**Технічні умови**

**подання банками до Національного банку України**

**інформації про кредитні операції банку**

**з боржником-фізичною/юридичною особою та ведення Кредитного реєстру Національного банку України** (версія 4.5.2)

Ці технічні умови (далі - ТУ) визначають вимоги щодо подання інформації згідно з Розділом V Правил організації статистичної звітності, що подається до Національного банку України (затверджені постановою Правління Національного банку України від 13 лютого 2018 року № 120 (зі змінами), та Положенням про Кредитний реєстр Національного банку України (затверджене постановою Правління Національного банку України від 04 травня 2018 року № 50).

1. Загальні положення
   1. Інформаційний обмін між банком (далі – Банк) і системою Національного банку України (далі – НБУ) накопичення інформації про кредитні операції банків (далі – Реєстр) здійснюється згідно технології RESTful веб-API.
   2. Передавання інформації між Банком та НБУ здійснюється із використанням механізмів захисту інформації – автентифікації, конфіденційності та контролю цілісності.
   3. НБУ проводить автентифікацію та авторизацію Банків використовуючи криптографічний протокол TLS (Transport Layer Security), вимоги до налаштування якого наведено нижче.
   4. Усі повідомлення інформаційного обміну мають формуватися з використанням формату JSON та відповідати формалізованому опису, визначеному у JSON – схемі.
   5. JSON - схеми повідомлень наведені у додатках. У всіх повідомленнях використовується кодування символів UTF-8.
   6. Для підтвердження автентичності та цілісності інформації використовується електронний підпис (далі – ЕП), вимоги до якого наведено нижче.
2. Вимоги до забезпечення цілісності інформації
   1. Для виконання операцій накладання та перевірки ЕП, Банк може використовувати бібліотеки СКЗІ НБУ, а саме криптопровайдер NbuCSP, (наданий НБУ, з відповідною документацією), або інші бібліотеки, погоджені до використання з управлінням безпеки інформації Департаменту безпеки НБУ.
   2. ЕП накладається відповідно до вимог описаних в стандарті RFC 7515 – JSON Web Signature (JWS), використовується тип серіалізації Flattened JWS JSON Serialization.

Отриманий JWS JSON об’єкт, має містити такі вкладені об’єкти, що подаються у закодованому за допомогою Base64Url кодування (стандарт RFC 4648) вигляді:

* “payload” – об’єкт в якому передаються дані;
* “protected” – об’єкт, що містить захищений заголовок повідомлення;
* “signature” – значення ЕП.

**Приклад JWS, що використовує Flattened JWS JSON Serialization серіалізацію:**

|  |
| --- |
| {  “payload” : ”EFycmF5T2ZURVNUVEFCIHhtbG5zOmk9Imh0dHA6Ly93d3cudzMub3JnLzIwMDEvWE1MU2NoZW1hLWluc3RhbmNlIiB4bWxucz0iaHR0cDovL3NjaGVtYXMuZGF0YWNvbnRyYWN0Lm9yZy8yMDA0LzA3L0NyZWRSZWVzdHJfREJNb2RlbCI-PFRFU1RUQUIgaTp0eXBlPSJURVNUVEFC”,  “protected” : ”NDwvVEFCX0lEPjxUQUJfVEVYVD7QnNCG0JrQntCb0JDQh9CE0pA8L1RBQl9URVhUPjwvVEVTVFRBQj48VEVTVFRBQiBpOnR5cGU9IlRFU1RUQUIiPjxUQUJ”,  “signature” : “NCG0JrQntCb0JDQh9CE0pA8L1RBQl9URVhUPjwvVEVT”  } |

Опис реквізитів об’єкта “protected” (в якому передається захищений заголовок повідомлень), що використовуються в Реєстрі (усі реквізити є обов’язковими).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Найменування реквізиту | Зміст | Значення |
| alg | Криптографічний алгоритм який використано при створенні JWS об'єкту | RS512 |
| typ | Тип серіалізації JWS | JOSE+JSON |
| cty | Тип контенту JWS об'єкту | application/json |
| x5c | Масив строк, що містить один елемент, а саме: закодоване за допомогою Base64 кодування DER значення сертифіката, яке містить відкритий ключ, відповідний використаному для підпису закритому ключу. | Приклад:  [“MIIHBDCCBOygAwIBAgIUBr3  …  …  …  IWD6NEdQyzpoxTCAdVXag56zqjLn”] |
| kid | Ідентифікатор ключа користувача, що був використаний для підпису | XRxxCRKnnn |
| dateOper | Дата створення повідомлення | Дата у форматі D(19)[[1]](#footnote-1) |
| appId | Унікальний код задачі | CRK |

1. Вимоги до використання криптографічного протоколу TLS
   1. Програмне забезпечення Банку, що використовується для взаємодії з вебсервісами (далі-Клієнт), повинен підтримувати TLS версії 1.2. або вище. В подальшому передбачено перехід на версію 1.3 або вище. Підтримка SSL або TLS версій 1.0, 1.1 повинна бути відключена.
   2. Пріоритет у виборі криптографічних наборів при встановленні з’єднання визначається сервером, незалежно від пріоритетів, визначених клієнтом.
   3. Клієнт повинен підтримувати один або кілька криптографічних наборів, визначених у Таблиці 1.
   4. Клієнт використовує сертифікати, видані центром сертифікації Національного банку України.
   5. Клієнт повинен здійснювати автентифікацію сервера і не встановлювати з’єднання, коли у сервера немає належного сертифіката, виданого АЦСК Національного банку.
   6. Клієнт повинен здійснювати валідацію сертифіката сервера по всьому ланцюжку довіри до кореневого сертифіката.
   7. Сховище довірених сертифікатів клієнта повинно містити мінімально необхідну кількість кореневих сертифікатів.
   8. Клієнт та пов’язані з ним апаратна та операційна платформа повинні підтримуватись у актуальному стані з точки зору оновлень безпеки.
   9. Клієнт не повинен застосовувати компресію даних на рівні протоколу TLS.
   10. Особистий ключ клієнта TLS повинен зберігатись у захищеному середовищі. Повинні бути розроблені та застосовані відповідні політики та процедури.

Таблиця 1

|  |  |
| --- | --- |
| **TLS 1.3** |  |
| 1 | TLS\_AES\_256\_GCM\_SHA384 |
| 2 | TLS\_AES\_128\_СCM\_SHA256 |
| 3 | TLS\_AES\_128\_GCM\_SHA256 |
| **TLS 1.2** |  |
| 1 | ECDHE\_ECDSA\_WITH\_AES\_256\_GCM\_SHA384 |
| 2 | ECDHE\_RSA\_WITH\_AES\_256\_GCM\_SHA384 |
| 3 | DHE\_RSA\_WITH\_AES\_256\_GCM\_SHA384 |
| 4 | ECDHE\_ECDSA\_WITH\_AES\_128\_GCM\_SHA256 |
| 5 | ECDHE\_RSA\_WITH\_AES\_128\_GCM\_SHA256 |
| 6 | DHE\_RSA\_WITH\_AES\_128\_GCM\_SHA256 |

* 1. Для роботи з сервісами прийому запитів на пошук та надання інформації має використовуватись персоніфікований сертифікат «Зовнішній користувач ІС – посадова особа учасника ІС». Генерація сертифіката здійснюється за допомогою МГК. Користувач, що здійснює запити до сервісу, повинен мати відповідні повноваження, що надаються власниками неперсоніфікованих SSL сертифікатів в Банку: адміністраторами облікових записів (власники сертифікатів типу ADU) та адміністраторами керування повноваженнями (власники сертифікатів типу ADR). Для надання необхідних повноважень створено окремий ВЕБ сервіс «Керування повноваженнями зовнішніх користувачів інформаційних систем Національного банку України». Назва ролі, що має бути надана користувачу – CM\_CRK\_SKU. Інструкцію для роботи з сервісом надано в Додатку 1.

1. Номенклатура ключів, що використовуються для подання інформації

При взаємодії між Банком та Реєстром, банк має використовувати два ключі (які мають різні ідентифікатори), перший для накладання ЕП на повідомлення, що формуються, другий для шифрування SSL-з’єднання між Банком та Реєстром, наприклад, для учасника з 3-символьним ідентифікатором Rxx ідентифікатори користувача СКЗІ НБУ матимуть вигляд XRxxCRK000 та XRxxCRK001.

Ідентифікатори ключів формуються за маскою:

X**Rxx**CRK**nnn**

де:

X – константа, ознака зовнішнього користувача інформаційної мережі НБУ;

***Rxx*** – унікальний ідентифікатор Учасника в СКЗІ НБУ;

CRK – константа, тип інформаційної задачі;

***nnn*** – порядковий номер робочого місця, що взаємодії з Реєстром.

Якщо Учасник використовує більш ніж одне робоче місце, кожне з них використовує власні ідентифікатори ключів, які відрізняються номером робочого місця.

Ідентифікатор ключа, сформований за даними правилами, вміщується в реквізит "Common Name" поля сертифіката Subject та в розширення сертифікату "Subject Alternative Names” з OID 1.3.6.1.4.1.311.20.2.3 (User Principal Name (UPN)).

Робоче місце, що ідентифікується даним ідентифікатором, може одночасно мати тільки один чинний сертифікат, в якому зазначений цей ідентифікатор. У разі генерації нової ключової пари для даного робочого місця та формування нового сертифікату відкритого ключа попередній сертифікат з тим самим ідентифікатором скасовується, і таким чином новий сертифікат "заміщує" старий.

1. Порядок забезпечення ключовою системою

Генерація таємного ключа для робочого місця здійснюється засобами модуля генерації ключів (МГК), згідно до п.3 Інструкції з використання програмно-апаратного модулю генерації криптографічних ключів СЕП та інформаційних задач для отримання «SSL-сертифікатів».

Для забезпечення процесу генерації/сертифікації ключів засобами МГК для тестового середовища використовується сервер тестового АЦСК НБУ, для продуктивного – сервер АЦСК НБУ.

Кореневі сертифікати АЦСК НБУ (тестового АЦСК НБУ) розсилаються централізовано або їх можна скачати з відповідних сайтів АЦСК (тестового АЦСК) НБУ.

1. Типи JSON об’єктів
   1. У Реєстрі використовуються 4 типи об’єктів:

* Боржник (юридична особа) (далі – Боржник);
* Боржник (фізична особа) (далі – Боржник);
* Забезпечення за кредитною операцією боржника (фізична, юридична особа) (далі – Забезпечення);
* Кредитна операція боржника (фізична, юридична особа) (далі – Кредитна операція).
  1. Ієрархія взаємозв’язку об’єктів:

- у Боржника може не бути, або бути одна або кілька кредитних операцій;

- у Боржника за кредитною операцією може не бути, або бути одне або кілька забезпечень.

1. Опис роботи Реєстру
   1. Реєстр використовує клієнт-серверну технологію. Банки відправляють та отримують інформацію за допомогою HTTP-запитів (GET, POST, PUT) до відповідних вебсервісів.
   2. Для коректної роботи з вебсервісами у файлі «c:\Windows\System32\drivers\etc\hosts» необхідно забезпечити наявність таких рядків:

* «172.22.12.45 i0crk1»
* «172.22.12.36 i0crkt1».
  1. Відповідно до рекомендацій з використання RESTful веб-API прийняті наступні домовленості:

- запит типу GET використовується для отримання інформації;

- POST для додавання нового запису;

- PUT для редагування запису.

* 1. Для тестування і відпрацювання технології інформаційної взаємодії між системами автоматизації банків з Реєстром розгорнуто тестові вебсервіси.
  2. Взаємодія з вебсервісами відбувається за адресами: **https://i0crk1** – для продуктивного середовища і **https://i0crkt1**– для тестового (далі по тексту замість зазначених конкретних адрес використовується змінна **cr\_server**). Для роботи з сервісами використовується порт 8140.
  3. Для взаємодії з сервісами використовуються такі URI:
* /cr\_reestr\_jws/api/v2/customer\_pp;
* /cr\_reestr\_jws/api/v2/customer\_lp;
* /cr\_reestr\_jws/api/v2/pledge;
* /cr\_reestr\_jws/api/v2/credit.

1. Надання інформації до Реєстру
   1. На стороні НБУ для прийому інформації від Банків та надання інформації Банкам налаштовано чотири вебсервіса: 1) вебсервіс «Боржник» (фізична особа) – **customer\_pp**, 2) вебсервіс «Боржник» (юридична особа) – **customer\_lp**, 3) вебсервіс «Забезпечення» - **pledge** та 4) вебсервіс «Кредитна операція» - **credit.**
   2. Якщо умовами договору на здійснення кредитної операції з Боржником визначено суми, вид валюти та строки погашення для кожного траншу, то разом з інформацією про кредитну операцію передається інформація щодо кожного траншу в окремому елементі (структурі).

При поданні даних про кредитну операцію і пов’язані з нею транші до Реєстру діють такі правила:

* якщо дані про транші, пов’язані з цією кредитною операцією, в Реєстру не містяться (тобто раніше не подавалися банком), то дані про «нові» транші, що подані банком, додаються до Реєстру і вважаються актуальними до наступного подання даних;
* якщо в Реєстрі вже містились дані про транші, пов’язані з цією кредитною операцією (тобто раніше подавалися банком), «нові» дані оновлюють (затирають) «старі» дані;
* якщо у поданих даних про кредитну операцію не міститься даних про пов’язані транші, то дані про транші у Реєстрі залишаються незмінними (не важливо, були вони чи ні);
* якщо у банка є необхідність видалити усі дані про транші, пов’язані з цією кредитною операцією, то окремий елемент (структура), в якому передається інформація про транші, має містити літеру «D».
  1. Банк надає інформацію про Боржника, забезпечення за кредитними операціями та про кредитні операції Боржника та у такій спосіб:

1. спочатку Банк надає інформацію про Боржника в одному повідомлені (вебсервіс «Боржник»).

При успішному прийомі Реєстром інформації про Боржника Банк разом з кодом про успішну обробку отримує у відповідь унікальний код Боржника.

1. Банк надає інформацію про забезпечення за кредитними операціями Боржника (якщо така інформація наявна) в іншому повідомлені (вебсервіс «Забезпечення»), вказуючи отриманий унікальний код Боржника.

При успішному прийомі Реєстром інформації про забезпечення за кредитними операціями Боржника Банк разом з кодом про успішну обробку отримує унікальний код для кожного забезпечення.

1. Банк надає інформацію про кредитні операції та про транші, (якщо такі наявні) в іншому повідомлені (вебсервіс «Кредитна операція»), вказуючи отриманий унікальний код Боржника. Якщо за кредитною операцією надано забезпечення, то Банк в повідомлені про кредитну операцію вказує у відповідному реквізиті унікальний код/коди такого забезпечення.

При успішному прийомі Реєстром інформації про кредитну операцію Банк разом з кодом про успішну обробку отримує унікальний код кредитної операції.

* 1. Слід враховувати наступне.

Ключовими реквізитами Боржника в Банку є:

для фізичної і для юридичної особи – код країни реєстрації, “Ідентифікатор Боржника” та “Код виду документа”.

Ключовими реквізитами кредитної операції в Банку є:

* унікальний код Боржника (наданий Реєстром під час першого успішного прийому інформації про Боржника);
* номер договору на здійснення кредитної операції;
* дата укладання договору на здійснення кредитної операції.

Ключовими реквізитами забезпечення в Банку є:

* унікальний код Боржника (наданий Реєстром під час першого успішного прийому інформації про Боржника);
* номер договору забезпечення;
* дата укладання договору забезпечення;
* вид забезпечення (код виду забезпечення відповідно до значень довідника S031);
* порядковий номер забезпечення. Банк самостійно присвоює номер забезпеченню і відслідковує унікальність номерів забезпечення Боржника.
  1. Для надання інформації щодо нових Боржників необхідно використовувати повідомлення (POST) на вебсервіс «Боржник».
  2. Для коригування даних (у тому числі ключові реквізити) про Боржника Банк надсилає відповідне повідомлення (PUT) з унікальним кодом Боржника та актуальними даними про нього на вебсервіс «Боржник».
  3. Для надання інформації щодо нового забезпечення Боржника, інформація про якого вже надавалася до Реєстру, необхідно використовувати відповідне повідомлення (POST) на вебсервіс «Забезпечення». Надання інформації здійснюється у вигляді масиву даних, максимальна кількість записів в масиві 99.
  4. Банк використовує унікальний код забезпечення для його ідентифікації при необхідності коригування інформації (у тому числі ключові реквізити) по цьому забезпеченню, шляхом надсилання відповідного повідомлення (PUT) на вебсервіс «Забезпечення». Надання інформації здійснюється у вигляді масиву даних, що містить один запис. У разі подання більшої ніж один кількості записів, буде оброблено перший, інші записи ігноруються.
  5. Для надання інформації про нові кредитні операції Боржника, інформація про якого вже наявна в Реєстрі (надавалася раніше), необхідно використовувати відповідне повідомлення (POST) на вебсервіс «Кредитна операція». Надання інформації здійснюється у вигляді масиву даних, максимальна кількість записів в масиві 99.
  6. Банк використовує унікальний код кредитної операції для її ідентифікації при необхідності коригування інформації (у тому числі ключові реквізити) по цій кредитній операції, шляхом надсилання відповідного повідомлення (PUT) на вебсервіс «Кредитна операція». Надання інформації здійснюється у вигляді масиву даних, що містить один запис. У разі подання більшої ніж один кількості записів, буде оброблено перший, інші записи ігноруються.
  7. Банк використовує унікальний код Боржника під час подання інформації про кредитні операції та забезпечення за ними цього Боржника.
  8. Якщо кредитна операція забезпечена, Банк разом з інформацією про кредитну операцію надає унікальний номер (номери) забезпечення, яке є забезпеченням за цією кредитною операцією.
  9. Якщо дані про забезпечення за кредитною операцією не змінились, то під час коригування даних про кредитну операцію надавати повторно інформацію про таке забезпечення непотрібно. Якщо було змінено Реєстр забезпечення за кредитною операцією, то подається актуальний його Реєстр.
  10. Під час виконання запитів POST, PUT діють таки загальні правила.

При виконанні запиту типу POST (для додавання нового Боржника/нового забезпечення/нової кредитної операції) Реєстр здійснює перевірку: чи є у базі даних Реєстру запис з даними ключовими реквізитами Боржника/нового забезпечення/нової кредитної операції. Якщо такий запис знайдено, Банк отримує повідомлення про помилку.

При виконанні запитів типу PUT (для редагування ключових та неключових реквізитів запису) редагується запис, який буде знайдений за унікальним кодом Боржника/унікальним кодом забезпечення/унікальним кодом кредитної операції відповідно.

При виконанні запиту типу PUT (якщо змінюються ключові реквізити Боржника/забезпечення/кредитної операції) Реєстр здійснює перевірку: чи вже існує у базі даних Реєстру запис з такими ключовими реквізитами Боржника/ забезпечення/кредитної операції. Якщо такий запис знайдено, Банк отримує повідомлення про помилку.

Вилучення інформації (запит типу DELETE) не допускається.

