в соответствующем HTTP-запросе между PSU и TPP, если оно доступно.
Date	Datetime	Обязательный	Дата и время выполнения запроса (RFC 7231).
Digest	String	Обязательный	Включается только в случае, если элемент «Signature» присутствует в заголовке запроса.
Signature	String	Обязательный	Подписание запроса TPP на уровне приложения.

Название	Тип	Условие	Описание
TPP-Signature-Certificate	String	Обязательный	Сертификат, используемый для подписания запроса, в кодировке base64. Должен быть включён, если имеется подпись.

[TPP] Request Header Sample:

GET htttps://api.provider.com/v1/accounts/acc-123456789

X-Request-ID: 123e4567-e89b-12d3-a456-426614174000

Consent-ID: d6f9b8f4-4b10-4b9e-933b-ff9a24b5641f

PSU-IP-Address: 192.168.0.10

PSU-Device-ID: device-12345

PSU-Device-Name: ModelDevice X

Date: Wed, 11 Sep 2024 12:34:56 GMT

Digest: SHA-256=47DEQpj8HBSa+/TImW+5JCeuQeRkm5NMpJWZG3hSuFU=

Signature: keyId="SN= 4000000010FC01D520258AB15EAF, CA=CN=D-eSystemTrustIB, O=IP STISC 1003600096694, C=MD", algorithm="rsa-sha256",

headers="digest date x-request-id",

signature="Base64(RSA-SHA256(signing string))"

TPP-Signature-Certificate:
"MIIBIjANBgkqhkiG9w0BAQEFAAOCAQ8AMIIBCgKCAQEAzKzT+I32ygAqDdZVfKYtDkWVZT7y
SP54ZXgH8dEUM6d9fKhs6DFiM9Do5slDDo7YwLjXU8Iq7C4eONHp+7u0z5LmvMyYnxgD0h1S7
F6T5gqaOQz3Qkm9bW2QY5M6Fh8/FivYpno3pzUNrzzTyAdIQ8MjbbJff7cDwDpwnFVgbQ6ZTx
Ym2CccovJQJuyfwO7ICtVjkkXq+FXWmZTfl2AfQwvMFuPRTlxjDLDBMOwDsYMBVBym8vSdzY
7AkDPylQtD/kTxMo+4toD+oLlo7mDs/qhvZXMnRPvE/JIE58xsiCBvUe36V1ht+WLidqk9iYxeAw
TbF7kZgxXjUGBYDrz/B4fqa2FqNzdsq2+LfsAk5cDBshXq1t/vmhty7TK09KPBrbDAjm9uDbf6zA0
ZSczX4rh7tBf3rc5BC+MBuLKgg1Pv9WgfWHi5BQ=="

[ASPSP] Response Header sample:

X-Request-ID: 123e4567-e89b-12d3-a456-426614174000

[ASPSP] Response Body Sample (Success - 200 OK):

{

"resourceId": "acc-123456789",

"iban": "MD21AAA000000022553456789",

"currency": "MDL",

```
 "product": "Cont Curent",
 "cashAccountType": "CACC",
"_links": {
        "balances": {
        "href": "/v1/accounts/ acc-123456789/balances"
        },
        "transactions": {
        "href": "/v1/accounts/ acc-123456789/transactions"
        }
    }
  }
```


[ASPSP] Response Body Sample withBalance (Success - 200 OK):


```
{
 "resourceId": "acc-123456789",
 "iban": "MD21AAA000000022553456789",
 "currency": "MDL",
 "product": "Cont MDL",
 "cashAccountType": "CACC",
    "balances": [
        {
          "balanceType": "interimAvailable",
           "balanceAmount": {
            "currency": "MDL",
            "amount": "99999.99"
          },
         "lastChangeDateTime": "2024-08-25T00:00:00Z"
       }
      ],
       "_links": {
          "transactions": {
```

```
            "href": "/v1/accounts/acc-123456789/transactions"
        }
    }
}
```

[ASPSP] Response Header Parameters:

Название	Тип	Условие	Описание
X-Request-ID	UUID	Обязательный	Уникальный ID, создаваемый TPP для идентификации запроса.

[ASPSP] Parameters of Success Response:

Название	Тип	Условие	Описание
resourceId	String	Обязательный	Уникальный идентификатор, связанный с каждым счётом.
iban	String	Обязательный	IBAN счёта.
currency	String	Обязательный	Валюта счёта (напримерMDL, USD).
product	String	Обязательный	Тип продукта, связанного со счётом (например Current Account).
cashAccountType	String	Обязательный	Тип счёта (например, CACC для текущего счёта, SVGS для сберегательного счёта).
balances	Array	Обязательный (if withBalance)	Список балансов, связанных со счётом.
balanceType	String	Обязательный (if withBalance)	Тип баланса (например interimAvailable, expected).
balanceAmount	Object	Обязательный (if withBalance)	Подробности о сумме на счёте.
balanceAmount.currency	String	Обязательный (if withBalance)	Валюта счёта (например MDL, USD).
balanceAmount.amount	String	Обязательный (if withBalance)	Доступная сумма на счёте.

Название	Тип	Условие	Описание
lastChangeDateTime	String	Обязательный (if withBalance)	Дата и время последнего изменения баланса.
_links	Object	Опциональный	Указывает последующие шаги, которые могут быть выполнены через интерфейс.

[ASPSP] Response Sample (Error - 400 Bad Request):

```
{
  "tppMessages": [
    {
      "category": "ERROR",
      "code": "CONSENT_INVALID",
      "text": "The consent provided is invalid or expired.",
      "path": "string"
    }
  ]
}
```

[ASPSP] Parameters of Error Response:

Название	Тип	Условие	Описание
tppMessages	Array	Обязательный	Список сообщений об ошибках, сгенерированных сервером.
tppMessages.category	String	Обязательный	Категория сообщения (ERROR, WARNING).
tppMessages.code	String	Обязательный	Код ошибки (например FORMAT_ERROR).
tppMessages.text	String	Обязательный	Подробное описание ошибки (например: "Invalid IBAN format").
tppMessages.path	String	Опциональный	Указывает точное место возникновения ошибки.

Метод: Read Balance

Тип метода: GET /v1/accounts/{account-id}/balances

Описание: Этот метод позволяет TPP получить балансы, связанные с конкретным счётом, идентифицируемым по accountId. Возвращаемые данные включают доступные балансы, бухгалтерские балансы (booked) и другие сведения, связанные с балансом счёта. Этот метод является ключевым для предоставления услуг по доступу к информации о счёте (AIS).

[TPP] Path Parameters:

Название	**Тип**	**Условие**	**Описание**
account-id	String	Обязательный	Уникальный идентификатор счёта, присвоенный через resourceId.

[TPP] Request Header Parameters:

Название	**Тип**	**Условие**	**Описание**
X-Request-ID	UUID	Обязательный	Уникальный ID, создаваемый TPP для идентификации запроса.
Consent-ID	String	Обязательный	Уникальный идентификатор согласия, на основании которого TPP имеет доступ к счетам.
PSU-IP-Address	String	Обязательный	IP-адрес PSU. В случае вызова без участия PSU TPP указывает 0.0.0.0.
PSU-Device-ID	String	Опциональный	Уникальный ID устройства, используемого PSU. В случае вызова без участия PSU TPP указывает no-psu-involved.
PSU-Device-Name	String	Обязательный	Название/модель (общая) устройства, с которого подключается PSU. В случае вызова без участия PSU TPP указывает no-psu-involved.
PSU-Geo-Location	String	Опциональный	Географическое местоположение, переданное в соответствующем HTTP-запросе между PSU и TPP, если оно доступно.
Date	Datetime	Обязательный	Дата и время выполнения запроса (RFC 7231).
Digest	String	Обязательный	Включается только в случае, если элемент «Signature» присутствует в заголовке запроса.
Signature	String	Обязательный	Подписание запроса TPP на уровне приложения.

Название	Тип	Условие	Описание
TPP-Signature-Certificate	String	Обязательный	Сертификат, используемый для подписания запроса, в кодировке base64. Должен быть включён, если имеется подпись.

