

**КАЗАХСТАНСКИЙ ЦЕНТР МЕЖБАНКОВСКИХ РАСЧЕТОВ
НАЦИОНАЛЬНОГО БАНКА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

**Порядок регистрации приложений и обращения к API на портале КЦМР
Руководство пользователя**

Алматы 2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Глава 1. Описание системы управления АРІ КЦМР.....	3
Глава 2. Регистрация/создание пользователя посредством Портала.....	3
Глава 3. Регистрация/создание пользователя посредством веб-сервиса	Ошибка! Закладка не определена.
Глава 4. Регистрация/создание пользователя посредством заявки.....	4
Глава 5. Регистрация приложения с помощью портала.....	Ошибка! Закладка не определена.
Глава 6. Работа с АРІ.....	4

Глава 1. Описание системы управления API КЦМР

Система предназначена для предоставления доступа к API (сервисам) КЦМР посредством архитектурного стиля RESTful. Система состоит из frontend и backend. Frontend представляет собой портал и служебные веб-сервисы для работы с системой.

Портал и служебные веб-сервисы предоставляют пользователям следующие основные функции:

- Создание/регистрация пользователя;
- Создание application;
- Получение списка API;
- Подписка на API.

В данном документе описывается порядок работы с Порталом системы управления API КЦМР (далее - Портал).

Существует два способа регистрации пользователей.

1. Пользователь может самостоятельно зарегистрироваться, используя форму регистрации API Store.
2. Пользователя может зарегистрировать оператор по заявке.

Глава 2. Регистрация/создание пользователя посредством Портала

На Портале включен механизм MTLS, в связи с чем в Удостоверяющем Центре КЦМР необходимо получить регистрационное свидетельство для авторизации и подписи. Контакты Удостоверяющего Центра размещены на корпоративном сайте КЦМР (<http://www.kisc.kz/sections/kontakty>). Регистрационное свидетельство должно быть типа RSA, 2048bit, «client authentication» с указанием в CN - системного имени (идентификатор пользователя в системе СМП) который должен быть указан, как «имя пользователя» при регистрации (глава 3 пункт 1).

Для доступа на Портал необходимо установить регистрационное свидетельство (файл pkcs12_sign.p12) в браузер, а затем перейти по ссылке тестового портала <https://ax.kisc.kz:9443/store> для продуктива <https://online.kisc.kz:9443/store>.

Для регистрации нового пользователя на Портале следует пройти по ссылке «Sign-up» после чего откроется форма регистрации. Далее необходимо заполнить все обязательные поля и принять политику конфиденциальности.

В поле «Username» указывается системное имя (идентификатор пользователя) который должен быть тем же самым, что и CN в регистрационном свидетельстве (полученном в УЦ КЦМР).

Create your Account

Username *

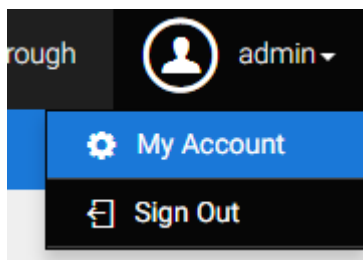
Characters left: 18

Password *

Re-type Password *

После регистрации создается пользователь с ограниченным набором ролей. В случае необходимости получения дополнительного набора ролей необходимо оформить заявку и отправить в КЦМР.

Для изменения пароля необходимо авторизоваться на портале, затем в правом верхнем углу на иконке пользователя выбрать из выпадающего списка «My account». В открывшемся окне ввести действующий пароль и дважды новый.



Глава 3. Регистрация/создание пользователя посредством заявки

Для региситрации через оператора необходимо направить заявку в КЦМР на электронную почту с обязательными реквизитами:

- 1) Имя пользвателя (системное имя СМП, оно же должно соответсвовать CN из регистрационного свидетельства).
- 2) Реквизиты банка.

Глава 4. Работа с API

Для получения доступа к API должны быть выполнены следующие требования:

- получение регистрационных свидетельств и ключей в Удостоверяющем Центре КЦМР (для тестового стенда – тестовые ключи RSA-клиент УЦ КЦМР betaca.kisc.kz).
- запрос токена, использование токена для получения доступа к API согласно описанию (глава 6 пункты 2, 5);

- обновление токена по истечению срока действия;
- по завершению сеанса, корректное завершение сессии (выполнение logout).

Для подписи запросов API необходимо использовать сертификат и ключ. Для этого необходимо использовать openssl.

Пример:

```
openssl pkcs12 -in pkcs12_sign.p12 -nocerts -nodes -out K0531900.key
openssl pkcs12 -in pkcs12_sign.p12 -clcerts -nokeys -out K0531900.cer
```

1. Создание «Service Provider» для получения «Client ID» и «Client Secret»:

Пример запроса:

```
curl -k -X POST -H "Authorization: Basic dGVzdDp0ZXN0" -H "Content-Type: application/json" -d '{ "clientName": "K0531900", "owner": "admin", "grantType": "password client_credentials", "saasApp": "false" }' "https://ax.kisc.kz:9443/client-registration/v0.13/register" --cert /cer_path/K0531900.cer --key /key_path/K0531900.key -i
```

dGVzdDp0ZXN0 это hash Base64(login:password)

Пример ответа:

```
{
  "clientId": "GwtEfDEfbeEpHdv5_c47dEcd_zUa",
  "clientName": "admin_K0531900",
  "callbackURL": null,
  "clientSecret": "OhhxKzRF00Bdz7bM7vOVN7zp4p8a",
  "isSaasApplication": false,
  "appOwner": "admin",
  "jsonString": "{
    \"grant_types\": \"password client_credentials\",
    \"redirect_uris\": null,
    \"client_name\": \"admin_MyFirstQQWWWProvider\"
  }",
  "jsonAppAttribute": "{}",
  "tokenType": null
}
```

При повторном выполнении команды параметр «clientSecret» и некоторые другие параметры будут null.

