

## **ВСТРАИВАНИЕ ВИДЖЕТОВ «ОТКРЫТОЙ ПЛАТФОРМЫ ЕПГУ (ГОСУСЛУГ)»**

Настоящий документ предназначен для ознакомления с технологией работы виджетной платформы и способе размещения виджетов госуслуг на региональном портале государственных и муниципальных услуг (функций) (далее - РПГУ).

Документ предназначен для разработчиков и ИТ-специалистов РПГУ.

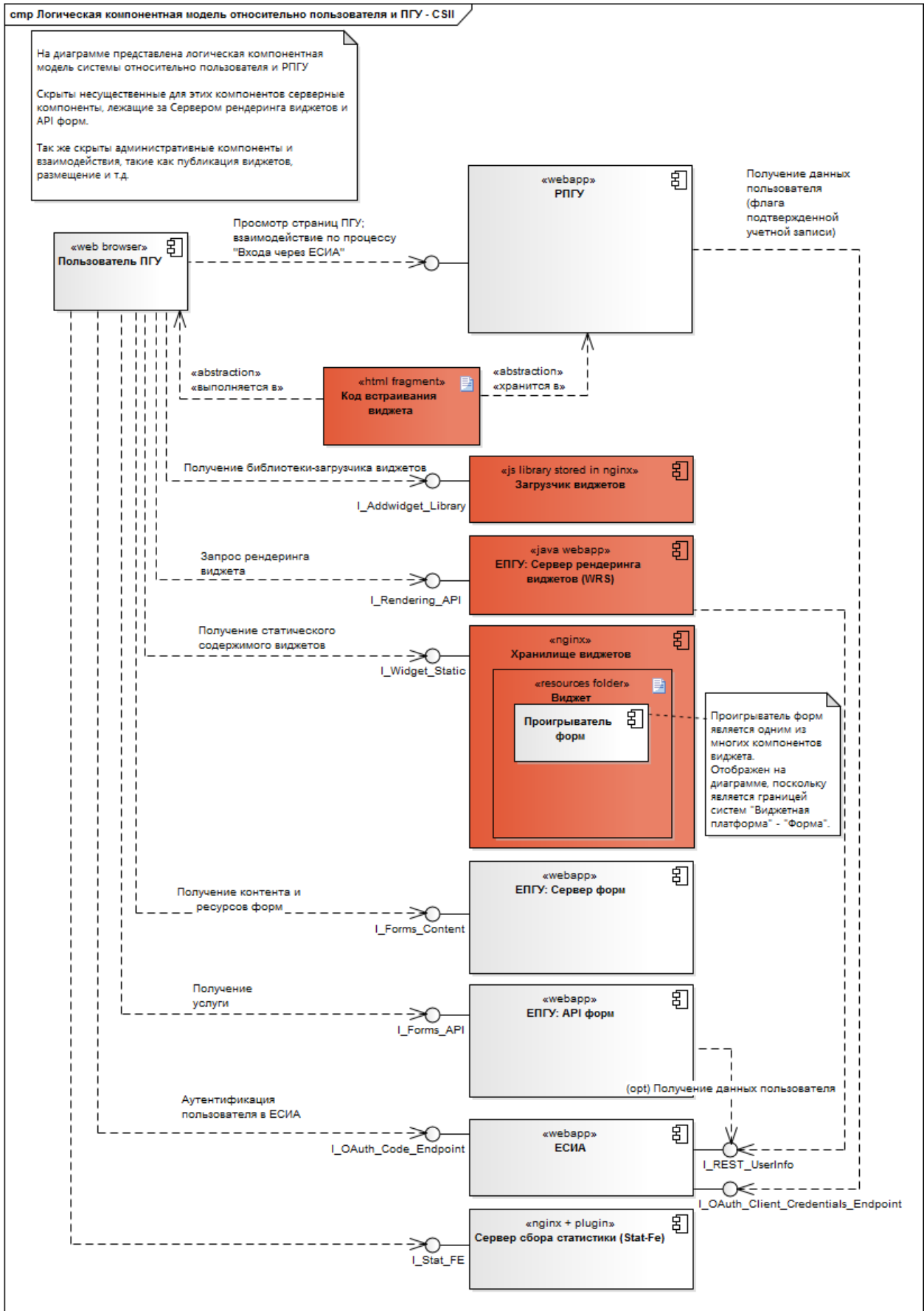
### **Общие рекомендации по подготовке для РПГУ**

1. *Ознакомьтесь с настоящим документом, оцените степень готовности портала в части интеграции с ЕСИА (раздел 1) и встраиванию виджета (раздел 2). Задайте уточняющие вопросы.*
2. *Определите тестовый (интеграционный) стенд на стороне РПГУ, на котором будут проводиться работы по встраиванию виджетов. Определите страницы размещения виджетов на интеграционном стенде и пришлите их адрес на контактный email - для этих доменов будет разрешен рендеринг виджетов.*
3. *Одной из важных частей является адаптация внешнего вида виджета под стили РПГУ. Пришлите адрес страницы РПГУ, которая бы содержала актуальные стили и дизайн РПГУ. Рабочая группа проанализирует страницу и предоставит рекомендации.*

Если такой страницы нет (например, запланирован редизайн портала и новый дизайн еще не доступен), желательно заранее уведомить об этом и прислать имеющиеся материалы по будущему дизайну портала, например верстку или макеты.