[TPP] Request Header Sample:

```
GET https://api.provider.com/v1/accounts/acc-123456789/balances

X-Request-ID: 123e4567-e89b-12d3-a456-426614174000

Consent-ID: d6f9b8f4-4b10-4b9e-933b-ff9a24b5641f

PSU-IP-Address: 192.168.0.10

PSU-Device-ID: device-12345

PSU-Device-Name: ModelDevice X

Date: Wed, 11 Sep 2024 12:34:56 GMT

Digest: SHA-256=47DEQpj8HBSa+/TImW+5JCeuQeRkm5NMpJWZG3hSuFU=

Signature: keyId="SN= 4000000010FC01D520258AB15EAF, CA=CN=D-eSystemTrustIB, O=IP STISC 1003600096694, C=MD", algorithm="rsa-sha256",

  headers="digest date x-request-id",

  signature="Base64(RSA-SHA256(signing string))"

TPP-Signature-Certificate:
"MIIBIjANBgkqhkiG9w0BAQEFAAOCAQ8AMIIBCgKCAQEAzKzT+I32ygAqDdZVfKYtDkWVZT7y
SP54ZXgH8dEUM6d9fKhs6DFiM9Do5slDDo7YwLjXU8Iq7C4eONHp+7u0z5LmvMyYnxgD0h1S7
F6T5gqaOQz3Qkm9bW2QY5M6Fh8/FivYpno3pzUNrzzTyAdIQ8MjbbJff7cDwDpwnFVgbQ6ZTx
Ym2CccovJQJuyfwO7ICtVjkkXq+FXWmZTfl2AfQwvMFuPRTlxjDLDBMOwDsYMBVBym8vSdzY
7AkDPylQtD/kTxMo+4toD+oLlo7mMtpTeDs/qhvZXMnRPvE/JIE58xsiCBvUe36V1ht+WLidqk9iY
xeAwTbF7kZgxXjUGBYDrz/B4fqa2FqNzdsq2+LfsAk5cDBshXq1t/vmhty7TK09KPBrbDAjm9uDb
f6zA0ZSczX4rh7tBf3rc5BC+Mv9WgfWHi5BQ=="
```

[ASPSP] Response Header sample:

```
X-Request-ID: 123e4567-e89b-12d3-a456-426614174000
```

[ASPSP] Response Body Sample (Success - 200 OK):

```
{
  "account": {
        "iban": "MD21AAA000000022553456789"
}
   "balances": [
```

```
  {
    "balanceType": "interimAvailable",
    "balanceAmount": {
      "currency": "MDL",
      "amount": "1000.00"
    },
    "lastChangeDateTime": "2024-09-11T12:34:56Z"
  },
  {
    "balanceType": "expected",
    "balanceAmount": {
      "currency": "MDL",
      "amount": "200.00"
    },
    "lastChangeDateTime": "2024-09-10T15:00:00Z"
  }
 ]
}
```


[ASPSP] Response Header Parameters:

Название	Тип	Условие	Описание
X-Request-ID	UUID	Обязательный	Уникальный ID, создаваемый TPP для идентификации запроса.

[ASPSP] Parameters of Success Response:

Название	Тип	Условие	Описание
balances	Array	Обязательный	Список балансов, связанных со счётом.
balanceType	String	Обязательный	Тип баланса (например interimAvailable, expected).
balanceAmount	Object	Обязательный	Подробности о сумме на счёте.

Название	Тип	Условие	Описание
balanceAmount.currency	String	Обязательный	Валюта счёта (например MDL).
balanceAmount.amount	String	Обязательный	Доступная сумма на счёте.
lastChangeDateTime	String	Обязательный	Дата и время последнего изменения баланса.

[ASPSP] Response Sample (Error - 400 Bad Request):


```
{
  "tppMessages": [
    {
      "category": "ERROR",
      "code": "CONSENT_INVALID",
      "text": "string",
      "path": "string"
    }
  ]
}
```


[ASPSP] Parameters of Error Response:

Название	Тип	Условие	Описание
tppMessages	Array	Обязательный	Список сообщений об ошибках, сгенерированных сервером.
tppMessages.category	String	Обязательный	Категория сообщения (ERROR, WARNING).
tppMessages.code	String	Обязательный	Код ошибки (ex: FORMAT_ERROR).
tppMessages.text	String	Обязательный	Подробное описание ошибки (например "Invalid IBAN format").
tppMessages.path	String	Опциональный	Указывает точное место возникновения ошибки.

Метод: Read transaction list of an account

Тип метода: GET /v1/accounts/ {account-id}/transactions

Описание: Этот метод позволяет TPP получить список транзакций, связанных с конкретным счётом, идентифицируемым по accountId. Возвращаемые транзакции включают как проведённые (booked), так и ожидающие (pending) транзакции. Этот метод является ключевым для предоставления услуг по доступу к информации о счёте (AIS).

Для определения типа платежа, является ли он входящим (поступление) или исходящим (совершённый платёж), используется следующая информация:

- Наличие поля creditorAccount → исходящий платёж (деньги уходят к кредитору) → платёж типа Debit
- Наличие поля debtorAccount → входящий платёж (деньги приходят от дебитора) → платёж типа Credit

[TPP] Path Parameters:

Название	Тип	Условие	Описание
account-id	String	Обязательный	Уникальный идентификатор счёта, присвоенный через resourceId.

[TPP] Query Parameters:

Название	Тип	Условие	Описание
dateFrom	ISODate	Опциональный	Дата начала для фильтрации транзакций (формат: YYYY-MM-DD).
dateTo	ISODate	Опциональный	Дата окончания для фильтрации транзакций (формат: YYYY-MM-DD).
bookingStatus	String	Обязательный	Статус транзакций, которые должны быть возвращены (booked, pending или both).
withBalance	Boolean	Опциональный	Если значение установлено в true, ответ также будет включать баланс счёта.

[TPP] Request Header Parameters:

Название	Тип	Условие	Описание
X-Request-ID	UUID	Обязательный	Уникальный ID, создаваемый TPP для идентификации запроса.
Consent-ID	String	Обязательный	Уникальный идентификатор согласия, на основании которого TPP имеет доступ к счетам.

Название	Тип	Условие	Описание
PSU-IP-Address	String	Обязательный	IP-адрес PSU. В случае вызова без участия PSU TPP указывает 0.0.0.0.
PSU-Device-ID	String	Обязательный	Уникальный ID устройства, используемого PSU. В случае вызова без участия PSU TPP указывает no-psu-involved.
PSU-Device-Name	String	Обязательный	Название/модель (общая) устройства, с которого подключается PSU. В случае вызова без участия PSU TPP указывает no-psu-involved.
PSU-Geo-Location	String	Опциональный	Географическое местоположение, переданное в соответствующем HTTP-запросе между PSU и TPP, если оно доступно.
Date	String	Обязательный	Дата и время выполнения запроса.
Digest	String	Обязательный	Включается только в случае, если элемент «Signature» присутствует в заголовке запроса.
Signature	String	Обязательный	Подписание запроса TPP на уровне приложения.
TPP-Signature-Certificate	String	Обязательный	Сертификат, используемый для подписания запроса, в кодировке base64. Должен быть включён, если имеется подпись.

[TPP] Request Header Sample:

GET / https://api.provider.com/v1/accounts/acc-123456789/transactions?dateFrom=2024-01-01&dateTo=2024-09-01&bookingStatus=booked

X-Request-ID: 123e4567-e89b-12d3-a456-426614174000

Consent-ID: d6f9b8f4-4b10-4b9e-933b-ff9a24b5641f

PSU-IP-Address: 192.168.0.10

PSU-Device-ID: device-12345

PSU-Device-Name: ModelDevice X

Date: Wed, 11 Sep 2024 12:34:56 GMT

Digest: SHA-256=47DEQpj8HBSa+/TImW+5JCeuQeRkm5NMpJWZG3hSuFU=

Signature: keyId="SN= 4000000010FC01D520258AB15EAF, CA=CN=D-eSystemTrustIB, O=IP STISC 1003600096694, C=MD", algorithm="rsa-sha256",

headers="digest date x-request-id",

signature="Base64(RSA-SHA256(signing string))"

TPP-Signature-Certificate:
"MIIBIjANBgkqhkiG9w0BAQEFAAOCAQ8AMIIBCgKCAQEAzKzT+I32ygAqDdZVfKYtDkWVZT7y
SP54ZXgH8dEUM6d9fKhs6DFiM9Do5slDDo7YwLjXU8Iq7C4eONHp+7u0z5LmvMyYnxgD0h1S7
F6T5gqaOQz3Qkm9bW2QY5M6Fh8/FivYpno3pzUNrzzTyAdIQ8MjbbJff7cDwDpwnFVgbQ6ZTx
Ym2CccovJQJuyfwO7ICtVjkkWmZTfl2AfQwvMFuPRTlxjDLDBMOwDsYMBVBym8vSdzY7AkDP
ylQtD/kTxMo+4toD+oLlo7mMtpTeDs/qhvZXMnRPvE/JIE58xsiCBvUe36V1ht+WLidqk9iYxeAw
TbF7kZgxXjUGBYDrz/B4fqa2FqNzdsq2+LfsAk5cDBshXq1t/vmhty7TK09KPBrbDAjm9uDbf6zA0
ZSczX4rh7tBf3rc5BC+Mv9WgfWHi5BQ=="

[ASPSP] Response Header sample:

X-Request-ID: 123e4567-e89b-12d3-a456-426614174000

Content-Type: application/json

[ASPSP] Response Body Sample (Success - 200 OK):


```
{
 "account": {
  "iban": "MD21AAA000000022553456789",
  "currency": "MDL"
 },
 "transactions": {
  "booked": [
   {
    "transactionId": "tx-123",
    "creditorName": " Ion Popescu ",
    "creditorAccount": {
     "iban": "MD21AAA000000022553456789"
    },
    "transactionAmount": {
     "currency": "MDL",
     "amount": "500.00"
    },
    "bookingDate": "2024-09-01",
    "valueDate": "2024-09-01",
    "remittanceInformationUnstructured": "Plată Factura 123"
```

```
  },
  {
    "transactionId": "tx-1234",
    "debtorName": "Petru Popescu",
    "debtorAccount": {
      "iban": "MD32AAA000000022663456789"
    },
    "transactionAmount": {
      "currency": "MDL",
      "amount": "2500.00"
    },
    "bookingDate": "2024-09-15",
    "valueDate": "2024-09-18",
    "remittanceInformationUnstructured": "P2P"
  }
],
"pending": [
  {
    "transactionId": "tx-456",
    "creditorName": " Ion Popescu ",
    "creditorAccount": {
      "iban": "MD21AAA000000022553456789"
    },
    "transactionAmount": {
      "currency": "MDL",
      "amount": "200.00"
    },
    "valueDate": "2024-09-01",
    "remittanceInformationUnstructured": "Plată Factura 123"
  }
```

```
  ]
 }
}
```

[ASPSP] Response Body Sample withBalance (Success - 200 OK):

```
{
 "account": {
  "iban": "MD21AAA000000022553456789",
  "currency": "MDL"
 },
 "transactions": {
  "booked": [
   {
    "transactionId": "tx-123",
    "creditorName": "Ion Popescu",
    "creditorAccount": {
     "iban": "MD21AAA000000022553456789"
    },
    "transactionAmount": {
     "currency": "MDL",
     "amount": "500.00"
    },
    "bookingDate": "2024-09-01",
    "valueDate": "2024-09-01",
    "remittanceInformationUnstructured": "Plată Factura 123"
   }
  ]
 },
 "balances": [
  {
   "balanceType": "interimAvailable",
```

```
    "balanceAmount": {
      "currency": "MDL",
      "amount": "99499.99"
    },
    "lastChangeDateTime": "2024-09-01T12:00:00Z"
  }
 ]
}
```


[ASPSP] Response Header Parameters:

Название	Тип	Условие	Описание
X-Request-ID	UUID	Обязательный	Уникальный ID, создаваемый TPP для идентификации запроса.
Content-Type	String	Обязательный	Указывает, что формат тела ответа — application/json.

[ASPSP] Parameters of Success Response:

Название	Тип	Условие	Описание
account	Object	Обязательный	Информация о счёте, связанном с транзакциями .
account.iban	String	Обязательный	IBAN счёта.
account.currency	String	Обязательный	Валюта счёта .
transactions	Object	Обязательный	Информация о транзакциях из параметров запроса.
transactions.booked	Array	Обязательный	Проведённые транзакции (booked).
transactions.pending	Array	Обязательный	Ожидающие транзакции (pending).
transactionId	String	Обязательный	Уникальный идентификатор транзакции.

Название	Тип	Условие	Описание
bookingDate	String	Обязательный	Дата регистрации транзакции.
valueDate	String	Обязательный	Дата совершения транзакции.
transactionAmount	Object	Обязательный	Содержит сумму и валюту транзакции.
transactionAmount.currency	String	Обязательный	Валюта транзакции.
transactionAmount.amount	String	Обязательный	Сумма транзакции.
creditorName	String Max70Text	Обязательный (если Debit)	Имя кредитора.
creditorAccount	Object	Обязательный (если Debit и принадлежит ASPSP)	Счёт кредитора.
creditorAccount.iban	String	Обязательный (если Debit и принадлежит ASPSP)	IBAN кредитора.
debtorName	String	Обязательный (если Credit)	Имя дебитора.
debtorAccount	Object	Обязательный (если Credit и принадлежит ASPSP)	Счёт дебитора.
debtorAccount.iban	String	Обязательный (если Credit и принадлежит ASPSP)	IBAN дебитора.
remittanceInformationUnstructured	String Max420Text [0-9a-zA-Z/\-\?:\(\)\.,'\+]{1,35}	Обязательный	Неструктурированная информация о платеже (например, детали счёта-фактуры). Если ASPSP предоставляет такую информацию в своём приложении, он

Название	Тип	Условие	Описание
			обязан предоставить её и TPP.
balances	Array	Обязательный (если содержит withBalance)	Список балансов, связанных со счётом.
balanceType	String	Обязательный (если содержит withBalance)	Тип баланса (например interimAvailable, expected).
balanceAmount	Object	Обязательный (если содержит withBalance)	Подробности о сумме на счёте.
balanceAmount.currency	String	Обязательный (если содержит withBalance)	Валюта счёта (например MDL, USD).
balanceAmount.amount	String	Обязательный (если содержит withBalance)	Доступная сумма на счёте.
lastChangeDateTime	String	Обязательный (если содержит withBalance)	Дата и время последнего изменения баланса.

[ASPSP] Response Sample (Error - 400 Bad Request):


```
{
  "tppMessages": [
    {
      "category": "ERROR",
      "code": "FORMAT_ERROR",
      "text": "string",
      "path": "string"
```

```
  }
 ]
}
```

[ASPSP] Parameters of Error Response:

Название	Тип	Условие	Описание
tppMessages	Array	Обязательный	Список сообщений об ошибках, сгенерированных сервером.
tppMessages.category	String	Обязательный	Категория сообщения (ERROR, WARNING).
tppMessages.code	String	Обязательный	Код ошибки (например: FORMAT_ERROR).
tppMessages.text	String	Обязательный	Подробное описание ошибки (например: "Invalid IBAN format").
tppMessages.path	String	Опциональный	Указывает точное место возникновения ошибки.

3. Payments Endpoint

Метод: Payment initiation

Тип метода: POST /v1/{payment-service}/{payment-product}

Описание: Этот метод инициирует платёж в зависимости от выбранного типа продукта, который в настоящее время включает внутренние и мгновенные платежи, определённые национальной схемой Республики Молдова. Каждый тип платежа указывается через {payment-product}.

[TPP] Path Parameters:

Название	Тип	Условие	Описание
payment-service	String	Обязательный	Тип платёжной услуги (может быть: payments, bulk-payments, periodic-payments).
payment-product	String	Обязательный	Тип используемого продукта (например domestic-credit-transfers-md sau instant-credit-transfers-md).

[TPP] Request Header Parameters:

Название	Тип	Условие	Описание
X-Request-ID	UUID	Обязательный	Уникальный ID, создаваемый TPP для идентификации запроса. Обязателен для проверки уникальности ASPSP.
Content-type	String	Обязательный	Указывает формат тела запроса — application/json.
PSU-IP-Address	String	Обязательный	IP-адрес PSU.
PSU-Device-ID	String	Обязательный	Уникальный ID устройства, используемого PSU.
PSU-Device-Name	String	Обязательный	Название/модель (общая) устройства, с которого подключается PSU.
PSU-Geo-Location	Geo Location	Обязательный	Географическое положение PSU.
TPP-Redirect-URI	String	Обязательный	URI для перенаправления к TPP после завершения согласия.
TPP-Nok-Redirect-URI	String	Опциональный	URI для перенаправления в случае ошибки.
Date	Datetime	Обязательный	Дата и время выполнения запроса (RFC 7231).
Digest	String	Обязательный	Включается только в случае, если элемент «Signature» присутствует в заголовке запроса.
Signature	String	Обязательный	Подписание запроса TPP на уровне приложения.
TPP-Signature-Certificate	String	Обязательный	Сертификат, используемый для подписания запроса, в кодировке base64. Должен быть включён, если имеется подпись.