* 1. Запити (тип GET), які використовуються банками для контролю наданої до Реєстру інформації, можуть бути загальні та конкретні. Загальний запит (GET без параметрів): Банк надсилає запит на сервіс Боржник/Забезпечення/Кредитна операція та у відповідь отримає Реєстр унікальних кодів Боржників/унікальних кодів забезпечень/унікальних кодів кредитних операцій, які містяться в Реєстрі.

Конкретний запит (GET з параметрами): Банк надсилає запит з параметром – унікальним кодом Боржника/Забезпечення/Кредитної операції на відповідний сервіс та у відповідь отримає ключові реквізити Боржника/Забезпечення/ Кредитної операції, які містяться в Реєстрі.

JSON - схеми повідомлень та приклади наведені у додатках.

1. Загальна структура повідомлень, що надходять від Банка до НБУ.

**Повідомлення (запит) типу GET, запит актуальних унікальних кодів Боржника/забезпечення/кредитної операції, які було подано Банком (де xxxx – сервіс customer\_pp або customer\_lp , або pledge, або credit)**

|  |
| --- |
| **GET** **cr\_server/cr\_reestr\_jws/api/v2/xxxx**  Content-Type: application/json |

**Повідомлення (запит) типу GET, nnnn**

**Запит ключових реквізитів про Боржника, забезпечення, кредитну операцію (де xxxx – сервіс customer\_pp або customer\_lp, або pledge, або credit; nnnn – унікальний код Боржника/забезпечення/кредитної операції).**

|  |
| --- |
| **GET** **cr\_server/cr\_reestr\_jws /api/v2/xxxx/nnnn**  Content-Type: application/json |

**Повідомлення (запит) типу POST.**

**Подання інформації про нового Боржника, забезпечення, кредитну операцію (де xxxx – сервіс customer\_pp або customer\_lp, або pledge, або credit)**

|  |
| --- |
| **POST** **cr\_server/cr\_reestr\_jws /api/v2/xxxx**  Content-Type: application/json  {  “payload” : ”EFycmF5T2ZURVNUVEFCIHhtbG5zOmk9Imh0dHA6Ly93d3cudzMub3JnLzIwMDEvWE1MU2NoZW1hLWluc3RhbmNlIiB4bWxucz0iaHR0cDovL3NjaGVtYXMuZGF0YWNvbnRyYWN0Lm9yZy8yMDA0LzA3L0NyZWRSZWVzdHJfREJNb2RlbCI-PFRFU1RUQUIgaTp0eXBlPSJURVNUVEFC”,  “protected” : ”NDwvVEFCX0lEPjxUQUJfVEVYVD7QnNCG0JrQntCb0JDQh9CE0pA8L1RBQl9URVhUPjwvVEVTVFRBQj48VEVTVFRBQiBpOnR5cGU9IlRFU1RUQUIiPjxUQUJ”,  “header” : null,  “signature” : “NCG0JrQntCb0JDQh9CE0pA8L1RBQl9URVhUPjwvVEVT”  } |

**Повідомлення (запит) типу PUT, nnnn**

**Корегування даних про Боржника, забезпечення, кредитну операцію (де xxxx – сервіс customer\_pp або customer\_lp, або pledge, або credit; nnnn – унікальний номер Боржника/забезпечення/кредитної операції).**

|  |
| --- |
| **PUT** **cr\_server/cr\_reestr\_jws /api/v2/xxxx/nnnn**  Content-Type: application/json  {  “payload” : ”EFycmF5T2ZURVNUVEFCIHhtbG5zOmk9Imh0dHA6Ly93d3cudzMub3JnLzIwMDEvWE1MU2NoZW1hLWluc3RhbmNlIiB4bWxucz0iaHR0cDovL3NjaGVtYXMuZGF0YWNvbnRyYWN0Lm9yZy8yMDA0LzA3L0NyZWRSZWVzdHJfREJNb2RlbCI-PFRFU1RUQUIgaTp0eXBlPSJURVNUVEFC”,  “protected” : ”NDwvVEFCX0lEPjxUQUJfVEVYVD7QnNCG0JrQntCb0JDQh9CE0pA8L1RBQl9URVhUPjwvVEVTVFRBQj48VEVTVFRBQiBpOnR5cGU9IlRFU1RUQUIiPjxUQUJ”,  “header” : null,  “signature” : “NCG0JrQntCb0JDQh9CE0pA8L1RBQl9URVhUPjwvVEVT”  } |

1. Опис форматів даних, що використовуються у повідомленнях.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тип даних** | **Формат даних** | **Опис вимог до подання типу даних** | **Можливі допустимі значення** |
| Символьний **String** | C(10), або С(3:25) | Набуває значення набір (рядок) символів у вигляді а) C(Y) де Y-максимальна кількість символів, або C(X:Y) де X-мінімальна кількість символів,Y-максимальна кількість символів | “asdf” “ddf%#\_ “ “         “ “23456” “1900-02-15” “0” null. |
| Числовий **Number** | N(2) або N(7,4) | Набуває значення «число» у вигляді N(2), де 2-ціле число де кількість цифр у числі не більше 2 або N(7,4) де 7- ціле число де кількість цифр у числі не більше 7 та кількість цифр у числі після крапки не більше 4. | 1 2 324 -526 125.25 0.0000578, додатково може бути розширене значенням null. |
| Логічний **Boolean** | B | Набуває одного з визначеного переліку значень true або false | true, false, додатково може бути розширене значенням null. |
| Дата, ISO 8601  **Date** | D(10) | Набуває значення у форматі “YYYY-MM-DD”, де: YYYY – рік (чотири цифри), MM –місяць (дві цифри), DD – день (дві цифри). Наприклад: 2015-05-19 означає 19 травня 2015 року | “1900-02-15” “2000-08-24”, додатково може бути розширене значенням null. |
|
| Комбіновані дата й час, ISO 8601 **Date** | D(19) | Набуває значення у форматі “yyyy-MM-ddTHH:mm:ss ”, де: yyyy – рік (чотири цифри), MM – місяць (дві цифри), dd – день (дві цифри), HH –годин,mm – хвилин, ss – секунд Наприклад: 2015-05-19 означає 19 травня 2015 року 2015-05-19T15:22:37 | “2015-05-19T15:22:37”, в деяких випадках може містити долі секунд [sssss], додатково може бути розширене значенням null. |

Вимоги до подання (заповнення) полей;

- якщо дані відсутні то поле або не вказується, або встановлюється значення null (для обов’язкових для заповнення полів);

- якщо поле вказується і значення не дорівнює null, то значення повинне задовольняти вимогам наведеним в Json схемі.

1. Загальний опис інформації та структура повідомлень, що отримує Банк у відповідь на свій запит.

Запит, що надходить до вебсервісу перед обробкою проходить декілька етапів на яких він може бути відхилений: процедуру автентифікації та авторизації, а інформація, що міститься в ньому проходить певні перевірки. Відповідно до результатів проведення авторизації та перевірок клієнт отримує відповідь про успішну чи не успішну обробку запиту. Процес проходження перевірок включає в себе 2 етапи: технологічні перевірки та перевірки на відповідність до бізнес-логіки. До технологічних перевірок відносяться перевірка вхідних даних на відповідність до JSON схеми та перевірка цілісності шляхом верифікації електронного підпису. До бізнес-логікі відносяться інші перевірки, на кшталт перевірки активності запису, перевірки належності запису до банку, що здійснює запит та інші. Інформацію про відповіді від вебсервісу, що може отримати клієнт у разі не успішної обробки запиту в залежності від етапу наведено в додатку 2.

Інформація про відповіді від вебсервісу у разі успішної обробки запиту в залежності від типу запиту:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тип запиту** | **Опис запиту** | **Код стану HTTP** | **Інформація про відповідь** |
| GET | Запит на отримання інформації про дані надіслані банком | 200 | Відповідь містить код стану HTTP та інформацію про дані надіслані банком у вигляді підписаного JWS об’єкта. |
| GET за конкретним id | Запит на отримання інформації за конкретним id | 200 | Відповідь містить код стану HTTP та інформацію про конкретний запис у вигляді підписаного JWS об’єкта. |
| POST | Створення нового запису | 201 | Відповідь містить код стану HTTP та квитанцію з результатом виконання операції; квитанція надається у вигляді підписаного JWS об’єкта. |
| PUT | Редагування існуючого запису | 200 | Відповідь містить код стану HTTP та квитанцію з результатом виконання операції; квитанція надається у вигляді підписаного JWS об’єкта. |

**Приклад відповіді, що містить код стану HTTP та короткий опис**

|  |
| --- |
| **HTTP/**1.1 412 PreconditionFailed  Content-Type: application/json  {"errMessage":"The signature of this data is corrupted or invalid"} |

Короткий текстовий опис у відповіді може відрізнятись від наведеного в прикладі.

**Приклад відповіді від вебсервісу у вигляді підписаного JWS об’єкта**

|  |
| --- |
| **HTTP**/1.1 200 OK  Content-Type: application/json  TransactionId: 563504  SessionId: fa5e40ee5de79b62821ec3b17fc54da84039e3684f21cf15dad65adbf93c5ae7    {  “payload” : ”lc3REYXRhMTwvVEFCX1RFWFQ-PC9URVNUVEFCPjxURVNUVEFCIGk6dHlwZT0iVEVTVFRBQiI-PFRBQl9EQVQ-MjAxNy0wNi0wOFQxNjozNjoyOS45OTk3MzM0KzAzOjAwPC9”,  “protected” : ”QUJfVEVYVD7QnNCG0JrQntCb0JDQh9CE0pA8L1RBQl9URVhUPjwvVEVTVFRBQj48VEVTVFRBQiBpOnR5cGU9IlRFU1RUQUIiPjxUQU”,  “signature” : “NlIiB4bWxcz0iaHR0cDovL3NjaGVtYXMuZGF0YWNvbnRyYWN0Lm9yZy8yMDA0L”  } |

Кожна відповідь від вебсервісу містить HTTP заголовки(хідери) TransactionId та SessionId, в яких зазначені унікальні ідентифікатори трансакції та сесії оброблення запиту на рівні вебсервісу. Вказані значення можуть бути використані для ідентифікації кожного конкретного запиту.

Реквізити об’єкта “data”, в якому міститься квитанція сформована за результатами роботи відповідного сервісу (запит типу POST), і який знаходиться в закодованому вигляді в об’єкті “payload”:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  з/п | Зміст реквізиту | Найменування реквізиту | Тип (макс.  дов-жина) | Обов’язковість заповнення | Примітки |
| 1 | Унікальний ідентифікатор сесії, в якій було оброблено інформацію | session\_id | С(100) | + |  |
| 2 | Адреса вебсервіса, яким було оброблено інформацію | web\_service\_url | C(100) | + |  |
| 3 | Http метод запиту | http\_method | C(15) | + |  |
| 4 | IP адреса з якої було здійснено запит | client\_ip | C(15) | + |  |
| 5 | Унікальний ідентифікатор SSL сертифіката користувача який здійснював запит | client\_cert\_id | C(50) | + |  |
| 6 | Код помилки | general\_err\_code | N(20) | + | Загальний код помилки отриманий за результатами обробки запиту. Можливі значення:  0 – оброблено без помилок;  1 – оброблено з помилками (інформація не прийнята);  2 – оброблено з помилками (інформація прийнята частково. Див. п. 10.3 опису структури result\_kvi). |
| 7 | Код стану HTTP | general\_http\_status\_code | N(3) | + | Частина першого рядка відповіді сервера при запитах по протоколу HTTP (HttpStatusCode). |
| 8 | Коментар | general\_err\_comment | C(250) | + | Загальний коментар за результатами обробки запиту. |
| 9 | Дата та час формування квитанції | kvi\_date | D(19) | + | Дата та час у форматі  YYYY-MM-DDThh:mm:ss[.sssss] |
| 10. Реєстр результатів виконання операцій в рамках запиту. Структура (елемент) **result\_kvi.** | | | | | |
| 10.1 | Порядковий номер запису у повідомлені | orderNum | N(20) | + | Дорівнює значенню orderNum в повідомленнях про забезпечення/ кредитні операції від банку. |
| 10.2 | Унікальний код Боржника/забезпечення/кредитної операції. | reestr\_id | N(20) | + | Унікальний код Боржника/забезпечення/кредитної операції, наданий Реєстром під час першого успішного прийому інформації. |
| 10.3 | Код помилки за операцією | err\_code | N(20) | + | Можливі значення:  0 – операцію оброблено без помилок;  1 – операцію оброблено з помилками (інформація за даною операцією не прийнята). |
| 10.4 | Коментар до виконання операції | err\_comment | C(250) | + | Код помилки відповідно до описів контролів за об’єктами:  <https://bank.gov.ua/files/Taxonomy/Controls_customePp.xlsx>  <https://bank.gov.ua/files/Taxonomy/Controls_customerLp.xlsx>  <https://bank.gov.ua/files/Taxonomy/Controls_pledge.xlsx>  <https://bank.gov.ua/files/Taxonomy/Controls_credit.xlsx> |
| 10.5 | Дата та час здійснення операції (з мілісекундами) | err\_date | D(19) | + | YYYY-MM-DDThh:mm:ss.sssss |

Приклад квитанції (JSON-об’єкт), що буде розміщено в закодованому, за допомогою Base64url кодування, вигляді в значенні параметра “payload” у відповідь на запити типу POST.

|  |
| --- |
| {  "session\_id": "7c405ab9ed0f6bd3a10892b7f6fdc0d6e373d00c68bad4ee5a56c5c675be45d9",  "web\_service\_url": "https://i0crk1/cr\_reestr\_jws/api/v2/xxxx",  "client\_ip": "172.22.1.123",  "client\_cert\_id": "XRxxiiinnn",  "general\_err\_code": 2,  "general\_http\_status\_code": 200,  "general\_err\_comment": "Коментар за результатами роботи сервісу",  "kvi\_date": "2017-10-02T16:57:42.8452978",  "result\_kvi": [  {  "orderNum": 1,  "reestr\_id": 10,  "err\_code": 0,  "err\_comment": "05414.030000.0021.030000.0007",  "err\_date": "2017-10-02T16:57:42.851803"  },  {  "orderNum": 2,  "reestr\_id": 0,  "err\_code": 1,  "err\_comment": "05415.030000.0027.030000.0028",  "err\_date": "2017-10-02T16:57:42.851803"  },  {  "orderNum": 3,  "reestr\_id": 12,  "err\_code": 0,  "err\_comment": "00004.030000.0007.030000.0007",  "err\_date": "2017-10-02T16:57:42.851803"  }  ]  } |

1. Правила заповнення реквізитів.

Правила заповнення реквізитів викладені у документі «[Правила та особливості формування реквізитів повідомлень об’єктів](https://bank.gov.ua/files/Taxonomy/Description_customerPp_customerLp_pledge_credit.docx)» та в окремих вимогах, що розміщені на сайті Національного банку України в розділі «[Опис JSON об'єктів та реквізитів повідомлень відповідно до додатка 6 до Правил № 120](https://bank.gov.ua/ua/statistic/nbureport/regindicator-statreport/files-22)».

* 1. «Код Боржника за параметром К020» і для фізичної особи, і для юридичної особи зазначається за параметром К020 за винятком: якщо код/ідентифікаційний номер нерезидента містить більше 10 знаків, то заповнення параметра відбувається в такому форматі: латинська літера «I» та код/ідентифікаційний номер нерезидента без скорочення.
  2. Реквізити «Ідентифікатор Боржника», «Ідентифікатор роботодавця», «Ідентифікатор учасника групи», «Ідентифікатор пов’язаного контрагента», «Ідентифікатор власника істотної участі» заповнюється одним з таких наявних значень (викладені за пріоритетами у разі наявності кількох):

**для** **фізичних осіб-резидентів**

1) реєстраційний номер облікової картки платника податків (РНОКПП);

2) унікальний номер запису в Єдиному державному демографічному реєстрі (УНЗР);

3) серія і номер паспорта у вигляді книжечки (без пробілів);

4) серія і номер документа, що замінює паспорт (без пробілів);

**для фізичних осіб-нерезидентів**

1) реєстраційний номер облікової картки платника податків (РНОКПП);

2) ідентифікаційний номер, який фізична особа має у країні постійного місця проживання;

3) серія і номер паспорта (без пробілів);

4) серія і номер документа, що замінює паспорт (без пробілів);

5) присвоєний банком умовний код для цілей складання статистичної звітності.

**для юридичних осіб-резидентів**

1) ідентифікаційний код відповідно до Єдиного державного Реєстру підприємств та організацій України (ЄДРПОУ);

**для юридичних осіб-нерезидентів**

1. ідентифікаційний код відповідно до Єдиного державного Реєстру підприємств та організацій України (ЄДРПОУ);
2. ідентифікаційний код відповідно до вимог законодавства країни – місця реєстрації юридичної особи;
3. присвоєний банком умовний код для цілей складання статистичної звітності.
   1. В реквізиті «Код виду документа» вказується код того документу, який банк використав для заповнення реквізиту «Ідентифікатор Боржника». Реквізит може приймати одне із з переліку значень, який зазначений нижче (Реєстр містить у тому числі документи, визначені у Законі України «Про Єдиний державний демографічний реєстр та документи, що підтверджують громадянство України, посвідчують особу чи її спеціальний статус»).

|  |  |
| --- | --- |
| **Код виду документа** | **Вид документа, який використовувався для заповнення реквізиту «Ідентифікатор Боржника»** |
| **Фізична особа** | |
| 11 | Реєстраційний номер облікової картки платника податків |
| 12 | Унікальний номер запису в Єдиному державному демографічному реєстрі |
| 14 | Паспорт громадянина України (у вигляді книжечки) |
| 15 | Паспорт громадянина України для виїзду за кордон |
| 16 | Дипломатичний паспорт України |
| 17 | Службовий паспорт України |
| 18 | Посвідчення особи моряка |
| 19 | Посвідчення члена екіпажу |
| 20 | Посвідчення особи на повернення в Україну |
| 21 | Тимчасове посвідчення громадянина України |
| 31 | Ідентифікаційний номер у країні постійного місця проживання (для нерезидента) |
| 32 | Паспорт громадянина іншої країни (для нерезидента) |
| 33 | Присвоєний банком умовний код для цілей складання статистичної звітності |
| 49 | Інший документ |
| **Юридична особа** | |
| 11 | Реєстраційний номер облікової картки платника податків (для ФОП) |
| 12 | Унікальний номер запису в Єдиному державному демографічному реєстрі (для ФОП) |
| 14 | Паспорт громадянина України у вигляді книжечки (для ФОП) |
| 51 | Унікальний ідентифікаційний номер юридичної особи в Єдиному державному реєстрі підприємств та організацій України (код ЄДРПОУ) |
| 61 | Ідентифікаційний код відповідно до вимог законодавства країни – місця реєстрації юридичної особи (для нерезидента) |
| 62 | Присвоєний банком умовний код для цілей складання статистичної звітності |
| 99 | Інший документ |

* 1. При наданні інформації про боржника та його кредитні операції Банк має присвоїти реквізиту “Ознака використання даних для Кредитного Реєстру Національного банку України” значення в залежності від суми балансової заборгованості за основною сумою та відсотками (без урахування комісійних доходів, що відносяться до кредитної операції) за кредитними операціями боржника або скоригувати реквізит на звітну дату в разі зміни заборгованості. Реквізит може набувати таких значень:

0 – дані не використовуються у кредитному реєстрі. Якщо на перший робочий день місяця, наступного за звітним сума балансової заборгованості (за основною сумою та відсотками) (без урахування комісійних доходів, що відносяться до кредитної операції) за кредитними операціями боржника менше 100 розмірів мінімальних заробітних плат (або еквівалент цієї суми в іноземній валюті за офіційним курсом Національного банку, установленим на перший робочий день місяця, наступного за звітним);

1 – дані використовуються у кредитному реєстрі. Якщо на перший робочий день місяця, наступного за звітним сума балансової заборгованості (за основною сумою та відсотками) (без урахування комісійних доходів, що відносяться до кредитної операції)за кредитними операціями боржника дорівнює або перевищує 100 розмірів мінімальних заробітних плат (або еквівалент цієї суми в іноземній валюті за офіційним курсом Національного банку, установленим на перший робочий день місяця, наступного за звітним).

