

# **Руководство пользователя по эксплуатации программного обеспечения**

**«Интегрированная платформа распознавания образов и  
документов (ИПРОД)» (далее – ИПРОД)**

**для расширения коммерциализации «Платформы цифрового доверия»**

**Москва  
2023 г**

## Оглавление

1.	Общие сведения .....	3
2.	Работа с ИПРОД.....	3
3.	Системные требования для установки контейнера .....	3
4.	Клиентское устройство.....	3
5.	Http сервис .....	3
6.	Название типов документов и полей.....	7
7.	Скриншоты интерфейса Выбора документа .....	9
8.	Примеры распознанных документов .....	10
8.1.	Пример распознанного документа (права): .....	10
8.2.	Пример распознанного документа (паспорт): .....	10
8.3.	Пример распознанного документа (СТС):.....	11

## 1. Общие сведения

Программное обеспечение ««Интегрированная платформа распознавания образов и документов (ИПРОД)»» (далее – ИПРОД) представляет собой программное обеспечение, разработанное ООО «Системы управления идентификацией» (ИНН 7709982222) в 2023 году и реализует онлайн сервисы распознавания документов Российской Федерации в режиме реального времени.

## 2. Работа с ИПРОД

Для установки и работе ИПРОД необходимо следовать инструкции, описанной в настоящем документе. Пользователи с нарушением зрения должны также владеть навыками работы со специальными программами экранного доступа.

## 3. Системные требования для установки контейнера

Программа ИПРОД работает на РС. Для установки и работы контейнера с ИПРОД необходимо использовать РС со следующими рекомендуемыми системными требованиями, и стабильное подключение к сети Интернет:

- Процессор: CPU Intel Core i7 6-th Gen 3.0GHz или мощнее
- Видеокарта: GPU: Nvidia RTX 2080 или мощнее
- RAM: 16 Gb или более
- HDD: 15 Gb свободного места на диске
- Версия операционной системы: OS Linux, с установленным Docker с поддержкой Nvidia GPU.

## 4. Клиентское устройство

Клиентом может быть любое устройство/программа, способное отсылать http запросы в нужном формате и принимать ответы в формате json. Тестирование сервиса также возможно через браузер.

Страница доступна на тестовом стенде по адресу <http://127.0.0.1:8222>.

## 5. Http сервис

Разработанный Http сервис принимает на вход изображение с документом, выполняет шаги по распознаванию и возвращает ответ в виде текста распознанных полей для каждого из найденных документов.

Запрос:

```
// URL: http://127.0.0.1:8222/document_recognize
//METHOD: POST
//FORM DATA:
// -----WebKitFormBoundaryhahB2uVZW7A44P0f
```

```
// Content-Disposition: form-data; name="doc";
filename="f8fb98654c094ff5af2b3e456649b246.jpeg"
// Content-Type: image/jpeg
```

```
// Если debug есть и он true то будет выдавать вырезанные картинки полей в base64 в поле
img_b64
```

```
// -----WebKitFormBoundaryhahB2uVZW7A44P0f
```

```
// Content-Disposition: form-data; name="debug"
```

```
// true
```

```
// -----WebKitFormBoundaryhahB2uVZW7A44P0f--
```

Ответ в случае успеха:

```
{
  "code": 200,
  "codeExplain": "SUCCESS",
  "operationId": "efae18d0714a4eec", //id выполненной операции
  "numPages": N, - количество страниц в случае многостраничных pdf
  "numDocs": N, - количество найденных документов
  "items": [ //массив распознанных документов. В случае нескольких до-
    кументов на изображении каждый элемента массива — данные отдельно-
    го документа
    {
      "fields": {
        "FIELD_NAME": { //название поля, см. названия полей ниже

          "texts": [ // массив распознанных строк на случай многостроч-
            ных полей
              " УПРАВЛЕНИЕМ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ ГОРОДА",
            //примеры строк
              "МАЙКОПА РЕСПУБЛИКИ АДЫГЕЯ"
            ],

          "text_boxes": [ // боксы относительно img_b64 распознанных
            строк
              [
                [
                  0,
                  5
                ],
                [
                  1599,
                  5
                ],
                [
                  1599,
                  76
                ],
                [
                  0,
                  76
                ]
              ]
            ]
          ]
        }
      }
    }
  ]
}
```

```

    ]
  ],
  [
    [
      0,
      98
    ],
    [
      1599,
      98
    ],
    [
      1599,
      177
    ],
    [
      0,
      177
    ]
  ]
],

// Вероятность распознанных строк
"confs": [
  0.9909384250640869,
  0.9953616857528687
],

// Полный распознанный текст поля
"text": "УПРАВЛЕНИЕМ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ ГОРОДА
МАЙКОПА РЕСПУБЛИКИ АДЫГЕЯ",

// Средний конфиденс строк
"conf": 0.9931500554084778,

// Картинка задатектированного поля в png в base64
"img_b64": ... base64 картинки поля

},
"FIELD_NAME_2": { //данные следующего поля
  ...
},
...
},
"docType": "passport", – кодовое название типа документа
"page": 1 - номер страница на которой распознанный документ
"pts": [...] - координаты документа на исходном изображении до
поворота
}