Пример инициации платежа через продукт: domestic-credit-transfers-md

[TPP] Request Header Sample:

```
GET https://api.provider.com/v1/payments/ domestic-credit-transfers-md

X-Request-ID: 123e4567-e89b-12d3-a456-426614174000
```

Content-Type: application/json

PSU-IP-Address: 192.168.0.10

PSU-Device-ID: device-12345

PSU-Geo-Location: GEO:47.046399;28.762064

TPP-Redirect-URI: https://tpp-example.md/redirect

TPP-Nok-Redirect-URI: https://tpp-example.md/redirect-failure

Date: Wed, 11 Sep 2024 12:34:56 GMT

Digest: SHA-256=i/AwfzfBZztOinTJq+ANgtvyxF4ukmQjGM+Ae+5Twhs=

Signature: keyId="SN= 4000000010FC01D520258AB15EAF, CA=CN=D-eSystemTrustIB, O=IP STISC 1003600096694, C=MD", algorithm="rsa-sha256",

headers="digest date x-request-id",

signature="Base64(RSA-SHA256(signing string))"

TPP-Signature-Certificate:
"MIIBIjANBgkqhkiQEFAAOCAQ8AMIIBCgKCAQEAzKzT+I32ygAqDdZVfKYtDkWVZT7ySP54ZXg
H8dEUM6d9fKhs6DFiM9Do5slDDo7YwLjXU8Iq7C4eONHp+7u0z5LmvMyYnxgD0h1S7F6T5gqa
OQz3Qkm9bW2QY5M6Fh8/FivYpno3pzUNrzzTyAdIQ8MjbbJff7cDwDpwnFVgbQ6ZTxYm2Ccco
vJQJuyfwO7ICtVjkkWmZTfl2AfQwvMFuPRTlxjDLDBMOwDsYMBVBym8vSdzY7AkDPylQtD/k
TxMo+4toD+oLlo7mMtpTeDs/qhvZXMnRPvE/JIE58xsiCBvUe36V1ht+WLidqk9iYxeAwTbF7kZg
xXjUGBYDrz/B4fqa2FqNzdsq2+LfsAk5cDBshXq1t/vmhty7TK09KPBrbDAjm9uDbf6zA0ZSczX4r
h7tBf3rc5BC+Mv9WgfWHi5BQ=="

[TPP] Request body Sample:

{

"endToEndIdentification": "cc5a8022-5e71-460e-82fa-ab0be1997a5",

"instructedAmount": {

"currency": "MDL",

"amount": "1000.00"

},

"debtorAccount": {

"iban": "MD12AA000001100032130935"

},

"creditorName": "Comerciant X",

"creditorId": "2002002002002",

"creditorOrgId": "ABCDEFGHI1ABCDFD1212",

```
  "creditorCtryOfRes": "MD",
  "creditorAccount": {
    "iban": "MD24AA000001100032130935"
  },
  "instructionPriority": "NORM",
  "remittanceInformationUnstructured": "Plata facturii #123"
}
```


[TPP] Parameters of body request:

Название	**Тип**	**Условие**	**Описание**
endToEndIdentification	String Max35Text	Обязательный	Уникальный идентификатор платежа от TPP для его отслеживания.
debtorAccount	Object	Опциональный	Информация о счёте дебитора.
debtorAccount.iban	String	Опциональный	IBAN счёта дебитора.
instructedAmount	Object	Обязательный	Сумма, назначенная для перевода.
instructedAmount.currency	String	Обязательный	Валюта счёта (например MDL).
instructedAmount.amount	String	Обязательный	Сумма платежа.
creditorName	String Max70Text	Обязательный	Имя получателя/кредитора.
creditorId	String Max35Text	Обязательный	Идентификатор получателя (IDNP/IDNO или идентификатор нерезидента).
creditorOrgId	String Max20Text [A-Z0-9]	Опциональный	Идентификатор юридического лица (LEI) — уникальный 20-символьный буквенно-цифровой код, основанный на стандарте ISO 17442,

Название	Тип	Условие	Описание
			присваиваемый юридическому лицу.
creditorCtryOfRes	String Text [A-Z]{2,2}	Обязательный	Код страны получателя (ISO 3166-1).
creditorAccount	Oject	Обязательный	Информация о счёте кредитора.
creditorAccount.iban	String	Обязательный	IBAN счёта кредитора.
instructionPriority	String	Обязательный	Тип перевода с указанием режима перевода. NORM – для обычных платежей URGT – для срочных платежей
remittanceInformationUnstructured	String Max420Text [0-9a-zA-Z/\-\?:\(\)\.,'\+]{1,35}	Опционально (в случае A2A обязательно со стороны ASPSP).	Дополнительная информация о платеже (свободный текст).

Пример инициации платежа через продукт: instant- credit-transfers-md

[TPP] Request Header Sample:

GET https://api.provider.com/v1/payments/ instant- credit-transfers-md

X-Request-ID: 123e4567-e89b-12d3-a456-426614174000

Content-Type: application/json

PSU-IP-Address: 192.168.0.10

PSU-Device-ID: device-12345

PSU-Device-Name: ModelDevice X

PSU-Geo-Location: GEO:47.046399;28.762064

TPP-Redirect-URI: https://tpp-example.md/redirect

TPP-Nok-Redirect-URI: https://tpp-example.md/redirect-failure

Date: Wed, 11 Sep 2024 12:34:56 GMT

Digest: SHA-256=+8pwEuPygqm1u33m0Y0LCSlsU8UhTgYDhMZhoi871rU=

Signature: keyId="SN= 4000000010FC01D520258AB15EAF, CA=CN=D-eSystemTrustIB, O=IP STISC 1003600096694, C=MD", algorithm="rsa-sha256",

headers="digest date x-request-id",

signature="Base64(RSA-SHA256(signing string))"

TPP-Signature-Certificate:
"MIIBIjANBgkqhkiQEFAAOCAQ8AMIIBCgKCAQEAzKzT+I32ygAqDdZVfKYtDkWVZT7ySP54ZXgH8dEUM6d9fKhs6DFiM9Do5slDDo7YwLjXU8Iq7C4eONHp+7u0z5LmvMyYnxgD0h1S7F6T5gqaOQz3Qkm9bW2QY5M6Fh8/FivYpno3pzUNrzzTyAdIQ8MjbbJff7cDwDpwnFVgbQ6ZTxYm2CccovJQJuyfwO7ICtVjkkWmZTfl2AfQwvMFuPRTlxjDLDBMOwDsYMBVBym8vSdzY7AkDPylQtD/kTxMo+4toD+oLlo7mMtpTeDs/qhvZXMnRPvE/JIE58xsiCBvUe36V1ht+WLidqk9iYxeAwTbF7kZgxXjUGBYDrz/B4fqa2FqNzdsq2+LfsAk5cDBshXq1t/vmhty7TK09KPBrbDAjm9uDbf6zA0ZSczX4rh7tBf3rc5BC+Mv9WgfWHi5BQ==",

[TPP] Request body Sample:

```
{
  "endToEndIdentification": "d14c3e75-8a2f-4e93-b3ca-ec4fd7128b9e",
  "instructedAmount": {
    "currency": "MDL",
    "amount": "1000.00"
  },
  "debtorAccount": {
    "iban": "MD12AA000001100032130935"
  },
  "creditorAccount": {
    "msisdn ": "37399000000"
  },
  "purposeCode": "201",
  "remittanceInformationUnstructured": "Transfer P2P"
}
```

[TPP] Parameters of body request:

Название	Тип	Условие	Описание
endToEndIdentification	String Max35Text	Обязательный	Уникальный идентификатор платежа со стороны TPP для отслеживания.
debtorAccount	Object	Опциональный	Информация о счёте дебитора.
debtorAccount.iban	String	Обязательный	IBAN счёта дебитора.
instructedAmount	Object	Обязательный	Сумма, указанная для перевода.
instructedAmount.currency	String	Обязательный	Валюта счёта (например MDL).
instructedAmount.amount	String	Обязательный	Сумма платежа.
creditorAccount	Object	Обязательный	Информация о счёте кредитора.
creditorAccount.msisdn	String	Обязательный	Alias счёта кредитора.
purposeCode	String	Обязательный	Код TCC согласно документации НБМ. В настоящее время используется только TCC 201 для P2P-платежей.
remittanceInformationUnstructured	String Max420Text [0-9a-zA-Z/\-\?:\(\)\.,'\+]{1,35}	Опциональный	Дополнительная информация о платеже (свободный текст).

[ASPSP] Response Header sample:

Content-Type: application/json

X-Request-ID: 123e4567-e89b-12d3-a456-426614174000

ASPSP-SCA-Approach: REDIRECT

Date: Wed, 11 Sep 2024 12:34:58 GMT

Location: “/v1/payments/ domestic-credit-transfers-md/MD123456789”

[ASPSP] Response Sample (201 Created):


```
{
 "transactionStatus": "RCVD",
 "paymentId": "MD123456789",
 "_links": {
  "scaRedirect": {
   "href": "www.mybankapp.md//authentication/ a7c3e9f8-1a44-4cd3-83ab-4f29d1f9e8c7 "
  },
  "self": {
   "href": "/v1/payments/MD123456789"
  },
  "status": {
   "href": "/v1/payments/ MD123456789/status"
  }
 }
}
```


[ASPSP] Parameters of Success Response:

Название	**Тип**	**Условие**	**Описание**
transactionStatus	String	Обязательный	Статус транзакции.
paymentId	String	Обязательный	Уникальный идентификатор платежа.
_links	String	Обязательный	Ссылка на детали инициированной транзакции.