* 1. Якщо кредитна операція має транші, то реквізити, Реєстр яких зазначений нижче зазначаються в структурі (елементі) **Tranche**, а на рівні договору заповнюються пустими значеннями (NULL) або 0 в залежності від типу даних:
* Процентна ставка;
* Періодичність сплати основного боргу;
* Періодичність сплати процентів;
* Строкова заборгованість (яка обліковується за балансовими рахунками) за основним боргом;
* строкова заборгованість (яка обліковується за балансовими рахунками) за процентами (комісійними доходами, що відносяться до кредитної операції);
* прострочена заборгованість (яка обліковується за балансовими рахунками) за основним боргом;
* прострочена заборгованість (яка обліковується за балансовими рахунками) за процентами (комісійними доходами, що відносяться до кредитної операції);
* Кількість днів прострочення основним боргом;
* Кількість днів прострочення за процентами.

1. Опис реквізитів повідомлення (запиту) про Боржника (фізична особа)
   1. Цей тип повідомлення можна використовувати при першому надавані інформації про Боржника або її оновленні (коригуванні).
   2. Під час першого успішного прийому інформації про Боржника Реєстр повертає Банку унікальний код Боржника, який в подальшому має використовуватись для його ідентифікації у Реєстрі для оновлення (коригування) даних.

Приклад повідомлення (JSON-об’єкт), що повинен бути розміщений в закодованому, за допомогою Base64url кодування, вигляді в значенні параметра “payload” під час надання запитів типу POST та PUT.

|  |
| --- |
| {  "data": {  "codMan": 7,  "isRez": true,  "inn": "1234567890",  "codDocum": 11,  "codK020": "1234567890",  "fio": {  "firstName": "ІВАН",  "lastName": "ТКАЧУК",  "middleName": "ТАРАСОВИЧ"  },  "birthDay": "1996-02-29",  "document": [  {  "typeD": 1,  "seriya": "AA",  "nomerD": "012345",  "dtD": "2017-01-24"  },  {  "typeD": 2,  "seriya": "SS",  "nomerD": "01234567",  "dtD": "2017-01-24"  },  {  "typeD": 3,  "seriya": "19910824-00026",  "nomerD": "012345678",  "dtD": "2017-01-24"  }  ],  "address": {  "codRegion" : "11",  "area" : "абвгдЯЇЄ",  "zip" : "00001",  "city" : "село Яблунівка",  "streetAddress": "21 Друга вулиця",  "houseNo": "5А/7",  "adrKorp": "секція 1",  "flatNo": "кв. 11,12"  },  "education": [4,5],  "organization": [  {  "typeW": 1,  "codEdrpou": "WN/5-12.34567890",  "nameW": "New Production"  },  {  "typeW": 2,  "codEdrpou": "87654321",  "nameW": "Підприємець"  }  ],  "profit": {  "real6month" : 17999,  "noreal6month" : null  },  "family": {  "status": true,  "members": 4  },  "k060": ["02", "07"],  "isKr": 0  }  } |

* 1. Реквізити об’єкта “data”, в якому міститься інформація про Боржника (фізична особа), і який знаходиться в закодованому вигляді в об’єкті “payload”:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  з/п | Зміст реквізиту | | Ідентифікатор параметру (реквізиту) | Найменування реквізиту | Тип (макс.  дов-жина) | Обов’язковість заповнення | Примітки |
| 1 | Унікальний код Боржника | | 0001 | codMan | N(20) | + | Реквізит набуває значеня:  0 – якщо інформація про Боржника надається вперше;  Унікальний код Боржника, наданий Реєстром під час першого успішного прийому інформації про Боржника. |
| 2. Прізвище, ім’я, по батькові фізичної особи. Структура (елемент) **fio**. | | | | | | | |
| 2.1 | Прізвище | | 0002 | lastName | C(100) | + |  |
| 2.2 | Ім’я | | 0003 | firstName | C(100) | + |  |
| 2.3 | По батькові | | 0004 | middleName | C(100) | + | У разі відсутності зазначається null. (див. приклади). |
| 3 | Ознака резидентності | | 0005 | isRez | B | + | Реквізит набуває значеня:  true - особа є резидентом;  false - особа є нерезидентом. |
| 4 | Ідентифікатор Боржника | | 0006 | inn | C(50) | + | Реквізит набуває значення відповідно до п. 12.2 цих ТУ. |
| 5 | Код виду документа | | 0007 | codDocum | N(2) | + | Реквізит набуває значення відповідно до п. 12.3 цих ТУ. |
| 6 | Код Боржника за некласифікованим реквізитом К020 | | 0008 | codK020 | C(50) | + |  |
| 7 | Дата народження | | 0009 | birthDay | D(10) | + | Див. п. 10 |
| 8. Документ що посвідчує особу. Структура (елемент) **document**. Якщо документів кілька, то поля з 8.1. по 8.4. повторюються. Пояснення до заповнення та обробки значень елементу надані в п. 13.413.413.412.4. | | | | | | | |
| 8.1 | | Тип документа | 0010 | typeD | N(1) | + | Реквізит набуває значення:  1- паспорт громадянина України у вигляді книжечки;  2 - паспорт громадянина України для виїзду за кордон, 3 - паспорт громадянина України у вигляді ID картки;  4 - Інше. |
| 8.2 | | Серія документа | 0011 | seriya | C(20) | + | Якщо тип документа (typeD = 3), зазначається унікальний номер запису в Єдиному державному демографічному реєстрі. У разі відсутності реквізит набуває значення null. (див. приклади). |
| 8.3 | | Номер документа | 0012 | nomerD | С(20) | + |  |
| 8.4 | | Дата видачі документа | 0013 | dtD | D(10) | + |  |
| 9. Адреса реєстрації. Структура (елемент) **address**. | | | | | | | |
| 9.1 | | Код регіону | 0014 | codRegion | C(2) | + | У разі відсутності зазначається null. |
| 9.2 | | Район | 0015 | area | C(100) | + | У разі відсутності зазначається null. |
| 9.3 | | Поштовий індекс | 0016 | zip | С(10) | + |  |
| 9.4 | | Назва населеного пункту | 0017 | city | C(254) | + |  |
| 9.5 | | Вулиця | 0018 | streetAddress | C(254) | + | У разі відсутності зазначається null. |
| 9.6 | | Будинок | 0019 | houseNo | C(50) | + | У разі відсутності зазначається null. |
| 9.7 | | Корпус (споруда) | 0020 | adrKorp | C(50) | + | У разі відсутності зазначається null. |
| 9.8 | | Квартира | 0021 | flatNo | C(50) | + | У разі відсутності зазначається null. |
| 10 | | Код країни реєстрації | 0022 | countryCodNerez | C(3) | + | Зазначається код країни – місця реєстрації. |
| 11 | | Освіта | 0023 | education | N(1) |  | Якщо освіт кілька, то значення вказуються через знак “,”. Якщо інформація про освіту відсутня, то реквізит набуває значення null (див. приклади). Пояснення до заповнення та обробки значень елементу надані в п. 13.4 |
| 12. Місце роботи Боржника. Структура (елемент) **organization**. Якщо місць роботи кілька, то поля з 12.1. по 12.3. повторюються. Якщо у Боржника не має місця роботи, структура (елемент) organization не зазначається. Пояснення до заповнення та обробки значень структури (елементу) **organization** надані в п. 13.4. | | | | | | | |
| 12.1 | | Тип роботодавця | 0024 | typeW | N(1) | + | Реквізит набуває значення:  1 – роботодавець – юридична особа;  2 – роботодавець – фізична особа – суб’єкт підприємницької діяльності. |
| 12.2 | | Ідентифікатор роботодавця | 0025 | codEdrpou | C(50) |  |  |
| 12.3 | | Найменування роботодавця | 0026 | nameW | C(254) | + |  |
| 13. Дані про дохід Боржника. Структура (елемент) **profit**. | | | | | | | |
| 13.1 | | Підтверджений дохід Боржника | 0027 | real6month | N(32) | + | Ціле число у копійках. Реквізит набуває значення:  число більше 0;  0 - дохід у Боржника відсутній;  null - дані про дохід від боржника не вимагаються (до прикладу оцінка кредитного ризику здійснюється на груповій основі, (див. приклади).  -100 - Боржник зобов’язаний надати дані але не надав (не оновив). |
| 13.2 | | Непідтверджений дохід Боржника | 0028 | noreal6month | N(32) | + | Ціле число у копійках.  Реквізит набуває значення:  число більше 0;  число 0 - дохід у Боржника відсутній;  null - дані про дохід від боржника не вимагаються (до прикладу оцінка кредитного ризику здійснюється на груповій основі, (див. приклади).  -100 - Боржник зобов’язаний надати дані але не надав (не оновив). |
| 14. Сімейний стан Боржника та кількість осіб, що перебувають на його утриманні. Структура (елемент) **family**. | | | | | | | |
| 14.1 | | Сімейний стан Боржника | 0029 | status | B | + | Реквізит набуває значення:  true – одружений /заміжня;  false – неодружений /незаміжня;  null-інформація відсутня, (див. приклади). |
| 14.2 | | Кількість осіб, що перебувають на утриманні Боржника | 0030 | members | N(2) | + | Реквізит набуває значення:  число більше 0;  0;  null - інформація відсутня, (див. приклади). |
| 15 | | Тип пов’язаної з банком особи | 0031 | k060 | C(2) | + | Якщо особі присвоєно кілька кодів типу пов’язаної з банком особи то коди зазначаються з використанням розділового знака “,” (кома). |
| 16 | | Ознака використання даних для Кредитного Реєстрі Національного банку України | 0032 | isKr | N(1) | + | Реквізит набуває значення:  0 – дані не використовуються у Кредитному реєстрі;  1 – дані використовуються у Кредитному реєстрі.  Див. “[Правила формування реквізитів повідомлень (запиту)](https://bank.gov.ua/files/Taxonomy/Description_customerPp_customerLp_pledge_credit.docx)“. |

* 1. Обробка вхідних даних («Документ, що посвідчує особу», «Освіта», «Місце роботи Боржника») здійснюється наступним чином: 1) елемент відсутній у вхідних даних або його значення дорівнює null – інформація, що була надана раніше до Реєстру, не змінюється; 2) значенням елементу є порожній масив – інформація, що була надана раніше, видаляється з Реєстру; 3) значенням елементу є непорожній масив – інформація, що була надана раніше видаляється, а нова записується до Реєстру (стає актуальною).
  2. Шлях до актуальної JSON-схеми Боржника (фізична особа) <https://bank.gov.ua/files/Taxonomy/JS_Ph_Osoba_v4_5.json>.

1. Опис реквізитів повідомлення (запиту) про Боржника (юридична особа)
   1. Цей тип повідомлення запиту можна використовувати при першому наданні інформації про Боржника або її оновленні (коригуванні).
   2. Під час першого успішного прийому інформації про Боржника Реєстр повертає Банку унікальний код Боржника, який в подальшому буде використовуватись для ідентифікації Боржника у Реєстрі для оновлення (коригування) даних.
   3. Реквізити об’єкта “data”, в якому міститься інформація про Боржника (юридична особа), і який знаходиться в закодованому вигляді в об’єкті “payload”:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  з/п | | Зміст реквізиту | Ідентифікатор параметру (реквізиту) | Найменування реквізиту | Тип (макс.  дов-жина) | Обов’язковість заповнення | Примітки |
| 1 | | Унікальний код Боржника | 0001 | codMan | N(20) | + | Реквізит набуває значення:  0 – інформація про Боржника надається вперше;  Унікальний код Боржника, наданий Реєстром під час першого успішного прийому інформації про Боржника. |
| 2 | | Повне найменування Боржника | 0002 | nameUr | C(254) | + |  |
| 3 | | Резидентність особи | 0003 | isRez | B | + | Реквізит набуває значення:  true – особа є резидентом;  false – особа є нерезидентом. |
| 4 | | Ідентифікатор Боржника | 0004 | codEdrpou | C(50) | + | Реквізит набуває значення відповідно до п. 12.2 цих ТУ. |
| 5 | | Код виду документа | 0005 | codDocum | N(2) | + | Реквізит набуває значення відповідно до п. 12.3 цих ТУ. |
| 6 | | Код Боржника за некласифікованим реквізитом К020 | 0006 | codK020 | C(50) | + |  |
| 7 | | Дата державної реєстрації | 0007 | registryDay | D(10) | + | Зазначається дата державної реєстрації юридичної особи. |
| 8 | | Номер державної реєстрації | 0008 | numberRegistry | C(32) | + | Зазначається номер державної реєстрації юридичної особи. |
| 9 | | Вид економічної діяльності | 0009 | k110 | C(5) | + | Реквізит набуває значення з довідника K110. |
| 10 | | Період | 0010 | ec\_year | D(10) | + | Зазначається рік (маркетинговий рік), за який визначено вид економічної діяльності. У разі відсутності зазначається null. |
| 11 | | Код країни реєстрації | 0011 | countryCodNerez | C(3) | + | Зазначається код країни – місця реєстрації. |
| 12. Розмір фінансових показників діяльності Боржника. Структура (елемент) **finPerformance**. Інформація щодо фінансових показників надається в тис.грн. | | | | | | | |
| 12.1 | | Показник сукупного обсягу реалізації (SALES) | 0012 | sales | N(32) | + | У разі відсутності зазначається null. |
| 12.2 | | Показник фінансового результату від операційної діяльності (EBIT) | 0013 | ebit | N(32) | + | У разі відсутності зазначається null. |
| 12.3 | | Показник фінансового результату від звичайної діяльності до оподаткування фінансових витрат і нарахування амортизації (EBITDA) | 0014 | ebitda | N(32) | + | У разі відсутності зазначається null. |
| 12.4 | | Показник концентрації залучених коштів (TOTAL NET DEBT) | 0015 | totalDebt | N(32) | + | У разі відсутності зазначається null. |
| 13 | | Приналежність Боржника до групи юридичних осіб, які перебувають під спільним контролем | 0016 | isMember | B | + | Реквізит набуває значення:  true-так;  false-ні;  null - Боржник – фізична особа - суб’єкт підприємницької діяльності. |
| 14 | | Статус участі Боржника в групі | 0017 | isController | B | + | Реквізит набуває значення:  true – материнська компанія/контролер; false – учасник;  null - Боржник не входить до групи юридичних осіб (тобто isMember має значення false) або Боржник є фізичною особою - суб’єктом підприємницької діяльності. |
| 15. Реєстр юридичних осіб, які входять до групи юридичних осіб, які перебувають під спільним контролем. Структура (елемент) **groupUr**. Якщо Боржник-юридична особа не входить до групи юридичних осіб, структура (елемент) groupUr не зазначається. Якщо учасників кілька, структура (елемент) groupUr повторюється. Пояснення до заповнення та обробки значень елементу надані в п. 14.4. | | | | | | | |
| 15.1 | | Статус участі юридичної особи в групі | 0018 | whoIs | N(1) | + | Реквізит набуває значенняачення:  0 – учасник;  1 – материнська компанія/контролер;  2 - учасник групи, якому надано гарантію. |
| 15.2 | | Резидентність особи | 0019 | isRezGr | B | + | Реквізит набуває значення:  true – особа є резидентом;  false – особа є нерезидентом. |
| 15.3 | | Ідентифікатор учасника групи | 0020 | codEdrpouGr | C(50) | + |  |
| 15.4 | | Найменування особи | 0021 | nameUrGr | C(254) | + |  |
| 15.5 | | Код країни місця реєстрації | 0022 | countryCodGr | C(3) | + | Зазначається код країни – місця реєстрації. |
| 16. Розмір фінансових показників діяльності групи юридичних осіб, що знаходяться під спільним контролем. Структура (елемент) **finPerformanceGr**. Якщо Боржник - юридична особа не входить до групи юридичних осіб, то структура (елемент) finPerformanceGr не зазначається. Інформація щодо фінансових показників надається в тис.грн. | | | | | | | |
| 16.1 | | Показник сукупного обсягу реалізації (SALES) | 0023 | salesGr | N(32) | + |  |
| 16.2 | | Показник фінансового результату від операційної діяльності (EBIT) | 0024 | ebitGr | N(32) | + |  |
| 16.3 | | Показник фінансового результату від звичайної діяльності до оподаткування фінансових витрат і нарахування амортизації (EBITDA) | 0025 | ebitdaGr | N(32) | + |  |
| 16.4 | | Показник концентрації залучених коштів (TOTAL NET DEBT) | 0026 | totalDebtGr | N(32) | + |  |
| 16.5 | | Клас групи | 0027 | classGr | C(1) | + | Реквізит набуває значення:  значення з довідника S080;  null - при неподанні реквізиту. |
| 17 | | Факт приналежності Боржника до групи пов’язаних контрагентів, які несуть спільний економічний ризик | 0028 | isPartner | B | + | Реквізит набуває значення:  true-так;  false-ні;  null - Боржник – фізична особа - суб’єкт підприємницької діяльності. |
| 18. Реєстр юридичних осіб, які належать до групи пов’язаних контрагентів, які несуть спільний економічний ризик Структура (елемент) **partners**. Якщо Боржник - юридична особа не входить до групи пов’язаних контрагентів, які несуть спільний економічний ризик то структура (елемент) partners не зазначається. Якщо учасників кілька, структура (елемент) partners повторюється. Пояснення до заповнення та обробки значень елементу надані в п. 14.4. | | | | | | | |
| 18.1 | | Резидентність особи | 0029 | isRezPr | B | + | Реквізит набуває значення:  true – особа є резидентом;  false – особа є нерезидентом. |
| 18.2 | | Ідентифікатор пов’язаного контрагента | 0030 | codEdrpouPr | C(50) | + |  |
| 18.3 | | Найменування особи | 0031 | nameUrPr | C(254) | + |  |
| 18.4 | | Код країни місця реєстрації | 0032 | countryCodPr | C(3) | + | Зазначається код країни – місця реєстрації. |
| 19. Розмір фінансових показників діяльності групи пов’язаних контрагентів, які несуть спільний економічний ризик. Структура (елемент) **finPerformancePr**. Якщо Боржник-юридична особа не входить до групи пов’язаних контрагентів, які несуть спільний економічний ризик то структура (елемент) finPerformancePr не зазначається. Інформація щодо фінансових показників надається в тис.грн. | | | | | | | |
| 19.1. | | Показник сукупного обсягу реалізації (SALES) | 0033 | sales | N(32) | + | У разі відсутності зазначається null. |
| 19.2 | | Показник фінансового результату від операційної діяльності (EBIT) | 0034 | ebit | N(32) | + | У разі відсутності зазначається null. |
| 19.3 | | Показник фінансового результату від звичайної діяльності до оподаткування фінансових витрат і нарахування амортизації (EBITDA) | 0035 | ebitda | N(32) | + | У разі відсутності зазначається null. |
| 19.4 | | Показник концентрації залучених коштів (TOTAL NET DEBT) | 00036 | totalDebt | N(32) | + | У разі відсутності зазначається null. |
| 20 | | Факт проходження аудиту фінансової звітності | 00037 | isAudit | B | + | Реквізит набуває значення:  true-так;  false-ні;  null - проведення аудиту не передбачено або Боржник – фізична особа - суб’єкт підприємницької діяльності. |
| 21 | | Тип пов’язаної з банком особи | 00038 | k060 | C(2) | + | Якщо особі присвоєно кілька кодів типу пов’язаної з банком особи, то коди зазначаються з використанням розділового знака “,” (кома). |
| 22. Власники істотної участі в статутному капіталі боржника – юридичної особи – фізичні особи. Структура (елемент) **ownerPp**. Якщо власників кілька, структура (елемент) ownerPp повторюється. Якщо Боржник - юридична особа є фізичною особою – підприємцем, то структура (елемент) ownerPp не зазначається. Пояснення до заповнення та обробки значень елементу надані в п. 14.4. | | | | | | | |
|  | 22.1. Прізвище, ім’я, по батькові фізичної особи. Структура (елемент) FIO. | | | | | | |
| 22.1.1 | | Прізвище | 0039 | lastName | C(100) | + |  |
| 22.1.2 | | Ім’я | 0040 | firstName | C(100) | + |  |
| 22.1.3 | | По батькові | 0041 | middleName | C(100) | + | У разі відсутності зазначається null. (див. приклади). |
| 22.2 | | Резидентність особи | 0042 | isRez | B | + | Реквізит набуває значення:  true – особа є резидентом;  false – особа є нерезидентом. |
| 22.3 | | Ідентифікатор власника істотної участі | 0043 | inn | C(50) | + |  |
| 22.4 | | Код країни місця реєстрації | 0044 | countryCod | C(3) | + | Зазначається код країни – місця реєстрації. |
| 22.5 | | Частка прямої та опосередкованої участі власника істотної участі в статутному капіталі боржника – юридичної особи (10 і більше відсотків). | 0045 | perCent | N(9) | + | Зазначається як ціле число, шляхом множення частки на коефіцієнт 106. Наприклад, - якщо частка становить 0,089%, то необхідно зазначити 89000; - якщо частка становить 15,0333%, то необхідно зазначити 15033300. |
| 22.6. Місце реєстрації власника істотної участі в статутному капіталі боржника – юридичної особи – фізичної особи. Структура (елемент) **address**. | | | | | | | |
| 22.6.1 | | Код регіону | 0046 | codRegion | C(2) | + | У разі відсутності зазначається null. |
| 22.6.2 | | Район | 0047 | area | C(100) | + | У разі відсутності зазначається null. |
| 22.6.3 | | Поштовий індекс | 0048 | zip | С(10) | + |  |
| 22.6.4 | | Назва населеного пункту | 0049 | city | C(254) | + |  |
| 22.6.5 | | Вулиця | 0050 | streetAddress | C(254) | + | У разі відсутності зазначається null. |
| 22.6.6 | | Будинок | 0051 | houseNo | C(50) | + | У разі відсутності зазначається null. |
| 22.6.7 | | Корпус (споруда) | 0052 | adrKorp | C(50) | + | У разі відсутності зазначається null. |
| 22.6.8 | | Квартира | 0053 | flatNo | C(50) | + | У разі відсутності зазначається null. |
| 23. Власники істотної участі в статутному капіталі боржника – юридичної особи – юридичні особи. Структура (елемент) **ownerJur**. Якщо власників кілька, структура (елемент) ownerJur повторюється. Якщо Боржник - юридична особа є фізичною особою – підприємцем, то структура (елемент) ownerJur не зазначається. Пояснення до заповнення та обробки значень елементу надані в п. 14.4. | | | | | | | |
| 23.1 | | Найменування особи | 0054 | nameOj | C(254) | + |  |
| 23.2 | | Резидентність особи | 0055 | isRezOj | B | + | Реквізит набуває значення:  true – особа є резидентом;  false – особа є нерезидентом. |
| 23.3 | | Ідентифікатор власника істотної участі | 0056 | codEdrpouOj | C(50) | + |  |
| 23.4 | | Дата державної реєстрації | 0057 | registryDayOj | D(10) | + | Якщо дату державної реєстрації нерезидента - юридичної особи визначити неможливо, то в полі зазначається умовна дата 1990-01-01. |
| 23.5 | | Номер державної реєстрації | 0058 | numberRegistryOj | C(32) | + | Якщо номер державної реєстрації нерезидента - юридичної особи визначити неможливо, то в полі зазначається "0". |
| 23.6 | | Код країни місця реєстрації | 0059 | countryCodOj | C(3) | + | Зазначається код країни – місця реєстрації. |
| 23.7 | | Частка прямої та опосередкованої участі власника істотної участі в статутному капіталі боржника – юридичної особи (10 і більше відсотків). | 0060 | perCentOj | N(9) | + | Зазначається як ціле число, шляхом множення частки на коефіцієнт 106. Наприклад, - якщо частка становить 10,78%, то необхідно зазначити 10780000; - якщо частка становить 25,05431%, то необхідно зазначити 25054310. |
| 24 | | Ознака використання даних для Кредитного Реєстру Національного банку України | 0061 | isKr | N(1) | + | Реквізит набуває значення:  0 – дані не використовуються у Кредитному реєстрі;  1 – дані використовуються у Кредитному реєстрі.  Див. “[Правила формування реквізитів повідомлень (запиту)](https://bank.gov.ua/files/Taxonomy/Description_customerPp_customerLp_pledge_credit.docx)“. |