```

```
    ],  
    "filename": "ed5cbd9b151b4166b3ca9b0e624aa0c7.jpeg" — имя передан-  
ного файла  
}
```

Ответ в случае ошибки:

```
{  
  "code": 500,  
  "codeExplain": "текст ошибки",  
  "operationId": "efae18d0714a4eec",  
}
```

## 6. Название типов документов и полей

### Водительское удостоверение

lastName	Фамилия
lastNameEng	Фамилия (eng)
firstName	Имя
firstNameEng	Имя (eng)
midName	Отчество
midNameEng	Отчество (eng)
birthDate	Дата рождения
birthPlace	Место рождения
birthPlaceEng	Место рождения (eng)
issueDate	Дата выдачи прав
finishDate	Дата окончания прав
issuer	Выдавший орган
issuerEng	Выдавший орган (eng)
licenseNumber	Номер водительского удостоверения
placeOfIssue	Место выдачи
placeOfIssueEng	Место выдачи (eng)
category	Категории
categoryA1Begin	Категория A1 выдача
categoryA1End	Категория A1 конец
categoryB1Begin	Категория B1 выдача
categoryB1End	Категория B1 конец
categoryC1Begin	Категория C1 выдача
categoryC1End	Категория C1 конец
categoryC1eBegin	Категория CE1 выдача
categoryC1eEnd	Категория CE1 конец
categoryD1Begin	Категория D1 выдача
categoryD1End	Категория D1 конец
categoryD1eBegin	Категория DE1 выдача
categoryD1eEnd	Категория DE1 конец
categoryMBegin	Категория M выдача
categoryMEnd	Категория M конец
categoryABegin	Категория A выдача
categoryAEnd	Категория A конец
categoryBBegin	Категория B выдача
categoryBEnd	Категория B конец
categoryCBegin	Категория C выдача
categoryCEnd	Категория C конец
categoryCeBegin	Категория CE выдача
categoryCeEnd	Категория CE конец
categoryDBegin	Категория D выдача
categoryDEnd	Категория D конец
categoryDeBegin	Категория DE выдача
categoryDeEnd	Категория DE конец
categoryTbBegin	Категория троллейбус выдача
categoryTbEnd	Категория троллейбус конец
categoryTmBegin	Категория трамвай выдача
categoryTmEnd	Категория трамвай конец
drivingLicense	Водительское удостоверение (весь документ)

**Паспорт**

issue	Кем выдан
issueDate	Дата выдачи
passportCode	Код подразделения
passportNumber	Серия и номер паспорта
lastName	Фамилия
firstName	Имя
midName	Отчество
gender	Пол
birthDate	Дата рождения
birthPlace	Место рождения
mrz	MRZ
passport	Паспорт РФ (весь документ)

**Свидетельство о регистрации транспортного средства****Передняя сторона (front)**

regNumber	Регистрационный номер
vin	Идентификационный номер ТС
brandRus	Бренд (rus)
brandEng	Бренд (eng)
modelRus	Модель (rus)
modelEng	Модель (eng)
type	Тип ТС
category	Категория
releaseYear	Год выпуска ТС
chassis	Шасси
carBody	Номер кузова
color	Цвет
engineHp	Мощность двигателя, л.с.
engineKw	Мощность двигателя, кВт
ecologicClass	Экологический класс
maxMass	Разрешенная максимальная масса
mass	Масса без нагрузки
passportSeries	Серия на фронтальной стороне
passportNumber	Номер на фронтальной стороне
ePts	Электронный ПТС
tempRegistrationExpireDate	Срок временной регистрации
documentNumber	Номер документа
engineNumber	Номер двигателя
engineModel	Модель двигателя
engineVolume	Объем двигателя
stsTypeApprove	Одобрение типа ТС
stsFront	Передняя сторона ТС (весь документ)