[ASPSP] Response Sample (Error or Warning):


```
{
 "tppMessages": [
  {
   "category": "ERROR",
   "code": "FORMAT_ERROR",
   "path": "string",
   "text": "string"
```

```
}
```

[ASPSP] Parameters of Error Response:

Название	Тип	Условие	Описание
tppMessages	Array	Обязательный	Список сообщений об ошибках, сгенерированных сервером.
tppMessages.category	String	Обязательный	Категория сообщения (ERROR, WARNING).
tppMessages.code	String	Обязательный	Код ошибки (например: FORMAT_ERROR).
tppMessages.text	String	Обязательный	Подробное описание ошибки (например: "Invalid IBAN format").
tppMessages.path	String	Опциональный	Указывает точное место возникновения ошибки.

Метод: Get payment information

Тип метода: GET /v1/{payment-service}/{payment-product}/{paymentId}

Описание: Этот метод позволяет просмотреть детали инициированного платежа, используя уникальный идентификатор платежа ({paymentId}) для указанного типа платежа ({payment-product}).

[TPP] Path Parameters:

Название	Тип	Условие	Описание
payment-service	String	Обязательный	Тип платёжной услуги (может быть: payments, bulk-payments, periodic-payments).
payment-product	String	Обязательный	Тип используемого продукта (например domestic-credit-transfers-md sau instant-credit-transfers-md).
paymentId	String	Обязательный	Идентификатор инициированного платежа.

[TPP] Request Header Parameters:

Название	Тип	Условие	Описание
X-Request-ID	UUID	Обязательный	Уникальный ID, создаваемый TPP для идентификации запроса.
PSU-IP-Address	String	Обязательный	IP-адрес PSU. В случае вызова без участия PSU TPP указывает 0.0.0.0.
PSU-Device-ID	String	Обязательный	Уникальный ID устройства, используемого PSU. В случае вызова без участия PSU TPP указывает no-psu-involved.
PSU-Device-Name	String	Обязательный	Название/модель (общая) устройства, с которого подключается PSU. В случае вызова без участия PSU TPP указывает no-psu-involved.
PSU-Geo-Location	Geo Location	Опциональный	Географическое местоположение, переданное в соответствующем HTTP-запросе между PSU и TPP, если оно доступно.
Date	Datetime	Обязательный	Дата и время выполнения запроса (RFC 7231).
Digest	String	Обязательный	Включается только в случае, если элемент «Signature» присутствует в заголовке запроса.
Signature	String	Обязательный	Подписание запроса TPP на уровне приложения.
TPP-Signature-Certificate	String	Обязательный	Сертификат, используемый для подписания запроса, в кодировке base64. Должен быть включён, если имеется подпись.

[TPP] Request Sample:

```
GET https://api.provider.com/v1/payments/ domestic-credit-transfers-md/MD123456789

X-Request-ID: 123e4567-e89b-12d3-a456-426614174000

PSU-IP-Address: 192.168.0.10

PSU-Device-ID: device-12345

PSU-Device-Name: ModelDevice X

Date: Wed, 11 Sep 2024 12:34:56 GMT

Digest: SHA-256=47DEQpj8HBSa+/TImW+5JCeuQeRkm5NMpJWZG3hSuFU=
```

Signature: keyId="SN= 4000000010FC01D520258AB15EAF, CA=CN=D-eSystemTrustIB, O=IP STISC 1003600096694, C=MD", algorithm="rsa-sha256",

headers="digest date x-request-id",

signature="Base64(RSA-SHA256(signing string))"

TPP-Signature-Certificate:
"MIIBIjANBgkqhkiG9w0BAQEFAAOCAQ8AMIIBCgKCAQEAzKzT+I32ygAqDdZVfKYtDkWVZT7y
SP54ZXgH8dEUM6d9fKhs6DFiM9Do5slDDo7YwLjXU8Iq7C4eONHp+7u0z5LmvMyYnxgD0h1S7
F6T5gqaOQz3Qkm9bW2QY5M6Fh8/FivYpno3pzUNrzzTyAdIQ8MjbbJff7cDwDpwnFVgbQ6ZTx
Ym2CccovJQJuyfwO7ICtVjkkWmZTfl2AfQwvMFuPRTlxjDLDBMOwDsYMBVBym8vSdzY7AkDP
ylQtD/kTxMo+4toD+oLlo7mMtpTeDs/qhvZXMnRPvE/JIE58xsiCBvUe36V1ht+WLidqk9iYxeAw
TbF7kZgxXjUGBYDrz/B4fqa2FqNzdsq2+LfsAk5cDBshXq1t/vmhty7TK09KPBrbDAjm9uDbf6zA0
ZSczX4rh7tBf3rc5BC+Mv9WgfWHi5BQ==",

[ASPSP] Response Sample (200 OK) (domestic-credit-transfers-md):


```
{
 "paymentId": "MD123456789",
 "debtorAccount": {
  "iban": "MD12AA000001100032130935"
 },
 "instructedAmount": {
  "currency": "MDL",
  "amount": "1000.00"
 },
 "creditorAccount": {
  "iban": "MD24AA000001100032130935"
 },
 "creditorName": "Nume Beneficiar",
 "remittanceInformationUnstructured": "Plata facturii #123",
 "transactionStatus": "ACCP",
 "transactionFees": {
  "currency": "MDL",
  "amount": "5.00"
 }
}
```

[ASPSP] Parameters of Success Response (domestic-credit-transfers-md):

Название	Тип	Условие	Описание
paymentId	String	Обязательный	Уникальный идентификатор платежа.
transactionStatus	String	Обязательный	Текущий статус платежа.
debtorAccount	Object	Обязательный	Счёт дебитора.
debtorAccount.iban	String	Обязательный	IBAN счёта дебитора.
instructedAmount	Object	Обязательный	Сумма, назначенная для платежа (валюта и значение).
instructedAmount.currency	String	Обязательный	Валюта счёта (например MDL).
instructedAmount.amount	String	Обязательный	Сумма платежа.
creditorAccount	Object	Обязательный	Счёт кредитора.
creditorAccount.iban	String	Обязательный	IBAN счёта кредитора.
creditorName	String Max70Text	Обязательный	Имя получателя платежа.
remittanceInformationUnstructured	String Max420Text [0-9a-zA-Z/\-\?:\(\)\.,'\+]{1,35}	Опциональный	Дополнительная информация о платеже.
transactionStatus	String	Обязательный	Статус платежа.
transactionFees	Object	Опциональный	Комиссии, связанные с транзакцией.
transactionFees.currency	String	Опциональный	Валюта комиссии (например MDL)
transactionFees.amount	String	Опциональный	Сумма комиссии.

[ASPSP] Response Sample for instant-credit-transfers-md (200 OK):


```
{
 "paymentId": " MD123456789",
 "debtorAccount": {
  "iban": "MD12AA000001100032130935"
 },
 "instructedAmount": {
  "currency": "MDL",
  "amount": "1000.00"
 },
 "creditorAccount": {
  "msisdn": "37399000000"
 },
 "remittanceInformationUnstructured": "Plata P2P",
 "transactionStatus": "ACTC",
 "transactionFees": {
  "currency": "MDL",
  "amount": "5.00"
 }
```


[ASPSP] Parameters of Success Response (domestic-credit-transfers-md):

Название	**Тип**	**Условие**	**Описание**
paymentId	String	Обязательный	Уникальный идентификатор платежа.
transactionStatus	String	Обязательный	Текущий статус платежа.
debtorAccount	Object	Обязательный	Счёт дебитора.
debtorAccount.iban	String	Обязательный	IBAN счёта дебитора.

Название	Тип	Условие	Описание
instructedAmount	Object	Обязательный	Сумма, назначенная для платежа (валюта и значение).
instructedAmount.currency	String	Обязательный	Валюта счёта (например MDL).
instructedAmount.amount	String	Обязательный	Сумма платежа.
creditorAccount	Object	Обязательный	Счёт кредитора.
creditorAccount.iban	String	Обязательный	IBAN счёта кредитора.
creditorName	String Max70Text	Обязательный	Имя получателя платежа.
remittanceInformationUnstructured	String Max420Text [0-9a-zA-Z/\-\?:\(\)\.,'\+]{1,35}	Опциональный	Дополнительная информация о платеже.
transactionStatus	String	Обязательный	Статус транзакции.
transactionFees	Object	Опциональный	Комиссии, связанные с транзакцией.
transactionFees.currency	String	Опциональный	Валюта комиссии (например MDL).
transactionFees.amount	String	Опциональный	Сумма комиссии.

[ASPSP] Response Sample (Error or Warning):


```
{
  "tppMessages": [
    {
      "category": "ERROR",
      "code": "FORMAT_ERROR",
      "text": "string",
      "path": "string",
```

```
}
```

[ASPSP] Parameters of Error Response:

Название	Тип	Условие	Описание
tppMessages	Array	Обязательный	Список сообщений об ошибках, сгенерированных сервером.
tppMessages.category	String	Обязательный	Категория сообщения (ERROR, WARNING).
tppMessages.code	String	Обязательный	Код ошибки (например: FORMAT_ERROR).
tppMessages.text	String	Обязательный	Подробное описание ошибки (например: "Invalid IBAN format").
tppMessages.path	String	Опциональный	Указывает точное место возникновения ошибки.