* 1. Обробка вхідних даних («Реєстр юридичних осіб, які входять до групи юридичних осіб, які знаходяться під спільним контролем», «Реєстр юридичних осіб, які належать до групи пов’язаних контрагентів», «Власники істотної участі – фізичні особи», «Власники істотної участі – юридичні особи») здійснюється наступним чином: 1) елемент відсутній у вхідних даних або його значення дорівнює null – інформація, що була надана раніше до Реєстру, не змінюється; 2) значенням елементу є порожній масив – інформація, що була надана раніше, видаляється з Реєстру; 3) значенням елементу є непорожній масив – інформація, що була надана раніше видаляється, а нова записується до Реєстру (стає актуальною).
  2. Шлях до актуальної JSON-схеми Боржника (юридична особа) <https://bank.gov.ua/files/Taxonomy/JS_Ur_Osoba_v4_5.json>.

1. Опис реквізитів повідомлення (запиту) про забезпечення за кредитною операцією Боржника (фізична особа, юридична особа)
   1. Цей тип повідомлення запиту можна використовувати при надавані або оновленні (коригуванні) інформації про забезпечення за кредитними операціями Боржника (фізична особа, юридична особа).
   2. Під час першого успішного прийому інформації про забезпечення за кредитною операцією Боржника (фізична особа, юридична особа) Реєстр повертає Банку унікальний код забезпечення, який в подальшому буде використовуватись для ідентифікації забезпечення під час оновлення (коригування) даних.
   3. Реквізити об’єкта “data”, в якому міститься інформація про забезпечення за кредитною операцією Боржника (фізична особа, юридична особа), і який знаходиться в закодованому вигляді в об’єкті “payload”:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  з/п | Зміст реквізиту | Ідентифікатор параметру (реквізиту) | Найменування реквізиту | Тип (макс.  дов-жина) | Обов’язковість заповнення | Примітки |
| 1 | Порядковий номер запису у повідомлені | 0001 | orderNum | N(2) | + | Реквізит набуває значення:  ціле число від 1 до 99 включно. |
| 2 | Ознака особи | 0024 | flagOsoba | B | + | Реквізит набуває значення:  true – фізична особа; false – юридична особа. |
| 3 | Унікальний код забезпечення за кредитною операцією Боржника | 0002 | codZastava | N(20) | + | Реквізит набуває значення:  0 – інформація про забезпечення за кредитною операцією Боржника надається вперше;  Унікальний код забезпечення за кредитною операцією Боржника, наданий Реєстром під час першого успішного прийому інформації про забезпечення. |
| 4 | Унікальний код Боржника | 0003 | codMan | N(20) | + | Унікальний код Боржника, наданий Реєстром під час першого успішного прийому інформації про Боржника. |
| 5 | Номер договору застави/іпотеки, гарантії, поруки, грошового покриття | 0004 | numberPledge | C(50) | + |  |
| 6 | Дата укладання договору застави/іпотеки, гарантії, поруки, грошового покриття | 0005 | pledgeDay | D(10) | + |  |
| 7 | Код виду забезпечення за договором | 0006 | s031 | C(2) | + |  |
| 8 | Порядковий номер застави/іпотеки, гарантії, поруки, грошового покриття у Боржника | 0007 | orderZastava | N(15) | + |  |
| 9 | Код валюти | 0008 | r030 | C(3) | + | Реквізит набуває значення:  код валюти;  null - укладення договору забезпечення майнових прав на депозит та подання структури (елемента) Deposit. |
| 10 | Сума забезпечення згідно з договором | 0009 | sumPledge | N(32) | + | Ціле число, в сотих частках валюти. |
| 11 | Вартість забезпечення згідно з висновком суб’єкта оціночної діяльності | 0010 | pricePledge | N(32) | + | Реквізит набуває значення:  Ціле число, в сотих частках валюти;  null - дані відсутні. |
| 12 | Дата останньої оцінки забезпечення | 0011 | lastPledgeDay | D(10) | + | Реквізит набуває значення:  дата;  null - дані відсутні. |
| 13 | Вид нерухомого майна | 0012 | codRealty | N(1) | + | Реквізит набуває значення:  0 - якщо забезпечення не є нерухомим майном;  1 – квартира;  2 – земельна ділянка;  3 індивідуальна забудова;  4 – інше. |
| 14 | Поштовий індекс | 0013 | zipRealty | С(10) | + | Реквізит набуває значення:  поштовий індекс;  null - забезпечення не є нерухомим майном. |
| 15 | Загальна площа нерухомого майна | 0014 | squareRealty | N(16) | + | Реквізит набуває значення:  ціле число, шо є множенням значення площі (м2) на коефіцієнт 104. Наприклад, - якщо значення площі становить 45,33м2, то необхідно зазначити 453300; - якщо значення площі становить 58,4444м2, то необхідно зазначити 584444;  null - забезпечення не є нерухомим майном. |
| 16 | Сума поруки | 0015 | sumBail | N(32) | + | Реквізит набуває значення:  ціле число в копійках;  null - дані відсутні. |
| 17 | Сума гарантії | 0016 | sumGuarantee | N(32) | + | Реквізит набуває значення:  ціле число в копійках;  null - дані відсутні. |
| 18 | Середній підтверджений дохід особи, яка надала поруку/ гарантію | 0017 | real6month | N(32) | + | Ціле число, в копійках.  Реквізит набуває значення:  - число більше 0;  -число 0 (дохід відсутній;  - null- дані про дохід від не вимагаються;  -100 - Поручитель зобов’язаний надати дані але не надав (не оновив) дані. |
| 19 | Регулярний непідтверджений дохід особи, яка надала поруку/гарантію | 0018 | noreal6month | N(32) | + | Ціле число, в копійках.  Реквізит набуває значення:  число більше 0;  число 0 (дохід відсутній;  null - дані про дохід від поручителя не вимагаються;  -100 - поручитель зобов’язаний надати дані але не надав (не оновив) дані. |
| 20 | Факт страхування забезпечення | 0019 | flagInsurancePledge | B | + | Реквізит набуває значення:  true – майно застраховане;  false – майно не застраховане.  У разі відсутності зазначається null. |
| 21. Депозити, що є предметом забезпечення. Структура (елемент) **Deposit**. Структура Deposit може бути або масивом значень (поля 21.1 – 21.4) при необхідності надання інформації про один або декілька депозитів або строкою зі значенням “D” - при необхідності видалити всі депозити, пов’язанні із забезпеченням. Якщо депозитів за забезпеченням декілька, то поля структури Deposit повторюються стільки разів, скільки є депозитів. Якщо предметом забезпечення не є депозити або інформація за депозитами, яка була надана раніше, не потребує змін, то структура (елемент) Deposit не зазначається. | | | | | | |
| 21.1 | Номер депозитного договору | 0020 | numDogDp | С(50) | + |  |
| 21.2 | Дата укладання депозитного договору | 0021 | dogDayDp | D(10) | + |  |
| 21.3 | Код валюти за депозитом | 0022 | r030Dp | C(3) | + |  |
| 21.4 | Сума депозиту | 0023 | sumDp | N(32) | + |  |

* 1. Шлях до актуальної JSON-схеми про забезпечення <https://bank.gov.ua/files/Taxonomy/JS_Zastava_v4_5.json>.