**Задняя сторона (back)**

seriesTop	Серия на обратной стороне сверху
numberTop	Номер на обратной стороне сверху
legalEntityRus	Собственник (юр. лицо)
legalEntity	Собственник (юр. лицо) (eng)
firstNameRus	Фамилия
firstNameEng	Фамилия (eng)
lastNameRus	Имя
lastNameEng	Имя (eng)
midNameRus	Отчество
midNameEng	Отчество (eng)
stateRus	Республика, край, область
stateEng	Республика, край, область (eng)
district	Район
city	Населенный пункт, город
street	Улица
building	Дом
buildingNumber	Корпус
home	Квартира
specialMarks	Особые отметки
gibddCode	Код ГИБДД
issueAuthority	Кем выдано
issueDate	Дата выдачи
seriesBottom	Серия на обратной стороне снизу
numberBottom	Номер на обратной стороне снизу
stsBack	Задняя сторона СТС (весь документ)

**7. Скриншоты интерфейса Выбора документа**Image:  No file chosen

## 8. Примеры распознанных документов

### 8.1. Пример распознанного документа (права):

Image:  0a3c9cf929...dE31sX529E

0a3c9cf9291846ae8761c9561b4c4605.tmp-1-ThdE31sX529E | job id: 0253b7dc8fcf42c7

passportNumber	99 21 993187	99 21 993187	0.64
driverCategory	B B1 M	B B1 M	1.00
locality	УЛЬЯНОВСКАЯ ОБЛ. UL'IANOVSKAIA OBL.	УЛЬЯНОВСКАЯ ОБЛ. UL'IANOVSKAIA OBL.	0.54 0.49
birthDatePlace	04.03.1994 УЛЬЯНОВСКАЯ ОБЛ. UL'IANOVSKAIA OBLAST'	04.03.1994 УЛЬЯНОВСКАЯ ОБЛ. UL'IANOVSKAIA OBLAST'	0.90 0.92 0.45
issueDate	30.06.2021	30.06.2021	1.00
expireDate	30.06.2031	30.06.2031	0.77
issue	ГИБДД 7307 GIBDD 7307	ГИБДД 7307 GIBDD 7307	0.75 0.93
firstMidName	МИХАИЛ СЕРГЕЕВИЧ MIKHAIL SERGEEVICH	МИХАИЛ СЕРГЕЕВИЧ MIKHAIL SERGEEVICH	0.67 0.72

### 8.2. Пример распознанного документа (паспорт):

Image:  00b44630e8...HDXGp.jpg

00b44638a80f40c8981a9a374eee6389.tmp-1-j2PNoHfDXGp.jpg | job id: 64b6e0f3b9ce4e45

passportCode	050-003	050-003	1.00
issue	ОТДЕЛОМ УФС РОССИИ ПОРЕСП. ДАГЕСТАН В СОВЕТСКОМ Р-НЕ ГОР. МАХАЧКАЛЫ	ОТДЕЛОМ УФС РОССИИ ПО РЕСП. ДАГЕСТАН В СОВЕТСКОМ Р-НЕ ГОР. МАХАЧКАЛЫ	0.99 0.71 0.69
midName	МИРЗАБЕКОВНА	МИРЗАБЕКОВНА	0.94
firstName	ДЖУМА	ДЖУМА	0.61
issueDate	19.06.2008	19.06.2008	0.56
lastName	ГАЛИМОВА	ГАЛИМОВА	0.99
birthPlace	С. ТУРАГА КАЙТАГСКОГО Р-НА РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН	С. ТУРАГА КАЙТАГСКОГО Р-НА РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН	0.73 0.89 0.82
gender	ЖЕН	ЖЕН	1.00
birthDate	05.07.1979	05.07.1979	0.88
passportNumber	82 08 494071	82 08 494071	0.98

### 8.3. Пример распознанного документа (СТС):

Image: 0005ce72d534fc488b1276a87d12819\_1.jpg | Job Id: 6015e9a13fad4c66

name	БОЯРСКИЙ БОИАРСКИЙ АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ	БОЯРСКИЙ BOIARSKIY АЛЕКСАНДР ALEKSANDR ФЕДОРОВИЧ	0.0019, 0.019, 0.011, 0.011, 0.011, 0.011
carYearTop	45 59	45 59	1.00
numberBottom	608555	608555	0.00
issueDate	9 " февраля 20 18 г.	9 " февраля 20 18 г.	0.01
numberTop	608555	608555	1.00
glassCode	1137094	1137094	0.00
carYearBottom	45 59	45 59	1.00
stateName	Курганская область	Курганская область	0.78
building	134	134	1.00
street	ул К.Мяготина	ул К.Мяготина	0.77
city	г Курган	г Курган	0.00
house	23	23	1.00