Метод: Get payment status

Тип метода: GET /v1/{payment-service}/{payment-prodyuct}/{paymentId}/status

Описание: Этот метод возвращает текущий статус инициированного платежа, идентифицируемого по {paymentId}, для указанного типа платёжного продукта ({payment-product}).

[TPP] Path Parameters:

Название	Тип	Условие	Описание
payment-service	String	Обязательный	Тип платёжной услуги (может быть: payments, bulk-payments, periodic-payments).
payment-product	String	Обязательный	Тип используемого продукта (например. domestic-credit-transfers-md sau instant-credit-transfers-md).
paymentId	String	Обязательный	Идентификатор инициированного платежа

[TPP] Request Header Parameters:

Название	Тип	Условие	Описание
X-Request-ID	UUID	Обязательный	Уникальный ID, создаваемый TPP для идентификации запроса.
PSU-IP-Address	String	Обязательный	IP-адрес PSU. В случае вызова без участия PSU TPP указывает 0.0.0.0.
PSU-Device-ID	String	Обязательный	Уникальный ID устройства, используемого PSU. В случае вызова без участия PSU TPP указывает no-psu-involved.
PSU-Device-Name	String	Обязательный	Название/модель (общая) устройства, с которого подключается PSU. В случае вызова без участия PSU TPP указывает no-psu-involved.
PSU-Geo-Location	Geo Location	Опциональный	Географическое положение PSU.
Date	Datetime	Обязательный	Дата и время выполнения запроса (RFC 7231).
Digest	String	Обязательный	Включается только в случае, если элемент «Signature» присутствует в заголовке запроса.
Signature	String	Обязательный	Подписание запроса TPP на уровне приложения.
TPP-Signature-Certificate	String	Обязательный	Сертификат, используемый для подписания запроса, в кодировке base64. Должен быть включён, если имеется подпись.

[TPP] Request Header Sample:

```
GET https://api.provider.com/v1/payments/domestic-credit-transfers-md/
MD123456789/status

X-Request-ID: 123e4567-e89b-12d3-a456-426614174000

PSU-IP-Address: 192.168.0.10

PSU-Device-ID: device-12345

PSU-Device-Name: ModelDevice X

Date: Wed, 11 Sep 2024 12:34:56 GMT

Digest: SHA-256=47DEQpj8HBSa+/TImW+5JCeuQeRkm5NMpJWZG3hSuFU=
```

Signature: keyId="SN= 4000000010FC01D520258AB15EAF, CA=CN=D-eSystemTrustIB, O=IP STISC 1003600096694, C=MD", algorithm="rsa-sha256",

headers="digest date x-request-id",

signature="Base64(RSA-SHA256(signing string))"

TPP-Signature-Certificate:
"MIIBIjANBgkqhkiG9w0BAQEFAAOCAQ8AMIIBCgKCAQEAzKzT+I32ygAqDdZVfKYtDkWVZT7y SP54ZXgH8dEUM6d9fKhs6DFiM9Do5slDDo7YwLjXU8Iq7C4eONHp+7u0z5LmvMyYnxgD0h1S7 F6T5gqaOQz3Qkm9bW2QY5M6Fh8/FivYpno3pzUNrzzTyAdIQ8MjbbJff7cDwDpwnFVgbQ6ZTx Ym2CccovJQJuyfwO7ICtVjkkWmZTfl2AfQwvMFuPRTlxjDLDBMOwDsYMBVBym8vSdzY7AkDP ylQtD/kTxMo+4toD+oLlo7mMtpTeDs/qhvZXMnRPvE/JIE58xsiCBvUe36V1ht+WLidqk9iYxeAw TbF7kZgxXjUGBYDrz/B4fqa2FqNzdsq2+LfsAk5cDBshXq1t/vmhty7TK09KPBrbDAjm9uDbf6zA0 ZSczX4rh7tBf3rc5BC+Mv9WgfWHi5BQ=="

[ASPSP] Response Header sample:

X-Request-ID: 123e4567-e89b-12d3-a456-426614174000

[ASPSP] Response Body Sample (200 OK):

{

"transactionStatus": "ACCP"

}

[ASPSP] Response Header Parameters:

Название	Тип	Условие	Описание
X-Request-ID	UUID	Обязательный	Уникальный ID, создаваемый TPP для идентификации запроса.

[ASPSP] Parameters of Success Response:

Название	Тип	Условие	Описание
transactionStatus	String	Обязательный	Текущий статус платежа.

[ASPSP] Response Sample (Error or Warning):

{

"tppMessages": [

{

"category": "ERROR",

"code": "FORMAT_ERROR",

"path": "string",

```
  "text": "string"
}
```

[ASPSP] Parameters of Error Response:

Название	Тип	Условие	Описание
tppMessages	Array	Обязательный	Список сообщений об ошибках, сгенерированных сервером.
tppMessages.category	String	Обязательный	Категория сообщения (ERROR, WARNING).
tppMessages.code	String	Обязательный	Код ошибки (например: FORMAT_ERROR).
tppMessages.text	String	Обязательный	Подробное описание ошибки (например: "Invalid IBAN format").
tppMessages.path	String	Опциональный	Указывает точное место возникновения ошибки.

Приложение № 2

Типы ответов и стандартизированные коды ошибок

1. Consent Status

Код	Описание
received	Данные согласия получены и технически корректны. Данные ещё не авторизованы.
rejected	Данные согласия отклонены, например, из-за отсутствия успешной авторизации.
partiallyAuthorised	Согласие требует многоуровневой авторизации, но не все обязательные авторизации ещё выполнены.
valid	Согласие принято и действительно для GET-запросов данных счёта и других действий, указанных в объекте согласия.
revokedByPsu	Согласие было отозвано PSU у ASPSP.
expired	Срок действия согласия истёк.
terminatedByTpp	Соответствующий TPP отозвал согласие, применив метод DELETE ресурса согласия.

2. Account Access

Атрибут	Тип	Описание
accounts	Array	Запрос на получение деталей счёта.
balances	Array	Запрос на получение балансов счётов.
transactions	Array	Запрос на получение транзакций счётов.
additionalInformation	Structurat	Запрос на получение дополнительных структурированных данных.
availableAccounts	String	Допустимые значения: "allAccounts" и "allAccountsWithOwnerName".
availableAccountsWithBalance	String	Допустимые значения: "allAccounts" и "allAccountsWithOwnerName".

3. Account Reference

Атрибут	Тип	Описание
iban	IBAN	IBAN идентификатор счёта.
bban	BBAN	Код BBAN, используемый для счетов, у которых нет IBAN.
pan	PAN	Номер счёта для карт, используемый вместо IBAN или BBAN, где это применимо.
maskedPan	Masked PAN	Маскированный PAN, используемый для частичного отображения номера карты.
msisdn	MSISDN	Номер MSISDN, используемый для идентификации alias при мгновенных платежах.
currency	Cod valutar	Код валюты счёта.

4. Account Details

Атрибут	Тип	Описание
resourceId	String	Элемент данных, используемый для доступа к данным с выделенного счёта.
iban	IBAN	Ссылка IBAN на счёт.
bban	BBAN	Код BBAN, используемый для счетов без IBAN.
pan	PAN	Номер счёта для карт, используемый вместо IBAN или BBAN.
maskedPan	Masked PAN	Маскированный PAN для частичного отображения номера карты.
msisdn	MSISDN	Номер MSISDN для идентификации alias при мгновенных платежах.
currency	Cod Valutar	Код валюты счёта (ISO 4217).
ownerName	Max140Text	Имя законного владельца счёта.
name	Max70Text	Название счёта, присвоенное ASPSP совместно с держателем счёта для дополнительной идентификации.
displayName	Max70Text	Название счёта, как оно определено PSU в онлайн-каналах.
product	Max35Text	Название продукта, связанного с этим счётом.
cashAccountType	Cash Account Type	Код типа счёта в соответствии с ISO 20022.

Атрибут	Тип	Описание
status	String	Статус счёта ("enabled" – доступен, "deleted" – закрыт, "blocked" – заблокирован по юридическим причинам).
bic	BICFI	BIC код, связанный со счётом.
linkedAccounts	Max70Text	Название счёта, связанного с ожидающими транзакциями по картам.
usage	Max4Text	Указывает использование счёта (PRIV – личный, ORGA – профессиональный).
details	Max500Text	Дополнительная информация о характеристиках счёта или соответствующей карты.
creditLimit	Amount	Кредитный лимит PSU для всех карт, связанных с этим счётом.
balances	Array of Balances	Указывает балансы счёта.
_links	Links	Прямые ссылки для доступа к подробной информации о счёте, балансах или транзакциях.