1. Опис реквізитів повідомлення (запиту) про кредитні операції Боржника (фізична особа, юридична особа)
   1. Цей тип повідомлення запиту можна використовувати при надавані або оновленні (коригуванні) інформації про кредитні операції Боржника (фізична особа, юридична особа).
   2. Під час першого успішного прийому інформації про кредитну операцію Боржника Реєстр повертає Банку унікальний код кредитної операції Боржника, який в подальшому буде використовуватись для ідентифікації кредитної операції для оновлення (коригування) даних.
   3. Реквізити об’єкта “data”, в якому міститься інформація про кредитні операції Боржника (фізична особа, юридична особа), і який знаходиться в закодованому вигляді в об’єкті “payload”:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  з/п | Зміст реквізиту | Ідентифікатор параметру (реквізиту) | Найменування реквізиту | Тип (макс.  дов-жина) | Обов’язковість заповнення | Примітки |
| 1 | Порядковий номер кредитної операції у повідомлені | 0001 | orderNum | N(2) | + | Реквізит набуває значеня:  ціле число від 1 до 99 включно. |
| 2 | Ознака особи | 0002 | flagOsoba | B | + | Реквізит набуває значення:  true – фізична особа; false – юридична особа. |
| 3 | Унікальний код кредитної операції Боржника | 0003 | codCredit | N(20) | + | Реквізит набуває значення:  0 – якщо інформація про кредитну операцію Боржника надається вперше;  Унікальний код кредитної операції Боржника, наданий Реєстром під час першого успішного прийому інформації про кредитну операцію. |
| 4 | Унікальний код Боржника | 0004 | codMan | N(20) | + | Унікальний код Боржника, наданий Реєстром під час першого успішного прийому інформації. |
| 5 | Вид кредиту/наданого фінансового зобов’язання | 0005 | typeCredit | N(2) | + |  |
| 6 | Номер договору | 0006 | numberDog | С(50) | + |  |
| 7 | Дата укладання договору | 0007 | dogDay | D(10) | + |  |
| 8 | Кінцева дата погашення кредиту/наданого фінансового зобов’язання | 0008 | endDay | D(10) | + |  |
| 9 | Загальна сума (ліміт кредитної лінії/  овердрафту) наданого фінансового зобов’язання | 0009 | sumZagal | N(32) | + | Ціле число, в сотих частках валюти. |
| 10 | Код валюти | 0010 | r030 | C(3) | + |  |
| 11 | Номінальна процентна ставка | 0011 | procCredit | N(7,4) | + |  |
| 12 | Сума платежів за кредитною операцією | 0012 | sumPay | N(32) | + | Ціле число, в сотих частках валюти. |
| 13 | Періодичність сплати основного боргу | 0013 | periodBase | N(1) | + | Реквізит набуває значення:  1-щомісяця;  2-щокварталу;  3-раз у півроку;  4-раз у рік;  5-у кінці строку дії договору;  6-за індивідуальним графіком.  У разі відсутності зазначається null. |
| 14 | Періодичність сплати відсотків | 0014 | periodProc | N(1) | + | Реквізит набуває значення:  1-щомісяця;  2-щокварталу;  3-раз у півроку;  4-раз у рік;  5-у кінці строку дії договору;  6-за індивідуальним графіком.  У разі відсутності зазначається null. |
| 15 | Строкова заборгованість (яка обліковується за балансовими рахунками) за основним боргом | 0015 | sumArrearsBase | N(32) | + | Ціле число, в сотих частках валюти. |
| 16 | Строкова заборгованість (яка обліковується за балансовими рахунками) за процентами (комісійними доходами, що відносяться до кредитної операції) | 0016 | sumArrearsProc | N(32) | + | Ціле число, в сотих частках валюти. |
| 17 | Прострочена заборгованість (яка обліковується за балансовими рахунками) за основним боргом | 0017 | arrearBase | N(32) | + | Ціле число, в сотих частках валюти.  У разі відсутності зазначається null. |
| 18 | Прострочена заборгованість (яка обліковується за балансовими рахунками) за процентами (комісійними доходами, що відносяться до кредитної операції) | 0018 | arrearProc | N(32) | + | Ціле число, в сотих частках валюти. |
| 19 | Кількість днів прострочення за основним боргом | 0019 | dayBase | N(5) | + |  |
| 20 | Кількість днів прострочення за процентами | 0020 | dayProc | N(5) | + |  |
| 21 | Дата фактичного погашення кредиту/припинення зобов’язань по кредиту | 0021 | factEndDay | D(10) |  | Інформація надається одноразово після повного погашення заборгованості або виконання зобов’язань за кредитною операцією. |
| 22 | Наявність здійснених заходів із примусового стягнення боргу | 0022 | flagZ | B | + | Реквізит набуває значення:  true – так;  false – ні.  У разі відсутності зазначається null. |
| 23 | Клас боржника визначений на підставі оцінки фінансового стану | 0023 | klassS080 | C(1) | + | Реквізит набуває значення:  значення з довідника S080;  null - при неподанні реквізиту. |
| 24 | Код типу оцінки кредитного ризику | 0024 | s083 | N(1) | + | Реквізит набуває значення:  значення з довідника S083;  null - при неподанні реквізиту. |
| 25. Коди факторів, на підставі яких коригується клас боржника. Структура (елемент) **Factor**. | | | | | | |
| 25.1 | Код щодо належності до групи юридичних осіб під спільним контролем/групи пов’язаних контрагентів | 0025 | f074 | C(3) | + | Реквізит набуває значення: - код ознаки відповідно до значень довідника F074;  null - фактор не застосовується. |
| 25.2 | Код щодо наявності ознаки, що свідчить про високий кредитний ризик | 0026 | f075 | C(50) | + | Реквізит набуває значення: - код ознаки (довжина 4 символи), відповідно до значень довідника F075. Якщо значень декілька, то вони відокремлюються символом «;».  null - фактор не застосовується. |
| 25.3 | Код щодо події дефолту | 0027 | f076 | C(100) | + | Реквізит набуває значення:  код ознаки (довжина 9 символів), відповідно до значень довідника F076. Якщо значень декілька, то вони відокремлюються символом «;»;  null - фактор не застосовується. |
| 25.4 | Код щодо своєчасності сплати боргу | 0028 | f077 | C(3) | + | Реквізит набуває значення:  код ознаки відповідно до значень довідника F077;  null - фактор не застосовується. |
| 25.5 | Код щодо додаткових характеристик | 0029 | f078 | C(5) | + | Реквізит набуває значення:  код ознаки відповідно до значень довідника F078;  null - фактор не застосовується. |
| 25.6 | Код щодо класу боржника за інформацією з кредитного Реєстру Національного банку України | 0030 | f102 | C(3) | + | Реквізит набуває значення:  код відповідно до значень довідника F102;  null - фактор не застосовується. |
| 25.7 | Код щодо наявності характеристик, визначених пунктом 674 розділу IV1 Положення № 351 | 0066 | q006 | N(1) | + | Реквізит набуває значення:  1 - так (наявні характеристики);  0 - ні (відсутні характеристики);  null- характеристики не застосовуються або оцінка кредитного ризику не здійснюється. |
| 26 | Код фактора, на підставі якого скоригований клас Боржника | 0031 | f079 | C(50) | + | Реквізит набуває значення:  код (довжина 2 символи відповідно до значень довідника F079. Якщо значень декілька, то вони відокремлюються символом «;».  null - фактор не застосовується. |
| 27 | Код ознаки дефолту Боржника, щодо якого доведено відсутність дефолту | 0032 | f080 | C(100) | + | Реквізит набуває значення:  код ознаки (довжина 9 символів) відповідно до значень довідника F080. Якщо значень декілька, то вони відокремлюються символом «;».  null - фактор не застосовується. |
| 28 | Скоригований клас Боржника | 0033 | klass | C(2) | + | Реквізит набуває значення:  Див. “[Правила формування реквізитів повідомлень (запиту)](https://bank.gov.ua/files/Taxonomy/Description_customerPp_customerLp_pledge_credit.docx)“;  null - при неподанні реквізиту. |
| 29 | Величина кредитного ризику | 0034 | risk | N(32) | + | Зазначається величина кредитного ризику Боржника, яка розрахована відповідно до Положення № 351.  Реквізит набуває значення:  числове значення;  null - при неподанні реквізиту. |
| 30 | Факт страхування кредиту | 0035 | flagInsurance | B | + | Реквізит набуває значень:  true – так;  false – ні. |
| 31. Забезпечення за кредитним договором. Структура (елемент) **Pledge**. Структура Pledge може бути або масивом значень (поля 31.1 – 31.3) при необхідності надання інформації про забезпечення, пов’язанні з кредитним договором, або рядком зі значенням “D” - при необхідності видалити усі забезпечення, пов’язанні з кредитним договором. Якщо забезпечень за кредитним договором декілька, то поля структури Pledge повторюються стільки разів, скільки є забезпечень. Якщо забезпечення не передбачені кредитним договором або інформація за забезпеченням, яка була надана раніше, не потребує змін, то структура (елемент) Pledge не зазначається. | | | | | | |
| 31.1 | Код забезпечення за кредитним договором | 0036 | codZastava | N(20) | + | Зазначається код забезпечення (наданий Реєстром під час першого успішного прийому інформації про це забезпечення Боржника). |
| 31.2 | Сума забезпечення згідно з договором | 0037 | sumPledge | N(32) | + | Ціле число, в сотих частках валюти.  Якщо забезпечення надано за двома (або більше) кредитними операціями, то сума забезпечення зазначається в частині, пропорційній розміру заборгованості за кожною кредитною операцією. |
| 31.3 | Вартість забезпечення згідно з висновком суб’єкта оціночної діяльності | 0038 | pricePledge | N(32) | + | Реквізит набуває значення:  Ціле число, в сотих частках валюти;  null - при неподанні реквізиту.  Якщо забезпечення надано за двома (або більше) кредитними операціями, то вартість забезпечення зазначається в частині, пропорційній розміру заборгованості за кожною кредитною операцією. |
| 32. Транші за кредитним договором. Структура (елемент) **Tranche**. Структура (елемент) Tranche може бути або масивом значень (поля 32.1 – 32.22) при необхідності надання інформації про транші, пов’язанні з кредитною операцією, або рядком зі значенням “D” - при необхідності видалити усі транші, пов’язанні з кредитною операцією. Якщо траншів за кредитною операцією декілька, то поля структури (елементу) Tranche повторюються стільки разів, скільки є траншів. Якщо договором на здійснення кредитної операції не передбачено надання траншів або інформація за траншами, яка була надана раніше, не потребує змін, то структура (елемент) Tranche не зазначається. | | | | | | |
| 32.1 | Номер договору траншу | 0039 | numDogTr | С(50) | + |  |
| 32.2 | Дата укладання договору траншу | 0040 | dogDayTr | D(10) | + |  |
| 32.3 | Кінцева дата погашення заборгованості траншу | 0041 | endDayTr | D(10) | + |  |
| 32.4 | Сума наданого фінансового зобов’язання за траншем | 0042 | sumZagalTr | N(32) | + | Ціле число, в сотих частках валюти. |
| 32.5 | Код валюти за траншем | 0043 | r030Tr | C(3) | + |  |
| 32.6 | Процентна ставка за траншем | 0044 | procCreditTr | N(7,4) | + |  |
| 32.7 | Періодичність сплати основного боргу за траншем | 0045 | periodBaseTr | N(1) | + | Реквізит набуває значення:  1-щомісяця;  2-щокварталу;  3-раз у півроку;  4-раз у рік;  5-у кінці строку дії договору;  6-за індивідуальним графіком.  У разі відсутності зазначається null. |
| 32.8 | Періодичність сплати процентів за траншем | 0046 | periodProcTr | N(1) | + | Реквізит набуває значення:  1-щомісяця;  2-щокварталу;  3-раз у півроку;  4-раз у рік;  5-у кінці строку дії договору;  6-за індивідуальним графіком.  У разі відсутності зазначається null. |
| 32.9 | Строкова заборгованість (яка обліковується за балансовими рахунками) за основним боргом за траншем | 0047 | sumArrearsTrBase | N(32) | + | Ціле число, в сотих частках валюти. |
| 32.10 | Строкова заборгованість (яка обліковується за балансовими рахунками) за процентами (комісійними доходами, що відносяться до кредитної операції) за траншем | 0048 | sumArrearsTrProc | N(32) | + | Ціле число, в сотих частках валюти. |
| 32.11 | Прострочена заборгованість (яка обліковується за балансовими рахунками) за основним боргом за траншем | 0049 | arrearBaseTr | N(32) | + | Ціле число, в сотих частках валюти.  У разі відсутності зазначається null. |
| 32.12 | Прострочена заборгованість (яка обліковується за балансовими рахунками) за процентами ​(комісійними доходами, що відносяться до кредитної операції) за траншем. | 0050 | arrearProcTr | N(32) | + | Ціле число, в сотих частках валюти. |
| 32.13 | Кількість днів прострочення за основним боргом траншу | 0051 | dayBaseTr | N(5) | + |  |
| 32.14 | Кількість днів прострочення за процентами траншу | 0052 | dayProcTr | N(5) | + |  |
| 32.15 | Дата фактичного погашення траншу/припинення зобов’язань по траншу | 0053 | factEndDayTr | D(10) |  | Інформація надається одноразово після повного погашення заборгованості або припинення зобов’язань за траншем кредитної операції. |
| 32.16 | Клас боржника за траншем визначений на підставі оцінки фінансового стану | 0054 | klassS080Tr | C(1) | + | Реквізит набуває значення:  значення з довідника S080;  null - при неподанні реквізиту. |
| 32.17 | Код типу оцінки кредитного ризику | 0055 | s083Tr | N(1) | + | Реквізит набуває значення:  значення з довідника S083;  null - при неподанні реквізиту. |
| 32.18. Коди факторів, на підставі яких коригується клас боржника за траншем. Структура (елемент) **FactorTr**. | | | | | | |
| 32.18.1 | Код щодо належності до групи юридичних осіб під спільним контролем/групи пов’язаних контрагентів | 0056 | f074 | C(3) | + | Реквізит набуває значення:  код ознаки відповідно до значень довідника F074;  null - фактор не застосовується. |
| 32.18.2 | Код щодо наявності ознаки, що свідчить про високий кредитний ризик | 0057 | f075 | C(50) | + | Реквізит набуває значення:  код ознаки (довжина 4 символи), відповідно до значень довідника F075. Якщо значень декілька, то вони відокремлюються символом «;»;  null - фактор не застосовується. |
| 32.18.3 | Код щодо події дефолту | 0058 | f076 | C(100) | + | Реквізит набуває значення:  код ознаки (довжина 9 символів), відповідно до значень довідника F076. Якщо значень декілька, то вони відокремлюються символом «;»;  null - фактор не застосовується. |
| 32.18.4 | Код щодо своєчасності сплати боргу за траншем | 0059 | f077 | C(3) | + | Реквізит набуває значення:  код ознаки відповідно до значень довідника F077;  null - фактор не застосовується. |
| 32.18.5 | Код щодо додаткових характеристик | 0060 | f078 | C(5) | + | Реквізит набуває значення:  код ознаки відповідно до значень довідника F078;  null - фактор не застосовується. |
| 32.18.6 | Код щодо класу боржника за траншем інформацією з кредитного Реєстру Національного банку України | 0061 | f102 | C(3) | + | Реквізит набуває значення:  код відповідно до значень довідника F102;  null - фактор не застосовується. |
| 32.18.7 | Код щодо наявності характеристик, визначених пунктом 674 розділу IV1 Положення № 351 | 0067 | q006 | N(1) | + | Реквізит набуває значення:  1 - так (наявні характеристики);  0 - ні (відсутні характеристики);  null - характеристики не застосовуються або оцінка кредитного ризику не здійснюється. |
| 32.19 | Код фактора, на підставі якого скоригований клас боржника за траншем | 0062 | f079Tr | C(50) | + | Реквізит набуває значення:  код (довжина 2 символи відповідно до значень довідника F079. Якщо значень декілька, то вони відокремлюються символом «;»;  null - фактор не застосовується. |
| 32.20 | Код ознаки дефолту боржника, щодо якого доведено відсутність дефолту | 0063 | f080Tr | C(100) | + | Реквізит набуває значення:  код ознаки (довжина 9 символів) відповідно до значень довідника F080. Якщо значень декілька, то вони відокремлюються символом «;»;  null - фактор не застосовується. |
| 32.21 | Скоригований клас боржника за траншем | 0064 | klassTr | C(2) | + | Реквізит набуває значення:  Див. “[Правила формування реквізитів повідомлень (запиту)](https://bank.gov.ua/files/Taxonomy/Description_customerPp_customerLp_pledge_credit.docx)“;  null - при неподанні реквізиту. |
| 32.22 | Величина кредитного ризику за траншем | 0065 | riskTr | N(32) | + | Зазначається величина кредитного ризику Боржника, яка розрахована відповідно до Положення № 351.  Реквізит набуває значення:  числове значення;  null - при неподанні реквізиту. |

* 1. Шлях до актуальної JSON-схеми про кредитні операції Боржника <https://bank.gov.ua/files/Taxonomy/JS_Credits_v4_5.json>.

1. Реєстр реквізитів, які надходять від Реєстру на запити GET від банків
   1. Реєстр реквізитів відповіді на загальний запит (GET без параметрів) (див. п. 8.15).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  з/п | Зміст реквізиту | Найменування реквізиту | Тип (макс.  дов-жина) | Обов’язковість заповнення | Примітки |
| 1 | Унікальний код Боржника/Забезпечення/Кредитної операції у Реєстрі | recordId | N(20) | + | При запиті про кредитні операції повертається інформація лише про **діючі** операції (кредитні операції, по яким не зазначено реквізит factEndDay). |
| 2 | Дата першого надання інформації | dateIns | D(19) | + |  |
| 3 | Дата останньої модифікації інформації | dateEdit | D(19) | + |  |

При здійсненні Загального запиту (GET без параметрів) є можливість використовувати додаткові параметри адресної строки (OData). Наразі реалізована можливість використання наступних параметрів:

* $filter, фільтрація даних;
* $orderby, сортування;
* $select, отримання окремих реквізитів;
* $skip, пропуск перших n записів;
* $top, отримання перших n записів.

Фільтрацію, сортування та вибірку можливо здійснювати тільки за реквізитами, що наведені в переліку реквізитів відповіді на Загальний запит.

Приклади здійснення запитів із використанням додаткових параметрів адресної строки:

* Пошук даних, дата останньої модифікації яких більша або дорівнює 01.08.2018 використовується посилання: cr\_server/cr\_reestr\_jws/api/v2/xxxx?$filter=dateEdit ge DATETIME'2018-08-22';
* Сортувати за значенням унікального коду та отримати перші 100 записів: cr\_server/cr\_reestr\_jws/api/v2/xxxx?$orderby=recordId&$top=100;
* Сортувати за значенням унікального коду, пропустити перші 100 записів та отримати наступні 100: cr\_server/cr\_reestr\_jws/api/v2/xxxx?$orderby=recordId&$top=100&$skip=100;
* Сортувати за значенням унікального коду, пропустити перші 100 записів та отримати тільки значення унікальних кодів для наступних 100 записів: cr\_server/cr\_reestr\_jws/api/v2/CREDIT?$orderby=recordId&$top=100&$skip=100&$select=recordId.

Параметри можливо комбінувати один з одним. Коротко про використання додаткових параметрів можливо прочитати за посиланням <https://www.odata.org/getting-started/basic-tutorial>.

**Якщо кількість записів наданих банком до КР перевищує 10000, наполегливо рекомендуємо не використовувати запит типу GET без додаткових параметрів адресної строки. Не виконання цих рекомендацій може призвести до значного уповільнення роботи сервісу та унеможливлення отримання інформації**.

Приклад квитанції (JSON-об’єкт), що буде розміщено в закодованому, за допомогою Base64url кодування, вигляді в значенні параметра “payload” у відповідь на запит типу GET.

|  |
| --- |
| [  {  "recordId":20017,"dateIns":"2017-11-02T14:10:00","dateEdit":"2017-11-02T14:10:00"  },  {  "recordId":20019,"dateIns":"2017-11-02T14:09:05","dateEdit":"2017-11-02T14:09:05"  },  …  {  "recordId":20031,"dateIns":"2017-11-02T14:09:09","dateEdit":"2017-11-02T14:09:09"  }  ] |

* 1. Реєстр реквізитів відповіді на конкретний запит (GET з параметрами) (див. п. 8.15) на вебсервіс «Боржник» (фізична особа) – **customer\_pp.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  з/п | Зміст реквізиту | Найменування реквізиту | Тип (макс.  дов-жина) | Обов’язковість заповнення | Примітки |
| 1 | Унікальний код Боржника у Реєстрі | recordId | N(20) | + |  |
| 2 | Дата першого надання інформації | dateIns | D(19) | + |  |
| 3 | Дата останньої модифікації інформації | dateEdit | D(19) | + |  |
| 4 | Ідентифікатор Боржника | inn | C(50) | + | Відомості, що ідентифікують Боржника. |
| 5 | Код виду документа | codDocum | N(2) | + |  |
| 6 | Код країни | countryCodNerez | C(3) | + | Зазначається код країни. |
| 7 | Ознака використання даних у Кредитному реєстрі | isKr | N(1) | + | Набуває значень:  0 – дані не використовуються у Кредитному реєстрі;  1 – дані використовуються у Кредитному реєстрі.  Див. “[Правила формування реквізитів повідомлень (запиту)](https://bank.gov.ua/files/Taxonomy/Description_customerPp_customerLp_pledge_credit.docx)“. |

Приклад квитанції (JSON-об’єкт), що буде розміщено в закодованому, за допомогою Base64url кодування, вигляді в значенні параметра “payload” у відповідь на запит типу GET.

|  |
| --- |
| {    "recordId": 20019,    "dateIns": "2017-11-02T14:10:00",    "dateEdit": "2017-11-02T14:10:00",    "inn": "3114002039",    "codDocum": 11,    "countryCodNerez": “804”,    "isKr": 1  } |

* 1. Реєстр реквізитів відповіді на конкретний запит (GET з параметрами) (див. п. 8.15) на вебсервіс «Боржник» (юридична особа) – **customer\_lp.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  з/п | Зміст реквізиту | Найменування реквізиту | Тип (макс.  дов-жина) | Обов’язковість заповнення | Примітки |
| 1 | Унікальний код Боржника у Реєстрі | recordId | N(20) | + |  |
| 2 | Дата першого надання інформації | dateIns | D(19) | + |  |
| 3 | Дата останньої модифікації інформації | dateEdit | D(19) | + |  |
| 4 | Ідентифікатор Боржника | codEdrpou | C(50) | + | Відомості, що ідентифікують Боржника |
| 5 | Код виду документа | codDocum | N(2) | + |  |
| 6 | Код країни | countryCodNerez | C(3) | + | Зазначається код країни |
| 7 | Ознака використання даних у Кредитному реєстрі | isKr | N(1) | + | Набуває значень:  0 – дані не використовуються у Кредитному реєстрі;  1 – дані використовуються у Кредитному реєстрі.  Див. “[Правила формування реквізитів повідомлень (запиту)](https://bank.gov.ua/files/Taxonomy/Description_customerPp_customerLp_pledge_credit.docx)“. |

Приклад квитанції (JSON-об’єкт), що буде розміщено в закодованому, за допомогою Base64url кодування, вигляді в значенні параметра “payload” у відповідь на запит типу GET.

|  |
| --- |
| {    "recordId": 20784,    "dateIns": "2017-11-02T14:09:21",    "dateEdit": "2017-11-08T14:26:35",    "codEdrpou": "IN-00000597",    "codDocum": 61,    "countryCodNerez": "900",    "isKr": 0  } |

* 1. Реєстр реквізитів відповіді на конкретний запит (GET з параметрами) (див. п. 8.15) на вебсервіс «Забезпечення» - **pledge**.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  з/п | Зміст реквізиту | Найменування реквізиту | Тип (макс.  дов-жина) | Обов’язковість заповнення | Примітки |
| 1 | Унікальний код Забезпечення у Реєстрі | recordId | N(20) | + |  |
| 2 | Дата першого надання інформації | dateIns | D(19) | + |  |
| 3 | Дата останньої модифікації інформації | dateEdit | D(19) | + |  |
| 4 | Порядковий номер застави/іпотеки, гарантії, поруки, грошового покриття у Боржника | orderZastava | N(15) | + |  |
| 5 | Номер договору застави/іпотеки, гарантії, поруки, грошового покриття | numberPledge | C(50) | + |  |
| 6 | Дата укладання договору застави/іпотеки, гарантії, поруки, грошового покриття | pledgeDay | D(10) | + |  |
| 7 | Код виду забезпечення за договором | s031 | C(2) | + |  |
| 8 | Унікальний код Боржника | codMan | N(20) | + | Зазначається унікальний код Боржника. |
| 9 | Ознака Боржника | isLegalPerson | N(1) | + | Набуває значень:  0 - Фізична особа;  1 – Юридична особа. |

Приклад квитанції (JSON-об’єкт), що буде розміщено в закодованому, за допомогою Base64url кодування, вигляді в значенні параметра “payload” у відповідь на запит типу GET.

|  |
| --- |
| {    "recordId": 30059,    "dateIns": "2017-11-03T12:03:17",    "dateEdit": "2017-11-03T12:03:17",    "orderZastava": 1,    "numberPledge": "08 офф",    "pledgeDay": "2008-02-08",    "s031": "25",    "codMan": 20052,    "isLegalPerson": 1  } |

* 1. Реєстр реквізитів відповіді на Конкретний запит (GET з параметрами) (див. п. 8.15) на вебсервіс «Кредитна операція» - **credit**.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  з/п | Зміст реквізиту | Найменування реквізиту | Тип (макс.  довжина) | Обов’язковість заповнення | Примітки |
| 1 | Унікальний код Кредитної операції у Реєстрі | recordId | N(20) | + |  |
| 2 | Дата першого надання інформації | dateIns | D(19) | + |  |
| 3 | Дата останньої модифікації інформації | dateEdit | D(19) | + |  |
| 4 | Номер договору | numberDog | С(50) | + |  |
| 5 | Дата укладання договору | dogDay | D(10) | + |  |
| 6 | Унікальний код Боржника | codMan | N(20) | + | Зазначається унікальний код Боржника. |
| 7 | Дата включення Кредитної операції до Кредитного Реєстру | krDate | D(19) | + | Якщо значення null – дані про Кредитну операцію не використовується у Кредитному реєстрі. |
| 8 | Ознака Боржника | isLegalPerson | N(1) | + | Набуває значень:  0 - Фізична особа;  1 – Юридична особа. |
| 9 | Дата фактичного погашення кредиту/припинення зобов’язань по кредиту | factEndDay | D(10) |  | Зазначається дата фактичного погашення кредиту або припинення зобов’язань по кредиту. Якщо значення null –Кредитна операція діюча. |
| 10 | Ознака Кредитної операції (діюча/недіюча) | isActive | N(1) | + | Набуває значень:  0 - Кредитна операція не є діючою;  1 – Кредитної операція є діючою. |

Приклад квитанції (JSON-об’єкт), що буде розміщено в закодованому, за допомогою Base64url кодування, вигляді в значенні параметра “payload” у відповідь на запит типу GET.

|  |
| --- |
| {    "recordId": 10051,    "dateIns": "2017-11-03T12:05:05",    "dateEdit": "2017-11-08T14:27:16",    "numberDog": "2-14-08",    "dogDay": "2008-06-26",    "codMan": 20031,    "krDate": null,    "isLegalPerson": 1,    "factEndDay": "2020-05-30",    "isActive": 1  } |

1. Надання інформації банкам з Реєстру щодо Боржників, які наявні у кредитному реєстрі.