2. Получение токена для доступа к API:

Пример запроса:

```
curl -k -d "grant_type=password&username=user&password=*****&scope=message" -H "Authorization: Basic R3d0RWZERWZiZUVwSGR2NV9jNDdkRWnkX3pVYTpPaGh4S3pSRjAwQmRaN2JNN3ZPVk43enA0cdhh" https://ax.kisc.kz:8243/token --cert /cer_path/K0531900.cer --key /key_path/K0531900.key -i
```

R3d0RWZERWZiZUVwSGR2NV9jNDdkRWNkX3pVYTpPaGh4S3pSRjAwQmRaN2JNN3ZPVk43enA0cDhh это hash Base64(clientId:clientSecret), который мы получаем в ответе при создании «Service Provider».

Пример ответа:

```
{
  "access_token": "a93c631e-1ab8-35e2-8b35-eafa61e64d6e",
  "refresh_token": "a7820819-788d-33ee-941f-daa42ec6e1cd",
  "scope": "message",
  "token_type": "Bearer",
  "expires_in": 3600
}
```

Время жизни токена можно указать на выбор (указывается в секундах, 3600 – 1 час). После того, как токен устарел вернется ошибка. Для того, чтобы продолжить работу необходимо обновить токен с помощью «refresh_token».

3. Обновление токена:

Пример запроса:

```
curl -k -d "grant_type=refresh_token&refresh_token=a7820819-788d-33ee-941f-daa42ec6e1cd" -H "Authorization: Basic R3d0RWZERWZiZUVwSGR2NV9jNDdkRWNkX3pVYTpPaGh4S3pSRjAwQmRaN2JNN3ZPVk43enA0cDhh" https://ax.kisc.kz:8243/token --cert /cer_path/K0531900.cer --key /key_path/K0531900.key -i
```

Пример ответа:

```
{
  "access_token": "1bd295a9-edab-3798-afe0-d29da22f6e82",
  "refresh_token": "d6a9264e-0283-377f-91a9-0c73123c5b92",
  "scope": "message",
  "token_type": "Bearer",
  "expires_in": 3600
}
```

4. Получение списка публичных API (для СМП публичных API не представлено):

Пример запроса:

```
curl -k https://ax.kisc.kz:9443/api/am/store/v0.13/apis --cert /cer_path/K0531900.cer --key /key_path/K0531900.key -i
```

Пример ответа (если публичные API отсутствуют):

```
{
  "count":0,
  "next":"","
  "previous":"","
  "list":[],
  "pagination":{
    "total":0,
    "offset":0,
    "limit":25
  }
}
```

Пример ответа (если публичные API присутствуют):

```
{
  "count":4,
  "next":"","
  "previous":"","
  "list":[{"
    "id":"3da101be-add2-46e0-9b17-e0e5488757a3",
    "name":"mobmess",
    "description":null,
    "context":"/mobmess/1.0",
    "version":"1.0",
    "provider":"test",
    "status":"PUBLISHED",
    "thumbnailUri":null,
    "scopes":[]
  },
  .....
  ],
  "pagination":{
    "total":4,
    "offset":0,
    "limit":25
  }
}
```

5. ВЫЗОВ API:

Пример запроса:

```
curl -k -X GET "https://ax.kisc.kz:8243/IPC/1.0.0/Message/2" -H "accept:
application/json" -H "Authorization: Bearer 2223a49a-399a-3a28-959d-
ab8e9ce0c482" --cert /cer_path/K0531900.cer --key /key_path/K0531900.key -
i
```

Пример ответа:

```
{
  "data": {
    "messageId": 2,
    "status": "Pending",
    "creationDateTime": "2018-09-12T17:16:48.6551211+06:00",
    "body": ":12:001\\r\\n:20:CD0305201705\\r\\n:32A:180503KZT120000,00\\r\\n:50:/D/KZ97125KZT1001300327\\r\\n/IDN/980730000001\\r\\n/NAME/Ivanoff_I.I.\\r\\n/IRS/1\\r\\n/SECO/9\\r\\n/MOBNB/7772223311\\r\\n:52B:BNKAKZKX\\r\\n:57B:BNKBKZKX\\r\\n:59:KZ65125KZT1001300224\\r\\n/NAME/JSC_\"Bank_B\"\\r\\n/IDN/980640000002\\r\\n/IRS/1\\r\\n/SECO/5\\r\\n/MOBNB/7013338899\\r\\n/UNIQUID/QR021234\\r\\n:70:\\r\\n/NUM/10\\r\\n/DATE/180503\\r\\n/VO/19\\r\\n/SEND/07\\r\\n/KNP/119\\r\\n/ASSIGN/CD\\
  }
}
```

6. Описание API:

Описание API в формате swagger (JSON) можно получить по ссылке:
<https://ax.kisc.kz:9443/store/api-docs/{username}/IPC/1.0.0>