5. Links

Атрибут	Описание
scaRedirect	Ссылка к ASPSP, где выполняется SCA в рамках подхода Redirect SCA.
scaOAuth	Ссылка указывает на JSON-документ, который определяет OAuth-параметры сервера авторизации ASPSP.
confirmation	Ссылка, определяющая URL ресурса, который должен быть обновлён кодом подтверждения или токеном доступа в зависимости от процесса аутентификации (Redirect или OAuth).
startAuthorisation	Ссылка на endpoint, где авторизация транзакции или её отмена инициируется методом POST. Дополнительные данные не требуются.
startAuthorisationWithPsuIdentification	Ссылка на endpoint, где авторизация транзакции

Атрибут	Описание
	начинается с предоставления идентификации PSU.
updatePsuIdentification	Ссылка на ресурс инициации платежа или информации о счёте, который требует обновления данными идентификации PSU, если они ещё не были предоставлены.
startAuthorisationWithProprietaryData	Ссылка на endpoint, где авторизация транзакции начинается с предоставления собственных специфических данных согласно документации ASPSP.
updateProprietaryData	Ссылка на ресурс, который требует обновления собственными данными.
startAuthorisationWithPsuAuthentication	Ссылка на endpoint, где авторизация начинается с аутентификации PSU.
updatePsuAuthentication	Ссылка на ресурс, который требует обновления паролем PSU и, при необходимости, идентификацией PSU, если она ещё не была предоставлена.
updateAdditionalPsuAuthentication	Ссылка на ресурс, который требует обновления дополнительным паролем PSU.
startAuthorisationWithEncryptedPsuAuthentication	Ссылка на endpoint, где авторизация начинается с предоставления зашифрованных аутентификационных данных PSU.
updateEncryptedPsuAuthentication	Ссылка на ресурс, который требует обновления зашифрованным паролем PSU и, при необходимости, идентификацией PSU.
updateAdditionalEncryptedPsuAuthentication	Ссылка на ресурс, который требует обновления

Атрибут	Описание
	дополнительным зашифрованным паролем PSU.
startAuthorisationWithAuthenticationMethodSelection	Ссылка на endpoint, где авторизация начинается с выбора метода SCA.
selectAuthenticationMethod	Ссылка на ресурс, где TPP может выбрать применимый для PSU метод аутентификации.
startAuthorisationWithTransactionAuthorisation	Ссылка на endpoint, где авторизация транзакции и передача данных ответа на вызов (challenge) выполняются одновременно.
authoriseTransaction	Ссылка на ресурс инициации платежа или согласия, куда отправляется запрос на авторизацию транзакции.
self	Ссылка на ресурс инициации платежа, созданный по запросу. Может использоваться для проверки статуса транзакции.
status	Ссылка для проверки статуса ресурса транзакции.
scaStatus	Ссылка для проверки статуса авторизации или отмены авторизации.
account	Ссылка на ресурс, предоставляющий детали по конкретному счёту.
balances	Ссылка на ресурс, предоставляющий баланс конкретного счёта.
transactions	Ссылка на ресурс, предоставляющий историю транзакций по конкретному счёту.
cardAccount	Ссылка на ресурс, предоставляющий детали по карточному счёту.

Атрибут	Описание
cardTransactions	Ссылка на ресурс, предоставляющий историю транзакций по карточному счёту.
transactionDetails	Ссылка на ресурс, предоставляющий детали по конкретной транзакции.
first	Навигационная ссылка для постраничных отчётов по счетам.
next	Навигационная ссылка для следующего постраничного отчёта.
previous	Навигационная ссылка для предыдущего отчёта.
last	Навигационная ссылка для последнего постраничного отчёта.
download	Ссылка для загрузки больших пакетов данных AIS.

6. SCA Status

Код	Описание
received	Ресурс авторизации был успешно создан.
psuIdentified	PSU был идентифицирован для ресурса авторизации.
psuAuthenticated	PSU был идентифицирован и аутентифицирован.
scaMethodSelected	Процедура SCA была выбрана PSU/TPP.
started	Процедура SCA была начата.
unconfirmed	SCA технически успешно завершена, но требует подтверждения от TPP.
finalised	Процедура SCA была успешно завершена.
failed	Процедура SCA завершилась неудачно.

7. Transaction Status

Код	Описание
ACCC	Расчёт (settlement) по счёту кредитора завершён.
ACCP	Проверка профиля клиента прошла успешно.
ACSC	Расчёт (settlement) по счёту дебитора завершён.
ACSP	Инициация платежа принята к исполнению.
ACTC	Техническая валидация принята.
ACWC	Инструкция принята, но будет внесено изменение.
RCVD	Инициация платежа получена принимающим агентом.
PDNG	Инициация платежа или транзакция находится в ожидании.
RJCT	Инициация платежа или транзакция отклонена PSU на стороне ASPSP.
CANC	Инициация платежа была отменена до исполнения по запросу TPP через API.

8. Balance Type

Тип баланса	Описание
closingBooked	Остаток по счёту на конец согласованного отчётного периода. Включает все проведённые по счёту записи.
expected	Остаток по счету, рассчитанный на основе проведённых записей и ожидающих операций, с прогнозом остатка на конец дня.
openingBooked	Остаток по счёту на начало отчётного периода, идентичный конечному остатку предыдущего отчёта.
interimAvailable	Доступный остаток, рассчитанный в течение рабочего дня и подлежащий последующим изменениям в течение дня
interimBooked	Остаток по счету, рассчитанный в течение дня на основе кредитовых и дебетовых записей, выполненных до указанного момента.
forwardAvailable	Доступный остаток авансом по счету, который владелец счёта может использовать на указанную дату.
nonInvoiced	Только для карточных счетов, находится в стадии определения.

9. HTTP Response

Cod Status	Descriere
200 OK	Код ответа для запросов PUT, GET, указывающий, что запрос выполнен успешно.
201 Created	Ответ POST для корректно выполненного запроса на инициацию платежа или согласия.
202 Accepted	Код ответа для метода DELETE, используемый, когда платёж может быть отменён, но требует дополнительной авторизации.
204 No Content	Код ответа для метода DELETE, указывающий, что ресурс согласия был успешно удалён/отозван. Запрос обработан, но ответ не содержит содержимого (no content).
400 Bad Request	Ошибка валидации, например, неверный синтаксис запроса или некорректные данные в payload.
401 Unauthorized	TPP или PSU не авторизован должным образом для выполнения запроса.
403 Forbidden	Ресурс существует, но недоступен для TPP или PSU.
404 Not Found	Указанный ресурс или endpoint не существует или не может быть найден.
405 Method Not Allowed	HTTP-метод не поддерживается на конкретном endpoint.
408 Request Timeout	Сервер работает корректно, но время ожидания запроса истекло.
409 Conflict	Запрос не выполнен из-за конфликта с текущим состоянием целевого ресурса.
415 Unsupported Media Type	TPP указал тип медиа (Content-Type), который ASPSP не поддерживает.
429 Too Many Requests	Запрос отклонён из-за слишком большого количества запросов за короткий промежуток времени.
500 Internal Server Error	Общая ошибка сервера ASPSP, указывающая на внутреннюю проблему.
503 Service Unavailable	Сервис временно недоступен, как правило, из-за технического обслуживания или перегрузки сервера.

10. HTTP Error Codes

Code	HTTP code	Описание	Endpoint Метод
FORMAT_ERROR	400	Формат некоторых полей в запросе не соответствует требованиям.	/consents, /accounts, /payments
PARAMETER_NOT_CONSISTENT	400	Параметры, отправленные TPP, неконсистентны (только для query-параметров).	/consents, /accounts, /payments
PARAMETER_NOT_SUPPORTED	400	Параметр не поддерживается API ASPSP.	/consents, /accounts
SERVICE_INVALID	400 (если проблема в payload) / 405 (если проблема в HTTP-методе).	Запрашиваемая услуга недействительна для запрошенных ресурсов.	/consents, /accounts, /payments
RESOURCE_UNKNOWN	400 (если проблема в payload) / 403 (если другой ресурс в path) / 404 (если account-id в path).	Запрошенный ресурс не может быть найден в контексте TPP.	/consents, /accounts, /payments
RESOURCE_EXPIRED	400 (если проблема в payload) / 403 (если проблема в path).	Срок действия запрошенного ресурса истёк, и он больше недоступен.	/consents, /accounts, /payments
RESOURCE_BLOCKED	400	Доступ к запрошенному ресурсу невозможен, так как он заблокирован, например, в корзине подписания (signing basket).	/consents, /accounts, /payments
TIMESTAMP_INVALID	400	Время не входит в допустимый период.	/consents, /accounts, /payments
PERIOD_INVALID	400	Запрошенный временной период превышает допустимые пределы.	/consents, /accounts, /payments
SCA_METHOD_UNKNOWN	400	Метод SCA, указанный в запросе на выбор метода аутентификации, неизвестен или не может быть сопоставлен ASPSP с PSU.	/consents, /accounts, /payments
CONSENT_UNKNOWN	400 (если проблема в header) / 403	Consent-ID не может быть найден ASPSP в контексте TPP.	/consents, /accounts, /payments