На стороні НБУ для прийому запитів на пошук та надання інформації Банкам налаштовано два вебсервіса: 1) вебсервіс «Пошук Боржника» (фізична особа), 2) вебсервіс «Пошук Боржника» (юридична особа). Відповідні адреси сервісів:

**cr\_server/cr\_seek\_jws/api/v1/customer\_pp**

**cr\_server/cr\_seek\_jws/api/v1/customer\_lp**.

Для роботи з сервісами, що здійснюють прийом запитів на пошук та надання інформації Банкам використовується порт 8141.

* 1. Для пошуку інформації про особу Банк надсилає відповідне повідомлення (POST) на вебсервіс «Пошук Боржника». Повідомлення має містити запит про одну особу. Повідомлення надається в форматі JSON (не потребує використання JSON Web Signature).

Приклад повідомлення (JSON-об’єкт) запиту (тип POST) для пошуку інформації про фізичну особу.

|  |
| --- |
| {  "data": {  "fio": {  "firstName": "ІВАН",  "lastName": "ТКАЧУК"  },  "birthDay": "1996-02-29",  "inn": "1234567890",  "isClient": true,  "isPlan": false  }  } |

Приклад повідомлення (JSON-об’єкт) запиту (тип POST) для пошуку інформації про юридичну особу.

|  |
| --- |
| {  "data": {  "nameUr": "Підприємство АБС123",  "codEdrpou": "12345678",  "isClient": true,  "isPlan": false  }  } |

* 1. Реєстр реквізитів повідомлення для пошуку інформації про фізичну особу

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  з/п | Зміст реквізиту | Найменування реквізиту | Тип (макс.  дов-жина) | Обов’язковість заповнення | Примітки |
| 1 Прізвище, ім’я, по батькові фізичної особи. Структура (елемент) **fio**. | | | | | |
| 1.1 | Прізвище | lastName | C(100) | Див. пояснення нижче |  |
| 1.2 | Ім’я | firstName | C(100) |  |  |
| 1.3 | По батькові | middleName | C(100) |  |  |
| 2 | Дата народження | birthDay | D(10) | Див. пояснення нижче |  |
| 3 | Ідентифікатор Боржника | inn | C(50) | Див. пояснення нижче |  |
| 4 | Особа є боржником/пов’язаною особою боржника | isClient | B | + | Набуває значень:  true – так;  false – ні. |
| 5 | Наявність документального підтвердження звернення особи щодо наміру укласти кредитний правочин | isPlan | B | + | Зазначається факт наявності документального підтвердження звернення особи щодо наміру укласти кредитний правочин.  Набуває значень:  true – так;  false – ні. |

Пояснення.

Реквізити isClient та isPlan в пошуковому запиті мають бути заповнені обов’язково. Якщо isClient та isPlan одночасно мають значення false, пошук не виконується.

В пошуковому запиті, як мінімум, має бути обов’язково заповнена хоча б одна з пар реквізитів: <lastName + inn> або <inn + birthDay>.

Пошук в базі даних Реєстру здійснюється за повним збігом заповнених реквізитів пошукового запиту з відповідними полями бази даних.

Примітка: перед пошуком здійснюється переведення усіх символів заповнених реквізитів елементу fio та відповідних полів бази даних до однакового регістру.

* 1. Реєстр реквізитів повідомлення для пошуку інформації про юридичну особу

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  з/п | Зміст реквізиту | Найменування реквізиту | Тип (макс.  дов-жина) | Обов’язковість заповнення | Примітки |
| 1 | Найменування юридичної особи | nameUr | C(254) | Див. пояснення нижче |  |
| 2 | Код юридичної особи за ЄДРПОУ | codEdrpou | C(50) | Див. пояснення нижче |  |
| 3 | Особа є боржником/пов’язаною особою боржника | isClient | B | + | Набуває значень:  true – так;  false – ні. |
| 4 | Наявність документального підтвердження звернення особи щодо наміру укласти кредитний правочин | isPlan | B | + | Зазначається факт наявності документального підтвердження звернення особи щодо наміру укласти кредитний правочин.  Набуває значень:  true – так;  false – ні. |

Пояснення.

Реквізити isClient та isPlan в пошуковому запиті мають бути заповнені обов’язково. Якщо isClient та isPlan одночасно мають значення false, пошук не виконується.

В пошуковому запиті допустимі такі варіанти заповнення реквізитів:

1) заповнені обидва реквізити codEdrpou і nameUr.

2) заповнений тільки реквізит codEdrpou;

3) заповнений тільки реквізит nameUr (при цьому реквізит nameUr має містити не менш семи значущих символів!).

В залежності від варіантів заповнення реквізитів пошук в базі даних Реєстру здійснюється таким чином:

Варіант 1). Пошук здійснюється за повним збігом реквізиту codEdrpou з відповідним полем бази даних та входженням реквізиту nameUr складовою частиною до поля «Найменування юридичної особи».

Примітка: перед пошуком здійснюється переведення усіх символів реквізиту nameUr і поля бази даних «Найменування юридичної особи» до однакового регістру.

Варіант 2). Відбираються записи за повним збігом реквізиту codEdrpou з відповідним полем бази даних.

Варіант 3). Пошук здійснюється за входженням реквізиту nameUr складовою частиною до поля «Найменування юридичної особи» **тільки** **серед юридичних осіб – нерезидентів.**

Примітка: перед пошуком здійснюється переведення усіх символів реквізиту nameUr і поля бази даних «Найменування юридичної особи» до однакового регістру.

* 1. За результатами пошуку у відповідь банк отримає повідомлення (JSON – об’єкт)

**Повідомлення (відповідь) на запити типу POST для пошуку інформації**

|  |
| --- |
| **HTTP/**1.1 200 Ok  Content-Type: application/json  {  “payload” : ”lc3REYXRhMTwvVEFCX1RFWFQ-PC9URVNUVEFCPjxURVNUVEFCIGk6dHlwZT0iVEVTVFRBQiI-PFRBQl9EQVQ-MjAxNy0wNi0wOFQxNjozNjoyOS45OTk3MzM0KzAzOjAwPC9”,  “protected” : ”QUJfVEVYVD7QnNCG0JrQntCb0JDQh9CE0pA8L1RBQl9URVhUPjwvVEVTVFRBQj48VEVTVFRBQiBpOnR5cGU9IlRFU1RUQUIiPjxUQU”,  “signature” : “NlIiB4bWxucz0iaHR0cDovL3NjaGVtYXMuZGF0YWNvbnRyYWN0Lm9yZy8y”  } |

В об’єкті “payload” в закодованому вигляді знаходиться JSON – об’єкт “data”, в якому містяться результати роботи сервісу пошуку.

* 1. Реквізити об’єкта “data” для фізичної особи:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  з/п | Зміст реквізиту | Найменування реквізиту | Тип (макс.  дов-жина) | Обов’язковість заповнення | Примітки |
| 1 | Унікальний ідентифікатор сесії, в якій було оброблено інформацію | session\_id | С(100) | + |  |
| 2 | Адреса вебсервіса, яким було оброблено інформацію | web\_service\_url | C(100) | + |  |
| 3 | Http метод запиту | http\_method | C(15) | + |  |
| 4 | IP адреса з якої було здійснено запит | client\_ip | C(15) | + |  |
| 5 | Унікальний ідентифікатор SSL сертифіката користувача який здійснював запит | client\_cert\_id | C(50) | + |  |
| 6 | Код помилки | general\_err\_code | N(20) | + | Загальний код помилки отриманий за результатами обробки запиту. Можливі значення:  0 – оброблено без помилок;  1 – оброблено з помилками (інформація не прийнята);  2 – оброблено з помилками (інформація прийнята частково. Див. п. 10.3 опису структури result\_kvi). |
| 7 | Код стану HTTP | general\_http\_status\_code | N(3) | + | Частина першого рядка відповіді сервера при запитах по протоколу HTTP (HttpStatusCode). |
| 8 | Коментар | general\_err\_comment | C(250) | + | Загальний коментар за результатами обробки запиту. |
| 9 | Дата та час формування квитанції | kvi\_date | D | + | Дата та час у форматі  YYYY-MM-DDThh:mm:ss[.sssss] |
| 10. Реєстр результатів пошуку інформації. Структура **result\_kvi** - масив значень (поля 10.1 – 10.7). Якщо банків, в яких знайдена інформація про фізичну особу декілька, то поля структури **result\_kvi** повторюються стільки разів, скільки є таких банків. Якщо інформація у Реєстрі не знайдена, структура (елемент) **result\_kvi** є пустим масивом. | | | | | |
| 10.1 | Порядковий (умовний) номер банку у повідомлені | orderBank | N(3) | + |  |
| 10.2 | Ознака | markOfOwner | N(1) | + | Набуває значень:  1 – особа є Боржником банку, що здійснив запит;  0 – особа не є Боржником банку, що здійснив запит. |
| 10.3 Прізвище, ім’я, по батькові фізичної особи. Структура (елемент) **fio**. | | | | | |
| 10.3.1 | Прізвище | lastName | C(100) | + |  |
| 10.3.2 | Ім’я | firstName | C(100) |  |  |
| 10.3.3 | По батькові | middleName | C(100) |  |  |
| 10.4 | Дата народження | birthDay | D(10) |  |  |
| 10.5 | Ідентифікатор Боржника | inn | C(50) | + |  |
| 10.6 Інформація про умови кредитної операції та виконання зобов’язань за кредитною операцією. Структура (елемент) **credits** - масив значень (поля 10.6.1 – 10.6.14). Якщо кредитних операцій декілька, то поля структури **credits** повторюються стільки разів, скільки є кредитних операцій. | | | | | |
| 10.6.1 | Вид кредиту/наданого фінансового зобов’язання | typeCredit | N(2) | + |  |
| 10.6.2 | Номер договору | numberDog | С(50) | + |  |
| 10.6.3 | Дата укладання договору | dogDay | D(10) | + |  |
| 10.6.4 | Кінцева дата погашення кредиту/наданого фінансового зобов’язання | endDay | D(10) |  |  |
| 10.6.5 | Загальна сума (ліміт кредитної лінії/  овердрафту) наданого фінансового зобов’язання | sumZagal | N(32) | + | Ціле число, в сотих частках валюти. |
| 10.6.6 | Код валюти | r030 | C(3) | + |  |
| 10.6.7 | Залишок заборгованості за кредитною операцією | sumArrears | N(32) |  | Ціле число, в сотих частках валюти. |
| 10.6.8 | Строкова заборгованість (яка обліковується за балансовими рахунками) за основним боргом | sumArrearsBase | N(32) |  | Ціле число, в сотих частках валюти. |
| 10.6.9 | Строкова заборгованість (яка обліковується за балансовими рахунками) за процентами (комісійними доходами, що відносяться до кредитної операції) | sumArrearsProc | N(32) |  | Ціле число, в сотих частках валюти. |
| 10.6.10 | Прострочена заборгованість (яка обліковується за балансовими рахунками) за основним боргом | arrearBase | N(32) | + | Ціле число, в сотих частках валюти. |
| 10.6.11 | Прострочена заборгованість (яка обліковується за балансовими рахунками) за процентами (комісійними доходами, що відносяться до кредитної операції) | arrearProc | N(32) | + | Ціле число, в сотих частках валюти. |
| 10.6.12 | Кількість днів прострочення за основним боргом | dayBase | N(5) | + |  |
| 10.6.13 | Кількість днів прострочення за процентами | dayProc | N(5) | + |  |
| 10.6.14 | Скоригований клас Боржника | klass | C(2) | + |  |
| 10.6.15. Транші за кредитним договором. Структура (елемент) **Tranche** - масив значень (поля 10.5.15.1 – 10.5.15.12). Якщо за кредитною операцією наявні декілька траншів, то поля структури Tranche повторюються стільки разів, скільки є траншів. Якщо транші не передбачені кредитним договором структура (елемент) Tranche є пустим масивом. | | | | | |
| 10.6.15.1 | Номер договору траншу | numDogTr | С(50) | + |  |
| 10.6.15.2 | Дата укладання договору траншу | dogDayTr | D(10) | + |  |
| 10.6.15.3 | Кінцева дата погашення заборгованості траншу | endDayTr | D(10) | + |  |
| 10.6.15.4 | Сума наданого фінансового зобов’язання за траншем | sumZagalTr | N(32) | + | Ціле число, в сотих частках валюти. |
| 10.6.15.5 | Код валюти за траншем | r030Tr | C(3) | + |  |
| 10.6.15.6 | Залишок заборгованості за траншем | sumArrearsTr | N(32) | + | Зазначається залишок заборгованості за траншем (строкова та прострочена, за основною сумою боргу та процентами), усього (ціле число, в сотих частках валюти). |
| 10.6.15.7 | Строкова заборгованість (яка обліковується за балансовими рахунками) за основним боргом за траншем | sumArrearsTrBase | N(32) |  | Ціле число, в сотих частках валюти. |
| 10.6.15.8 | Строкова заборгованість (яка обліковується за балансовими рахунками) за процентами (комісійними доходами, що відносяться до кредитної операції) за траншем | sumArrearsTrProc | N(32) |  | Ціле число, в сотих частках валюти. |
| 10.6.15.9 | Прострочена заборгованість (яка обліковується за балансовими рахунками) за основним боргом за траншем | arrearBaseTr | N(32) | + | Ціле число, в сотих частках валюти. |
| 10.6.15.10 | Прострочена заборгованість (яка обліковується за балансовими рахунками) за процентами ​(комісійними доходами, що відносяться до кредитної операції) за траншем. | arrearProcTr | N(32) | + | Ціле число, в сотих частках валюти. |
| 10.6.15.11 | Кількість днів прострочення за траншем | dayBaseTr | N(5) | + |  |
| 10.6.15.12 | Кількість днів прострочення за процентами траншу | dayProcTr | N(5) | + |  |
| 10.6.15.13 | Скоригований клас Боржника за траншем | klassTr | C(2) | + |  |
| 10.7 | Інформація про належність боржника до пов’язаних із банком осіб | flagK060 | B | + | Набуває значень:  true – так;  false – ні. |
| 10.8. Інформація про забезпечення виконання зобов’язань за кредитною операцією, у тому числі порукою. Структура (елемент) **Pledge** - масив значень (поля 10.8.1 – 10.8.3). Якщо договорів застави/іпотеки, гарантії, поруки декілька, то поля структури (елемента) Pledge повторюються стільки разів, скільки є договорів. Якщо договорів застави/іпотеки, гарантії не має, то структура (елемент) Pledge є пустим масивом. | | | | | |
| 10.8.1 | Дата укладання договору застави/іпотеки, гарантії, поруки, грошового покриття | pledgeDay | D(10) | + |  |
| 10.8.2 | Код виду забезпечення за договором | s031 | C(2) | + |  |
| 10.8.3 | Порядковий номер застави/іпотеки, гарантії, поруки, грошового покриття у Боржника | orderZastava | N(15) | + |  |

Приклад квитанції (JSON-об’єкт), що буде розміщено в закодованому, за допомогою Base64url кодування, вигляді в значенні параметра “payload” у відповідь на запити типу POST для фізичної особи.

|  |
| --- |
| {  "data": {  "session\_id": "7c405ab9ed0f6bd3a10892b7f6fdc0d6e373d00c68bad4ee5a56c5c675be45d9",  "web\_service\_url": "https://i0crk1/cr\_seek/api/v1/customer\_pp",  "http\_method": "POST",  "client\_ip": "172.22.1.123",  "client\_cert\_id": "XRxxiiinnn",  "general\_err\_code": 2,  "general\_http\_status\_code": 200,  "general\_err\_comment": "Коментар зформований за результатами роботи сервісу",  "kvi\_date": "2017-10-02T16:57:42.8452978+03:00",  "result\_kvi": [  {  "orderBank": 1,  "markOfOwner": 1,  "fio": {  "firstName": "ІВАН",  "lastName": "ТКАЧУК"  },  "birthDay": "1996-02-29",  "inn": "1234567890",  "credits": [  {  "typeCredit": 12,  "numberDog": "7773h",  "dogDay": "2001-07-20",  "endDay": "2002-05-29",  "sumZagal": 55000000,  "r030": "152",  "sumArrears": null,  "sumArrearsBase": 500,  "sumArrearsProc": 30,  "arrearBase": 0,  "arrearProc": 0,  "dayBase": 0,  "dayProc": 0,  "klass": “C1”,  "tranche": [{  "numDogTr": "23h-tr1",  "dogDayTr": "2000-02-29",  "endDayTr": "2001-05-29",  "sumZagalTr": 2998005600,  "r030Tr": "040",  "sumArrearsTrBase": 800,  "sumArrearsTrProc": 50,  "arrearBaseTr": 700,  "arrearProcTr": 100,  "dayBaseTr": 135,  "dayProcTr": 73,  "klassTr": “D1”  },  {  "numDogTr": "23h-tr2",  "dogDayTr": "2000-12-29",  "endDayTr": "2001-05-29",  "sumZagalTr": 1000,  "r030Tr": "090",  "sumArrearsTrBase": 300,  "sumArrearsTrProc": 25,  "arrearBaseTr": 700,  "arrearProcTr": 100,  "dayBaseTr": 135,  "dayProcTr": 73,  "klassTr": “D1”  }  ]  },  {  "typeCredit": 12,  "numberDog": "55-h",  "dogDay": "1996-02-29",  "endDay": "2002-05-29",  "sumZagal": 1000,  "r030": "084",  "sumArrears": null,  "sumArrearsBase": 900,  "sumArrearsProc": 70,  "arrearBase": 700,  "arrearProc": 100,  "dayBase": 135,  "dayProc": 73,  "klass": “C1”,  "tranche": []  },  {  ],  "flagK060": true,  "pledge": [  {  "pledgeDay": "2015-02-19",  "s031": "25",  "orderZastava": 1  },  {  "pledgeDay": "2014-12-09",  "s031": "34",  "orderZastava": 2  }  ]  }  ]  }  } |

JSON - схеми повідомлень та приклади наведені у додатках.