	(если проблема в path).		
SESSIONS_NOT_SUPPORTED	400	Индикатор комбинированной услуги не может использоваться с этим ASPSP.	/consents, /accounts, /payments
PAYMENT_FAILED	400	POST-запрос на инициацию платежа не выполнен. ASPSP предоставит детали ошибки.	/payments
EXECUTION_DATE_INVALID	400	Запрошенная дата исполнения недействительна для ASPSP.	/payments
CERTIFICATE_INVALID	401	Содержимое сертификата подписи не соответствует требованиям или недействительно.	/consents, /accounts, /payments
ROLE_INVALID	403	TPP не имеет необходимой роли.	/consents, /accounts
CERTIFICATE_EXPIRED	401	Сертификат подписи просрочен.	/consents, /accounts, /payments
CERTIFICATE_BLOCKED	401	Сертификат подписи заблокирован.	/consents, /accounts, /payments
CERTIFICATE_REVOKED	401	Сертификат подписи отозван.	/consents, /accounts, /payments
CERTIFICATE_MISSING	401	Сертификат подписи не был предоставлен в запросе, но обязателен для соответствующей услуги.	/consents, /accounts, /payments
CERTIFICATE_UNKNOWN	401	Сертификат подписи отсутствует в Цифровом реестре Open Banking.	/consents, /accounts, /payments
SIGNATURE_INVALID	401	Подпись, применённая для аутентификации TPP, недействительна.	/consents, /accounts, /payments
SIGNATURE_MISSING	401	Подпись, применённая для аутентификации TPP, необходима, но отсутствует.	/consents, /accounts, /payments
CORPORATE_ID_INVALID	401	PSU-Corporate-ID не может быть найден ASPSP.	/consents, /accounts, /payments
PSU_CREDENTIALS_INVALID	401	PSU-ID не может быть найден ASPSP, или заблокирован, или пароль/OTP некорректны.	/consents, /accounts, /payments

CONSENT_INVALID	401	Согласие, созданное TPP, недействительно для запрашиваемой услуги/ресурса.	/consents, /accounts, /payments
CONSENT_EXPIRED	401	Согласие, созданное TPP, истекло и должно быть обновлено.	/consents, /accounts, /payments
TOKEN_UNKNOWN	401	OAuth2-токен не может быть найден ASPSP в контексте TPP.	/consents, /accounts, /payments
TOKEN_INVALID	401	OAuth2-токен связан с TPP, но недействителен для запрашиваемой услуги/ресурса.	/consents, /accounts, /payments
TOKEN_EXPIRED	401	OAuth2-токен истёк и должен быть обновлён.	/consents, /accounts, /payments
SERVICE_BLOCKED	403	Услуга недоступна PSU из-за блокировки, не зависящей от канала, со стороны ASPSP.	/consents, /accounts, /payments
PRODUCT_INVALID	403	Запрашиваемый платёжный продукт недоступен для PSU.	/payments
PRODUCT_UNKNOWN	404	Запрашиваемый платёжный продукт не поддерживается ASPSP.	/payments
CANCELLATION_INVALID	405	Адресные платежи не могут быть отменены из-за ограничения по времени или юридических ограничений.	/payments
REQUESTED_FORMATS_INVALID	406	Форматы, указанные в заголовке Accept, не соответствуют форматам, предоставляемым ASPSP.	/consents, /accounts
STATUS_INVALID	409	Запрашиваемый ресурс не допускает дополнительных авторизаций.	/consents, /accounts, /payments
ACCESS_EXCEEDED	429	Доступ к счёту превысил согласованную кратность без участия PSU за день.	/consents, /accounts

Приложение № 3

Механизм проверки запросов TPP со стороны ASPSP

1. Генерация запроса TPP

Шаг 1. Вычисление hash для поля Digest

1.1. TPP формирует тело запроса (например, JSON с данными о транзакции или согласии).

1.2. TPP-ul применяет алгоритм SHA-256 к телу запроса для генерации уникального hash.

1.3. Полученный Hash кодируется в формате Base64 и помещается в заголовок запроса Digest.

Шаг 2. Создание строки подписи (signing string)

2.1. TPP подготавливает строку подписи (signing string) на основе определённых полей из заголовка запроса.

2.2. Строка подписи формируется путём конкатенации значений подписанных заголовков в определённом формате.

2.3. Порядок значений заголовков имеет значение и соответствует спецификациям.

Шаг 3. Подписание строки подписи

3.1. TPP использует приватный ключ RSA, связанный с его сертификатом, для генерации электронной подписи.

3.2. Подпись применяется к строке подписи с использованием алгоритма RSA-SHA256.

3.3. Полученная электронная подпись кодируется в формате Base64 и помещается в заголовок Signature.

Шаг 4. Добавление сертификата в заголовок TPP-Signature-Certificate

4.1. TPP включает свой публичный сертификат в заголовок запроса TPP-Signature-Certificate.

4.2. Сертификат выдан доверенным центром сертификации (CA) и содержит публичный ключ TPP.

Шаг 5. Отправка запроса в ASPSP

5.1. TPP-ul отправляет полный запрос, включая заголовки Digest, Signature și TPP-Signature-Certificate, на endpoint ASPSP.

2. Проверка запроса ASPSP

Шаг 1. Проверка сертификата TPP

1.1. ASPSP проверяет сертификат TPP, включённый в заголовок TPP-Signature-Certificate.

Этапы проверки:

1.1.1. Проверка цепочки доверия сертификата до доверенного центра сертификации (CA).
1.1.2. Проверка, что сертификат действителен (не просрочен и не отозван).
1.1.3. ASPSP должен убедиться, что представленный TPP сертификат выдан и действителен для использования в рамках услуг Open Banking, предназначен для электронной подписи и аутентификации, и что он точно соответствует TPP, зарегистрированному или лицензированному НБМ (путём проверки в Цифровом реестре Open Banking НБМ, если ASPSP использует его для верификации TPP), включая проверку серийного номера сертификата, эмитирующего центра (CA уровня 2 или root CA) и поля Signature.

Результат: Если сертификат действителен, идентичность TPP подтверждена.

Шаг 2. Проверка hash из Digest
2.1. ASPSP вычисляет собственный hash SHA-256 тела полученного запроса.
2.2. Вычисленный hash сравнивается со значением в заголовке Digest.

Результат: Если оба hash совпадают, целостность тела запроса подтверждена.

Шаг 3. Проверка подписи из Signature
3.1. ASPSP извлекает значения заголовков, включённых в "signing string", на основе информации из заголовка Signature.
3.2. ASPSP воссоздаёт строку подписи в том же формате, который использовал TPP.
3.3. ASPSP использует публичный ключ, извлечённый из сертификата в заголовке TPP-Signature-Certificate, для проверки подписи из Signature.

Результат: Если подпись действительна, подлинность запроса подтверждена.

Шаг 4. Авторизация запроса
4.1. Если все проверки пройдены (роль, целостность, подпись и сертификат), ASPSP обрабатывает запрос.
4.2. В противном случае запрос отклоняется с сообщением об ошибке (например, 401 Unauthorized или 403 Forbidden).

3. Дополнительные детали.

Как ASPSP проверяет подпись из Signature?

1. Извлечение публичного ключа из сертификата TPP-Signature-Certificate:
   1.1. ASPSP получает сертификат (TPP-Signature-Certificate) из заголовка запроса.
   1.2. Из этого сертификата ASPSP извлекает публичный ключ TPP.

2. Воссоздание signing string:
   2.1. ASPSP анализирует заголовок Signature, чтобы определить подписанные поля (например Digest, X-Request-ID, Date и т.д.).

2.2. ASPSP воссоздаёт signing string из фактических значений этих заголовков в указанном порядке.

3. Декодирование подписи:
   3.1. ASPSP декодирует значение из поля signature заголовка HTTP Signature (т.е. Signature.signature), представляющее электронную подпись, сгенерированную TPP. Декодирование выполняется с использованием публичного ключа из сертификата TPP-Signature-Certificate и алгоритма, указанного в Signature.algorithm (ex.: RSA-SHA256).

4. Сравнение полученного hash:
   4.1. В процессе декодирования ASPSP получает hash, рассчитанный TPP во время подписи.
   4.2. ASPSP сравнивает этот hash с hash, сгенерированным внутренне из воссозданного signing string.

5. Возможные результаты:
   5.1. Если hash совпадают, подпись действительна.
   5.2. Если hash не совпадают, подпись недействительна, и запрос отклоняется.