* 1. Реквізити об’єкта “data” для юридичної особи:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  з/п | Зміст реквізиту | Найменування реквізиту | Тип (макс.  дов-жина) | Обов’язковість заповнення | Примітки |
| 1 | Унікальний ідентифікатор сесії, в якій було оброблено інформацію | session\_id | С(100) | + |  |
| 2 | Адреса вебсервіса, яким було оброблено інформацію | web\_service\_url | C(100) | + |  |
| 3 | Http метод запиту | http\_method | C(15) | + |  |
| 4 | IP адреса з якої було здійснено запит | client\_ip | C(15) | + |  |
| 5 | Унікальний ідентифікатор SSL сертифіката користувача який здійснював запит | client\_cert\_id | C(50) | + |  |
| 6 | Код помилки | general\_err\_code | N(20) | + | Загальний код помилки отриманий за результатами обробки запиту. Можливі значення:  0 – оброблено без помилок;  1 – оброблено з помилками (інформація не прийнята);  2 – оброблено з помилками (інформація прийнята частково. Див. п. 10.3 опису структури result\_kvi). |
| 7 | Код стану HTTP | general\_http\_status\_code | N(3) | + | Частина першого рядка відповіді сервера при запитах по протоколу HTTP (HttpStatusCode). |
| 8 | Коментар | general\_err\_comment | C(250) | + | Загальний коментар за результатами обробки запиту. |
| 9 | Дата та час формування квитанції | kvi\_date | D | + | Дата та час у форматі  YYYY-MM-DDThh:mm:ss[.sssss] |
| 10. Реєстр результатів пошуку інформації. Структура **result\_kvi** - масив значень (поля 10.1 – 10.15). Якщо банків, в яких знайдена інформація про юридичну особу декілька, то поля структури **result\_kvi** повторюються стільки разів, скільки є таких банків. Якщо інформація у Реєстрі не знайдена, структура (елемент) **result\_kvi** є пустим масивом. | | | | | |
| 10.1 | Порядковий (умовний) номер банку у повідомлені | orderBank | N(3) | + |  |
| 10.2 | Ознака | markOfOwner | N(1) | + | Набуває значень:  1 – особа є Боржником банку, що здійснив запит;  0 – особа не є Боржником банку, що здійснив запит. |
| 10.3 | Найменування Боржника | nameUr | C(254) | + |  |
| 10.4 | Ідентифікатор Боржника | codEdrpou | C(50) | + |  |
| 10.5 | Вид економічної діяльності | k110 | C(5) | + |  |
| 10.6 | Період, за який визначено вид економічної діяльності. | ec\_year | D(10) | + |  |
| 10.7 | Приналежність Боржника до групи юридичних осіб | isMember | B |  | Реквізит набуває значення:  true-так;  false-ні;  null - Боржник – фізична особа - суб’єкт підприємницької діяльності. |
| 10.8. Реєстр юридичних осіб, що входять до групи юридичних осіб, що знаходяться під спільним контролем. Структура (елемент) **groupUr**. Якщо Боржник-юридична особа не входить до групи юридичних осіб, структура (елемент) groupUr не вказується. Якщо учасників кілька, структура повторюється. | | | | | |
| 10.8.1 | Статус участі юридичної особи в групі | whoIs | N(1) | + | Реквізит набуває значень:  0 – учасник;  1 – материнська компанія/контролер;  2 - учасник групи, якому надано гарантію. |
| 10.8.2 | Ідентифікатор учасника групи | codEdrpouGr | C(50) | + |  |
| 10.8.3 | Найменування особи | nameUrGr | C(254) |  |  |
| 10.8.4 | Клас групи | classGr | C(1) | + | Зазначається код класу відповідно до значень довідника **S080.** |
| 10.8.5 | Факт приналежності Боржника до групи пов’язаних контрагентів | isPartner | B | + | Зазначається факт приналежності Боржника до групи пов’язаних контрагентів, що несуть спільний економічний ризик Набуває значень:  true-так;  false-ні;  null - Боржник – фізична особа - суб’єкт підприємницької діяльності. |
| 10.9. Реєстр юридичних осіб, які належать до групи пов’язаних контрагентів, які несуть спільний економічний ризик. Структура (елемент) **partners**. Якщо Боржник - юридична особа не входить до групи пов’язаних контрагентів, які несуть спільний економічний ризик структура (елемент) partners не вказується. Якщо учасників кілька, структура повторюється. | | | | | |
| 10.9.1 | Ідентифікатор пов’язаного контрагента | codEdrpouPr | C(50) | + |  |
| 10.9.2 | Найменування особи | nameUrPr | C(254) |  |  |
| 10.10 | Факт проходження аудиту фінансової звітності | isAudit | B | + | Реквізит набуває значення:  true-так;  false-ні;  null - Боржник – фізична особа - суб’єкт підприємницької діяльності. |
| 10.11. Власники істотної участі в статутному капіталі боржника – юридичної особи – фізичні особи. Структура (елемент) **ownerPp**. Якщо власників кілька, структура ownerPp повторюється. Якщо Боржник - юридична особа є фізичною особою – підприємцем, структура (елемент) ownerPp не вказується. | | | | | |
| 10.10.1. Прізвище, ім’я, по батькові фізичної особи. Структура (елемент) FIO. | | | | | |
| 10.11.1.1 | Прізвище | lastName | C(100) | + |  |
| 10.11.1.2 | Ім’я | firstName | C(100) | + |  |
| 10.11.1.3 | По батькові | middleName | C(100) |  |  |
| 10.11.2 | Ідентифікатор власника істотної участі | inn | C(50) | + |  |
| 10.11.3 | Код країни місця реєстрації | countryCod | C(3) |  | Зазначається код країни – місця реєстрації. |
| 10.12. Місце реєстрації власника істотної участі в статутному капіталі боржника – юридичної особи – фізичної особи. Структура (елемент) **address**. | | | | | |
| 10.12.1. | Код регіону | codRegion | C(2) |  |  |
| 10.12.2. | Район | area | C(100) |  |  |
| 10.12.3. | Поштовий індекс | zip | С(10) | + |  |
| 10.12.4. | Назва населеного пункту | city | C(254) | + |  |
| 10.12.5. | Вулиця | streetAddress | C(254) |  |  |
| 10.12.6. | Будинок | houseNo | C(50) |  |  |
| 10.12.7. | Корпус (споруда) | adrKorp | C(50) |  |  |
| 10.12.8. | Квартира | flatNo | C(50) |  |  |
| 10.13. Власники істотної участі в статутному капіталі боржника – юридичної особи – юридичні особи. Структура (елемент) **ownerJur**. Якщо власників кілька, структура (елемент) ownerJur повторюється. Якщо Боржник - юридична особа є фізичною особою – підприємцем, структура (елемент) ownerJur не вказується. | | | | | |
| 10.13.1 | Найменування особи | nameOj | C(254) | + |  |
| 10.13.2 | Ідентифікатор власника істотної участі | codEdrpouOj | C(50) | + |  |
| 10.14 Інформація про умови кредитної операції та виконання зобов’язань за кредитною операцією. Структура (елемент) **credits** - масив значень (поля 10.14.1 – 10.14.14). Якщо кредитних операцій декілька, то поля структури (елемент) **credits** повторюються стільки разів, скільки є кредитних операцій. | | | | | |
| 10.14.1 | Вид кредиту/наданого фінансового зобов’язання | typeCredit | N(2) | + |  |
| 10.14.2 | Номер договору | numberDog | С(50) | + |  |
| 10.14.3 | Дата укладання договору | dogDay | D(10) | + |  |
| 10.14.4 | Кінцева дата погашення кредиту/наданого фінансового зобов’язання | endDay | D(10) |  |  |
| 10.14.5 | Загальна сума (ліміт кредитної лінії/  овердрафту) наданого фінансового зобов’язання | sumZagal | N(32) | + | Ціле число, в сотих частках валюти. |
| 10.14.6 | Код валюти | r030 | C(3) | + |  |
| 10.14.7 | Залишок заборгованості за кредитною операцією | sumArrears | N(32) |  | Ціле число, в сотих частках валюти. |
| 10.14.8 | Строкова заборгованість (яка обліковується за балансовими рахунками) за основним боргом | sumArrearsBase | N(32) |  | Ціле число, в сотих частках валюти. |
| 10.14.9 | Строкова заборгованість (яка обліковується за балансовими рахунками) за процентами (комісійними доходами, що відносяться до кредитної операції) | sumArrearsProc | N(32) |  | Ціле число, в сотих частках валюти. |
| 10.14.10 | Прострочена заборгованість (яка обліковується за балансовими рахунками) за основним боргом | arrearBase | N(32) | + | Ціле число, в сотих частках валюти. |
| 10.14.11 | Прострочена заборгованість (яка обліковується за балансовими рахунками) за процентами (комісійними доходами, що відносяться до кредитної операції) | arrearProc | N(32) | + | Ціле число, в сотих частках валюти. |
| 10.14.12 | Кількість днів прострочення за основним боргом | dayBase | N(5) | + |  |
| 10.14.13 | Кількість днів прострочення за процентами | dayProc | N(5) | + |  |
| 10.14.14 | Скоригований клас Боржника | klass | C(2) | + |  |
| 10.14.15. Транші за кредитним договором. Структура (елемент) **Tranche** - масив значень (поля 10.14.15.1 – 10.14.15.12). Якщо траншів за кредитним договором декілька, то поля структури Tranche повторюються стільки разів, скільки є траншів. Якщо транші не передбачені кредитним договором структура (елемент) Tranche є пустим масивом. | | | | | |
| 10.14.15.1 | Номер договору траншу | numDogTr | С(50) | + |  |
| 10.14.15.2 | Дата укладання договору траншу | dogDayTr | D(10) | + |  |
| 10.14.15.3 | Кінцева дата погашення заборгованості траншу | endDayTr | D(10) | + |  |
| 10.14.15.4 | Сума наданого фінансового зобов’язання за траншем | sumZagalTr | N(32) | + | Ціле число, в сотих частках валюти. |
| 10.14.15.5 | Код валюти за траншем | r030Tr | C(3) | + |  |
| 10.14.15.6 | Строкова заборгованість (яка обліковується за балансовими рахунками) за основним боргом за траншем | sumArrearsTrBase | N(32) |  | Ціле число, в сотих частках валюти. |
| 10.14.15.7 | Строкова заборгованість (яка обліковується за балансовими рахунками) за процентами (комісійними доходами, що відносяться до кредитної операції) за траншем | sumArrearsTrProc | N(32) |  | Ціле число, в сотих частках валюти. |
| 10.14.15.8 | Прострочена заборгованість (яка обліковується за балансовими рахунками) за основним боргом за траншем | arrearBaseTr | N(32) | + | Ціле число, в сотих частках валюти. |
| 10.14.15.9 | Прострочена заборгованість (яка обліковується за балансовими рахунками) за процентами ​(комісійними доходами, що відносяться до кредитної операції) за траншем. | arrearProcTr | N(32) | + | Ціле число, в сотих частках валюти. |
| 10.14.15.10 | Кількість днів прострочення за траншем | dayBaseTr | N(5) | + |  |
| 10.14.15.11 | Кількість днів прострочення за процентами траншу | dayProcTr | N(5) | + |  |
| 10.14.15.12 | Скоригований клас Боржника за траншем | klassTr | C(2) | + |  |
| 10.15 | Інформація про належність боржника до пов’язаних із банком осіб | flagK060 | B | + | Набуває значень:  true – так;  false – ні. |
| 10.16. Інформація про забезпечення виконання зобов’язань за кредитною операцією, у тому числі порукою. Структура (елемент) **Pledge** - масив значень (поля 10.16.1 – 10.16.3). Якщо договорів застави/іпотеки, гарантії, поруки декілька, то поля структури (елемента) Pledge повторюються стільки разів, скільки є договорів. Якщо договорів застави/іпотеки, гарантії не має, то структура (елемент) Pledge є пустим масивом. | | | | | |
| 10.16.1 | Дата укладання договору застави/іпотеки, гарантії, поруки, грошового покриття | pledgeDay | D(10) | + |  |
| 10.16.2 | Код виду забезпечення за договором | s031 | C(2) | + |  |
| 10.16.3 | Порядковий номер застави/іпотеки, гарантії, поруки, грошового покриття у Боржника | orderZastava | N(15) | + |  |

Приклад квитанції (JSON-об’єкт), що буде розміщено в закодованому, за допомогою Base64url кодування, вигляді в значенні параметра “payload” у відповідь на запити типу POST для юридичної особи.

|  |
| --- |
| {  "data": {  "session\_id": "7c405ab9ed0f6bd3a10892b7f6fdc0d6e373d00c68bad4ee5a56c5c675be45d9",  "web\_service\_url": "https://i0crk1/cr\_seek/api/v1/customer\_lp",  "http\_method": "POST",  "client\_ip": "172.22.1.123",  "client\_cert\_id": "XRxxiiinnn",  "general\_err\_code": 2,  "general\_http\_status\_code": 200,  "general\_err\_comment": "Коментар зформований за результатами роботи сервісу",  "kvi\_date": "2017-10-02T16:57:42.8452978+03:00",  "result\_kvi": [  {  "orderBank": 1,  "markOfOwner": 1,  "nameUr": "3 Підприємство своє",  "codEdrpou": "12345678",  "k110": "N2562",  "ec\_year": "2016-04-20",  "isMember": true,  "groupUr": [  {  "whoIs": [1],  "codEdrpouGr": "22333444",  "nameUrGr": "Перший 1 учасник резидент"  },  {  "whoIs": [2],  "codEdrpouGr": "IN/12333444",  "nameUrGr": "Другий 2 учасник нерезидент"  }  ],  "classGr": "D",  "isPartner": true,  "partners": [  {  "codEdrpouPr": "19283746",  "nameUrPr": "Перший партнер резидент"  },  {  "codEdrpouPr": "Ner-34567543",  "nameUrPr": "Другий партнер нерезидент"  }  ],  "isAudit": true,  "ownerPp": [  {  "fio": {  "firstName": "МИКОЛА",  "lastName": "ТКАЧУК",  "middleName": "ТАРАСОВИЧ"  },  "inn": "1234567890",  "address": {  "codRegion" : "11",  "area" : "абвгдЯЇЄ",  "zip" : "00001",  "city" : "село Яблунівка",  "streetAddress": "21 Друга вулиця",  "houseNo": "5А/7",  "adrKorp": "секція 1",  "flatNo": "кв. 11,12"  }  },  {  "fio": {  "firstName": "ВАСИЛЬ",  "lastName": "ШЕВЧУК",  "middleName": "ПЕТРОВИЧ"  },  "inn": "0987654321",  "address": {  "codRegion" : "11",  "area" : "абвгдЯЇЄ",  "zip" : "20001",  "city" : "село Дубровка",  "streetAddress": "Центральна",  "houseNo": "55"  }  }  ],  "ownerJur": [  {  "nameOj": "Власник юрік 1",  "codEdrpouOj": "12345678"  },  {  "nameOj": "Власник юрік 2",  "codEdrpouOj": "NW--98761111"  }  ],  "credits": [  {  "typeCredit": 12,  "numberDog": "7773h",  "dogDay": "2001-07-20",  "endDay": "2002-05-29",  "sumZagal": 55000000,  "r030": "152",  "sumArrears": null,  "sumArrearsBase": 700,  "sumArrearsProc": 70,  "arrearBase": 0,  "arrearProc": 0,  "dayBase": 0,  "dayProc": 0,  "klass": “D1”,  "tranche": [{  "numDogTr": "23h-tr1",  "dogDayTr": "2000-02-29",  "endDayTr": "2001-05-29",  "sumZagalTr": 2998005600,  "r030Tr": "040",  "sumArrearsTrBase": 800,  "sumArrearsTrProc": 80,  "arrearBaseTr": 700,  "arrearProcTr": 100,  "dayBaseTr": 135,  "dayProcTr": 73,  "klassTr": “D1”  },  {  "numDogTr": "23h-tr2",  "dogDayTr": "2000-12-29",  "endDayTr": "2001-05-29",  "sumZagalTr": 1000,  "r030Tr": "090",  "sumArrearsTrBase": 700,  "sumArrearsTrProc": 70,  "arrearBaseTr": 700,  "arrearProcTr": 100,  "dayBaseTr": 135,  "dayProcTr": 73,  "klassTr": “D1”  }  ]  },  {  "typeCredit": 12,  "numberDog": "55-h",  "dogDay": "1996-02-29",  "endDay": "2002-05-29",  "sumZagal": 1000,  "r030": "084",  "sumArrears": null,  "sumArrearsBase": 800,  "sumArrearsProc": 80,  "arrearBase": 700,  "arrearProc": 100,  "dayBase": 135,  "dayProc": 73,  "klass": “D1”,  "tranche": []  },  ],  "flagK060": true,  "pledge": [  {  "pledgeDay": "2015-02-19",  "s031": "25",  "orderZastava": 1  },  {  "pledgeDay": "2014-12-09",  "s031": "34",  "orderZastava": 2  }  ]  }  ]  }  } |

JSON - схеми повідомлень та приклади наведені у додатках.

Додаток 1

**ІНСТРУКЦІЯ**

**для роботи з сервісом**

**«Керування повноваженнями зовнішніх користувачів**

**інформаційних систем Національного банку України»**

Ця інструкція визначає порядок роботи з сервісом «Керування повноваженнями зовнішніх користувачів інформаційних систем Національного банку України» ( далі сервіс).

1. Загальні положення
   1. Інформаційний обмін між банком (далі – Банк) і сервісом Національного банку України (далі – НБУ) здійснюється згідно технології RESTful веб-API.
   2. Передавання інформації між Банком та НБУ повинно здійснюватися із використанням механізмів захисту інформації – автентифікації, конфіденційності та контролю цілісності.
   3. НБУ проводить автентифікацію та авторизацію Банків використовуючи криптографічний протокол TLS (Transport Layer Security), вимоги до налаштування якого наведено нижче.
   4. Сервіс дає можливість адміністраторам, працівникам банку самостійно керувати повноваженнями своїх користувачів в інформаційних системах НБУ відповідно до інструкцій інформаційних систем.
   5. Користувачами сервісу є співробітники банку, власники неперсоніфікованих SSL сертифікатів типу ADU – адміністратори облікових записів та типу ADR – адміністратори керування повноваженнями відповідно. Не дозволяється суміщення ролей, тобто, відповідальними за сертифікати мають бути різні люди.

1. Вимоги до використання криптографічного протоколу TLS та відповідних сертифікатів відкритих ключів
   1. НБУ та Банк для встановлення захищеного з’єднання повинні використовувати криптографічний протокол TLS не нижче версії 1.2, а також відповідні особисті ключі та сертифікати відкритих ключів.
   2. У протоколі TLS допускаються різні криптографічні набори.
   3. Криптографічний набір узгоджується між Банком та сервером НБУ (далі – Сервер) під час встановлення з’єднання. Банк передає Серверу список підтримуваних криптографічних наборів, а Сервер вибирає один з них для захисту інформації.
   4. Не повинні використовувати криптографічні набори, які не використовують шифрування або використовують для шифрування алгоритм RC4 (в якості EncryptionAlg встановлено NULL або RC4).
   5. Для шифрування інформації повинні використовуватись симетричні криптографічні алгоритми з довжиною ключа не менше 128 біт.
   6. Довжина відкритого ключа RSA повинна бути не меншою 2048 біт.
   7. Заборонено використовувати криптографічні набори які використовують попередньо узгоджений загальний секретний ключ (PSK).
   8. Для узгодження сеансових ключів використовуються протоколи DHE та ECDHE. Довжина відкритого ключа для протоколу DH повинна бути не меншою 2048 біт. Довжина відкритого ключа для протоколу ECDHE повинна бути не меншою 256 біт.
   9. Рекомендується використовувати такі криптографічні набори:

TLS\_DHE\_RSA\_WITH\_AES\_128\_GCM\_SHA256;

TLS\_ECDHE\_RSA\_WITH\_AES\_128\_GCM\_SHA256;

TLS\_DHE\_RSA\_WITH\_AES\_256\_GCM\_SHA384;

TLS\_ECDHE\_RSA\_WITH\_AES\_256\_GCM\_SHA384.

* 1. Генерація сертифікатів таємного ключа адміністраторів здійснюється за допомогою ПМГК, згідно вимогам Департаменту безпеки НБУ. Сервіс використовує неперсоніфіковані SSL сертифікати наступних типів: ADU – адміністратор облікових записів та ADR – адміністратор керування повноваженнями.

1. Налаштування робочого місця для роботи з сервісом
   1. Для коректної роботи сервісу потрібно забезпечити наявність рядку «172.22.200.50 app-certman01» (якщо в мережевій інфраструктурі банку адреса буде відрізнятися від наведеної, то потрібно прописати правильну адресу) в файлі «c:\Windows\System32\drivers\etc\hosts».
   2. Для роботи сервісу з комп’ютера повинен бути доступ до сервера за адресою 172.22.200.50 за портом 443.
2. Опис роботи сервісу
   1. Сервіс використовує клієнт-серверну технологію. Банки відправляють та отримують інформацію за допомогою HTTP-запитів (GET, POST, PUT, DELETE) до відповідних веб-сервісів.
   2. Згідно рекомендацій щодо використання RESTful веб-API прийняті наступні домовленості щодо типів HTTP запитів:
      * GET використовується для отримання інформації;
      * POST- для додавання нового запису;
      * PUT - для редагування запису;
      * DELETE - для видалення інформації.
   3. Документація щодо роботи сервісу в форматі Swagger міститься за наступним посиланням [https://app-certman01/certManager/swagger](https://172.22.0.11/certManager/swagger).
   4. Сервіс дає можливість користувачам, власникам SSL сертифікатів типу ADU та ADR, створювати нові облікові записи, видаляти їх, надавати, або відкликати повноваження співробітникам банку – користувачам інформаційних систем НБУ, що є власниками персоніфікованих сертифікатів, отриманих за допомогою ПМГК. Ім’я облікового запису надається відповідно до значення параметру CN (далі – ідентифікатор персоніфікованого сертифікату користувача) сертифікату співробітника банка. Керування повноваженнями здійснюється шляхом включення раніше створеного облікового запису до необхідної ролі, або виключення з неї.
   5. Для роботи з сервісом можливо використовувати програмне забезпечення, що дає змогу здійснювати HTTP запити за протоколом SSL, на кшталт Postman, curl та інші. Також, для спрощення виконання запитів розроблено ВЕБ сторінки, які надають можливість проведення базових операцій з сервісом. Сторінка для роботи з обліковими записами розміщено за посиланням: [https://app-certman01/certManagerApp/AdmUsers](https://172.22.0.11/certManagerApp/AdmUsers), для здійснення операцій з керування повноваженнями - за посиланням: [https://app-certman01/certManagerApp/AdmRoles](https://172.22.0.11/certManagerApp/AdmRoles). Для роботи з ВЕБ сторінками рекомендовано використовувати такі браузери: Google Chrome, Microsoft Edge абоMicrosoft Internet Explorer.
3. Повноваження адміністраторів
   1. Обидва адміністративних записи мають повноваження на перегляд документації сервісу в форматі Swagger та здійснення запитів на отримання інформації, типу GET (перегляд переліку користувачів та ролей).
   2. Адміністратор облікових записів додатково до повноважень наведених в п. 4.1, може здійснювати операції створення та видалення облікових записів користувачів, запити типу POST та DELETE.
   3. Адміністратор керування повноваженнями додатково до повноважень наведених в п. 4.1, може здійснювати операції на включення певного облікового запису до ролі або виключення з неї, запити типу PUT та DELETE.
4. Робота з обліковими записами користувачів (Адміністратор облікових записів)

Робота з обліковими записами користувачів здійснюється за допомогою наступних типів запитів:

* 1. GET без параметрів – отримання всіх раніше створених облікових записів, url - для здійснення запитів: [https://app-certman01/certManager/api/AdmUsers](https://172.22.0.11/certManager/api/AdmUsers);
  2. GET з параметром, в якості параметра використовується ідентифікатор персоніфікованого сертифіката користувача – отримання інформації про ролі, призначені користувачу, url для здійснення запиту: [https://app-certman01/certManager/api/AdmUsers/{certificateId}](https://172.22.0.11/certManager/api/AdmUsers/%7bcertificateId%7d), де certificateId - ідентифікатор персоніфікованого сертифіката користувача;
  3. POST - запит на створення нового облікового запису відповідно до ідентифікатора персоніфікованого сертифіката користувача, url - для здійснення запиту: [https://app-certman01/certManager/api/AdmUsers/{certificateId}](https://172.22.0.11/certManager/api/AdmUsers/%7bcertificateId%7d), де certificateId - ідентифікатор персоніфікованого сертифіката користувача;
  4. DELETE – запит на видалення інформації про облікових запис користувача відповідно до ідентифікатора персоніфікованого сертифіката користувача, url - для здійснення запиту: [https://app-certman01/certManager/api/AdmUsers/{certificateId}](https://172.22.0.11/certManager/api/AdmUsers/%7bcertificateId%7d), де certificateId - ідентифікатор персоніфікованого сертифіката користувача.

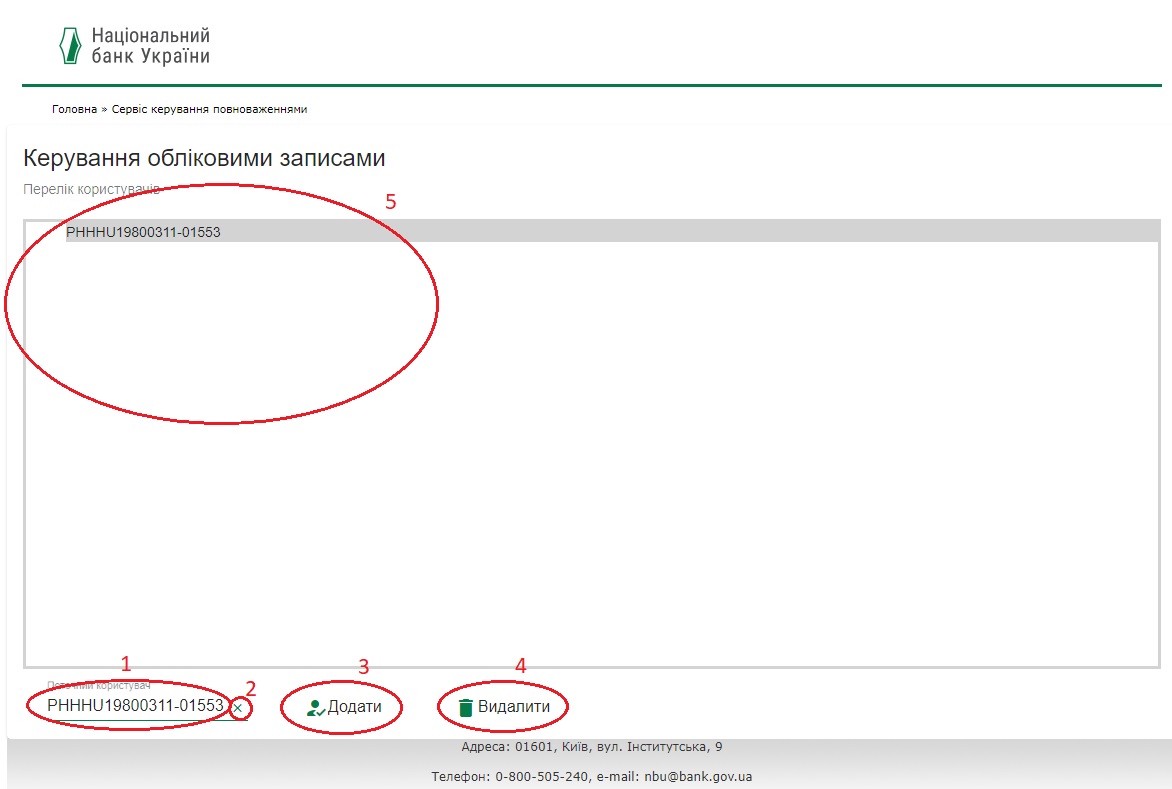
1. Робота з ролями (Адміністратор керування повноваженнями)

Робота з повноваженнями користувачів здійснюється за допомогою наступних типів запитів:

* 1. GET без параметрів – отримання доступних для призначення ролей, url - для здійснення запиту: [https://app-certman01/certManager/api/AdmRoles](https://172.22.0.11/certManager/api/AdmRoles);
  2. GET з параметром, в якості параметра використовується назва ролі – отримання інформації про всіх користувачів банку, яким призначено роль, url - для здійснення запиту: [https://app-certman01/certManager/api/AdmRoles/{roleName}](https://172.22.0.11/certManager/api/AdmRoles/%7broleName%7d), де roleName  – назва ролі;
  3. PUT – запит на призначення ролі користувачу, використовується з двома параметрами, ідентифікатор персоніфікованого сертифіката користувача та назва ролі, url - для здійснення запиту: [https://app-certman01/certManager/api/AdmRoles/{certificateId}/{roleName}](https://172.22.0.11/certManager/api/AdmRoles/%7broleName%7d), де certificateId - ідентифікатор персоніфікованого сертифіката користувача, roleName - ідентифікатор персоніфікованого сертифіката користувача;
  4. DELETE – запит на відкликання ролі в облікового запису користувача, що використовується з двома параметрами: ідентифікатор персоніфікованого сертифіката користувача та назва ролі, url - для здійснення запиту: [https://app-certman01/certManager/api/AdmRoles/{certificateId}/{roleName}](https://172.22.0.11/certManager/api/AdmRoles/%7broleName%7d), де certificateId - ідентифікатор персоніфікованого сертифіката користувача, roleName - ідентифікатор персоніфікованого сертифіката користувача.

1. Робота з обліковими записами користувачів за допомогою відповідної ВЕБ сторінки.

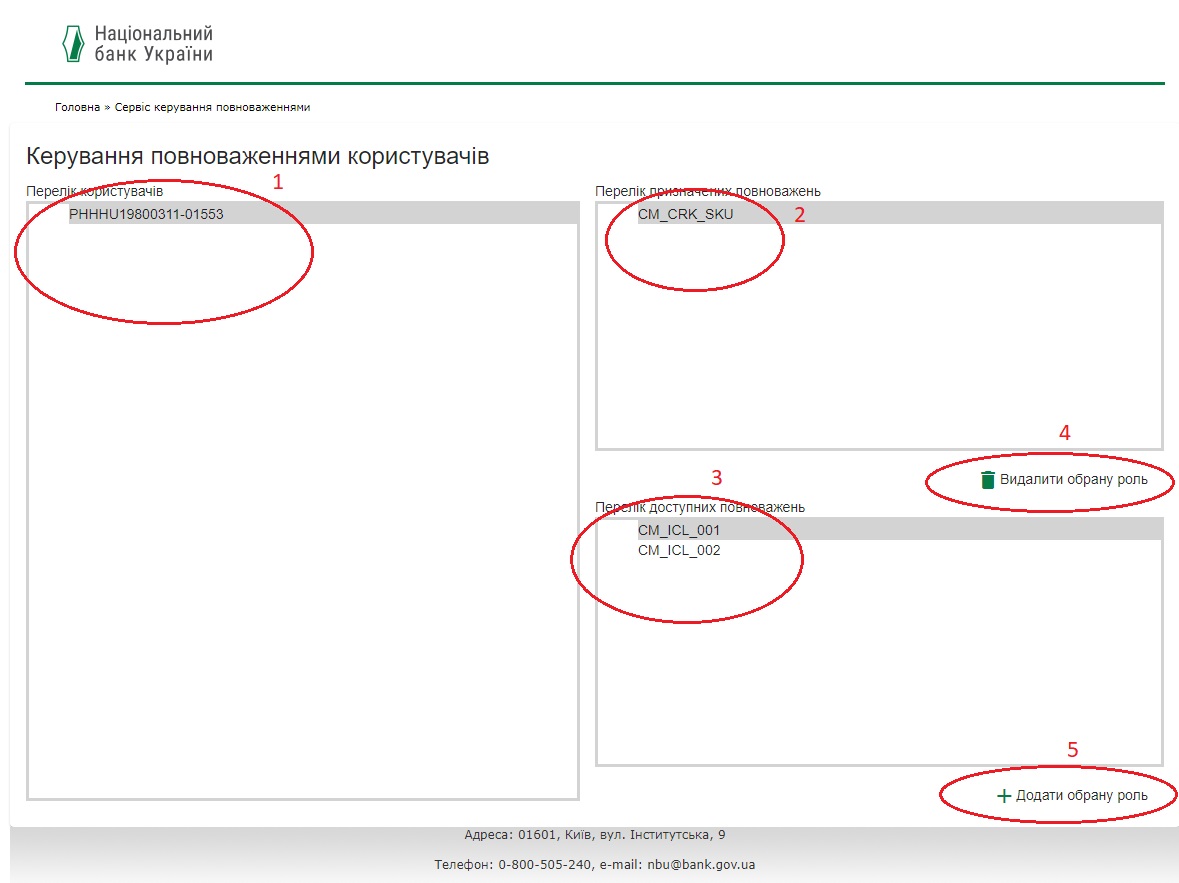
Для роботи з ВЕБ сторінкою має використовуватись сертифікат типу ADU, адміністратор облікових записів. Сторінку розміщено за посиланням: [https://app-certman01/certManagerApp/AdmUsers](https://172.22.0.11/certManagerApp/AdmUsers).



* 1. Перелік раніше створених користувачів банку відображено в списку 5;
  2. Створення нового облікового запису виконується шляхом введення ідентифікатора персоніфікованого сертифіката користувача в поле 1 і натисканням кнопки 3 після цього;
  3. Видалення існуючого облікового запису виконується шляхом вибору ідентифікатора персоніфікованого сертифіката користувача в списку 5 і натисканням кнопки 4 після цього.

1. Робота з ролями за допомогою відповідної ВЕБ сторінки.

Для роботи з ВЕБ сторінкою має використовуватись сертифікат типу ADR, адміністратор керування повноваженнями. Сторінку розміщено за посиланням [https://app-certman01/certManagerApp/AdmRoles](https://172.22.0.11/certManagerApp/AdmRoles).



* 1. Перелік раніше створених користувачів банку відображено в списку 1;
  2. Перелік ролей (повноважень) доступних до призначення відображено в списку 3;
  3. Перелік ролей для обраного облікового запису відображено в списку 2;
  4. Для призначення необхідних повноважень необхідно виконати наступні діїї
* Обрати обліковий запис зі списку 1;
* Обрати необхідну роль зі списку 2;
* Натиснути кнопку 5.
  1. Для відкликання ролі неохідно виконати наступні дії:
* Обрати обліковий запис зі списку 1;
* Обрати роль яку необхідно відкликати зі списку 3;
* Натиснути кнопку 4.

Додаток 2

Інформація про відповіді від веб-сервісу, що може отримати клієнт у разі не успішної обробки запиту в залежності від етапу

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Етап проходження запиту** | **Опис помилки** | **Код стану HTTP** | **Інформація про відповідь** |
| Автентифікація | Відсутній сертифікат користувача | 403 | Відповідь містить код стану HTTP та короткий опис |
| Автентифікація | Сертифікат виданий невідомим центром сертифікації | 403 | Відповідь містить код стану HTTP та короткий опис |
| Автентифікація | Термін дії сертифікату закінчився | 403 | Відповідь містить код стану HTTP та короткий опис |
| Автентифікація | Сертифікат відкликано, або неможливо це перевірити | 403 | Відповідь містить код стану HTTP та короткий опис |
| Авторизація | Сертифікат валідний, але призначений для іншої інформаційної системи | 401 | Відповідь містить код стану HTTP та короткий опис |
| Авторизація | Сертифікат валідний, але має не вірний тип | 401 | Відповідь містить код стану HTTP та короткий опис |
| Технологічна перевірка | Не вірна адреса на яку здійснюється запит | 404 | Відповідь містить код стану HTTP та короткий опис |
| Технологічна перевірка | Вхідні дані не є валідним JSON об’єктом | 415 | Відповідь містить код стану HTTP та короткий опис |
| Технологічна перевірка | Вхідний JSON об’єкт не відповідає вимогам, що наведені в JSON схемі | 422 | Відповідь містить код стану HTTP та короткий опис |
| Технологічна перевірка | Підпис або дані пошкоджено, підпис не є дійсним | 412 | Відповідь містить код стану HTTP та короткий опис |
| Перевірка  бізнес-логіки | Помилки у вхідних даних виявлені під час проведення перевірок на відповідність до бізнес-логіки. | 424 | Відповідь містить код стану HTTP та квитанцію з описом помилки; квитанція надається у вигляді підписаного JWS об’єкта |
| Помилка під час обробки запиту | Під час обробки запиту виникла помилка | 500 | Короткий опис помилки |
| Сервіс недоступний | Проводяться технічні роботи по оновленню, або обслуговуванню сервісів. | 503 | Короткий опис помилки |

1. Комбіновані дата й час, ISO 8601 Date [↑](#footnote-ref-1)