# 1. Архитектура решения

## 1.1 Компонентная модель решения



Логическая компонентная модель относительно пользователя и РПУ

## 1.2 Описание компонент

### Пользователь ПГУ

Компонент: Пользователь ПГУ

Обозначение на диаграмме: **Пользователь ПГУ**

Тип: web browser

Функциональность: использование ПГУ

ЕПГУ: Сервер рендеринга виджетов (WRS)

Компонент: ЕПГУ: Сервер рендеринга виджетов (WRS)

Обозначение на диаграмме: ЕПГУ: **Сервер рендеринга виджетов (WRS)**

Тип: Java Web-приложение

Статус: существует, дорабатывается в рамках проекта для валидации токенов, выданных ЕСИА и обращения к ЕСИА для получения флага статуса подтвержденной учетной записи пользователя.

Функциональность: рендеринг виджетов, предоставление API для рендеринга виджетов, хранение каталога (реестра) виджетов и правил их отображения

Используется:

- браузером пользователя для рендеринга виджетов

### **ЕСИА**

Компонент: ЕДИНАЯ СИСТЕМА ИДЕНТИФИКАЦИИ И АУТЕНТИФИКАЦИИ

Обозначение на диаграмме: **ЕСИА**

Тип: Web-приложение

Статус: существует, в рамках проекта добавляется скоуп “widgets”

Функциональность: аутентификация пользователей в системах решения; авторизация действий пользователей в системах решения.

Используется:

- Пользователями ПГУ для аутентификации в ПГУ
- Сервером ПГУ для аутентификации себя как системы и авторизации рендеринга виджетов
- Сервером ПГУ для получения токена доступа пользователя в обмен на код (authorization code) и на refresh-токен, а так же для валидации токена доступа
- Сервером рендеринга виджетов для получения флага статуса подтверждения учетной записи пользователя

ПГУ заранее регистрируется в ЕСИА.

### **РПГУ**

Компонент: РПГУ

Обозначение на диаграмме: РПГУ

Тип: Web-приложение

Статус: существует, дорабатывается в рамках проекта для интеграции с виджетной платформой путем добавления код встраивания и ЕСИА. Интеграция с ЕСИА производится согласно методическим рекомендациям по использованию Единой системы идентификации и аутентификации, версия 2.4:

- Приложение В.2. Модель контроля на основе делегированного принятия решения
- Приложение В.3. Модель контроля доступа на основе полномочий системы- клиента (client credentials flow)

Функциональность: предоставление госуслуг пользователям. В рамках проекта появляется техническая цель - предоставление госуслуг при помощи визуального компонента - виджета, размещенного на виджетной платформе ЕПГУ.

Используется:

- Пользователями ПГУ для получения госуслуг

### **Код встраивания виджета**

Компонент: Код встраивания виджета

Обозначение на диаграмме: **Код встраивания виджета**

Тип: html/js-фрагмент (snippet)

Статус: разрабатывается в рамках проекта для интеграции с виджетной платформой

Функциональность: техническая - встраивание виджетов в тело страницы ПГУ, конфигурирование виджетов, вызов загрузчика виджетов. Выполняется в процессе браузера пользователя

Используется:

- ПГУ для отображения виджетов

### **Загрузчик виджетов**

Компонент: Загрузчик виджетов

Обозначение на диаграмме: **Загрузчик виджетов**

Тип: JavaScript-библиотека, размещенная в nginx

Статус: разрабатывается в рамках проекта для интеграции с виджетной платформой

Функциональность: загрузка виджетов в тело страницы ПГУ. Выполняется в процессе браузера пользователя

Используется:

- ПГУ для отображения виджетов

### **ЕПГУ: API форм**

Компонент: ЕПГУ: API форм

Обозначение на диаграмме: ЕПГУ: API форм

Тип: Web-приложение

Статус: существует, дорабатывается в рамках проекта для интеграции с виджетной платформой

Функциональность: обработка запросов от виджетов для предоставления госуслуг пользователям ПГУ.

Используется:

- Виджетами, обрабатываемыми в браузере пользователя ПГУ, для получения госуслуг.

#### **ЕПГУ: Сервер форм**

Компонент: ЕПГУ: Сервер форм

Обозначение на диаграмме: **ЕПГУ: API форм**

Тип: Web-приложение

Статус: существует, дорабатывается в рамках проекта для интеграции с виджетной платформой

Функциональность: предоставление ресурсов форм госуслуг пользователям ПГУ.

Используется:

- Виджетами, обрабатываемыми в браузере пользователя ПГУ, для получения госуслуг.

#### **Сервер сбора статистики (Stat-Fe)**

Компонент: Сервер сбора статистики (Stat-Fe)

Обозначение на диаграмме: **Сервер сбора статистики (Stat-Fe)**

Тип: nginx с плагином приема статистики по HTTP

Статус: существует, не дорабатывается в рамках проекта

Функциональность: прием статистики от виджетов.

Используется:

- виджетами для отправки статистики пользовательского поведения
- WRS для отправки статистики своей работы (взаимодействие на диаграмме не отражено как незначительное; будет отражено на финальной диаграмме решения)

#### **Хранилище виджетов**

Компонент: Хранилище виджетов

Обозначение на диаграмме: **Хранилище виджетов**

Тип: nginx сконфигурированный как хранилище статики со специальными правилами CORS, кеширования и проч.

Статус: новый, устанавливается и конфигурируется в рамках проекта

Функциональность: отдача статического содержимого виджетов по запросу браузера пользователя

Используется:

- браузером пользователя для отображения виджета

#### **Виджет**

Компонент: Виджет

Обозначение на диаграмме: **Виджет**

Тип: набор метаданных о виджете, статического содержимого виджета

Статус: новый, устанавливается и конфигурируется в рамках проекта

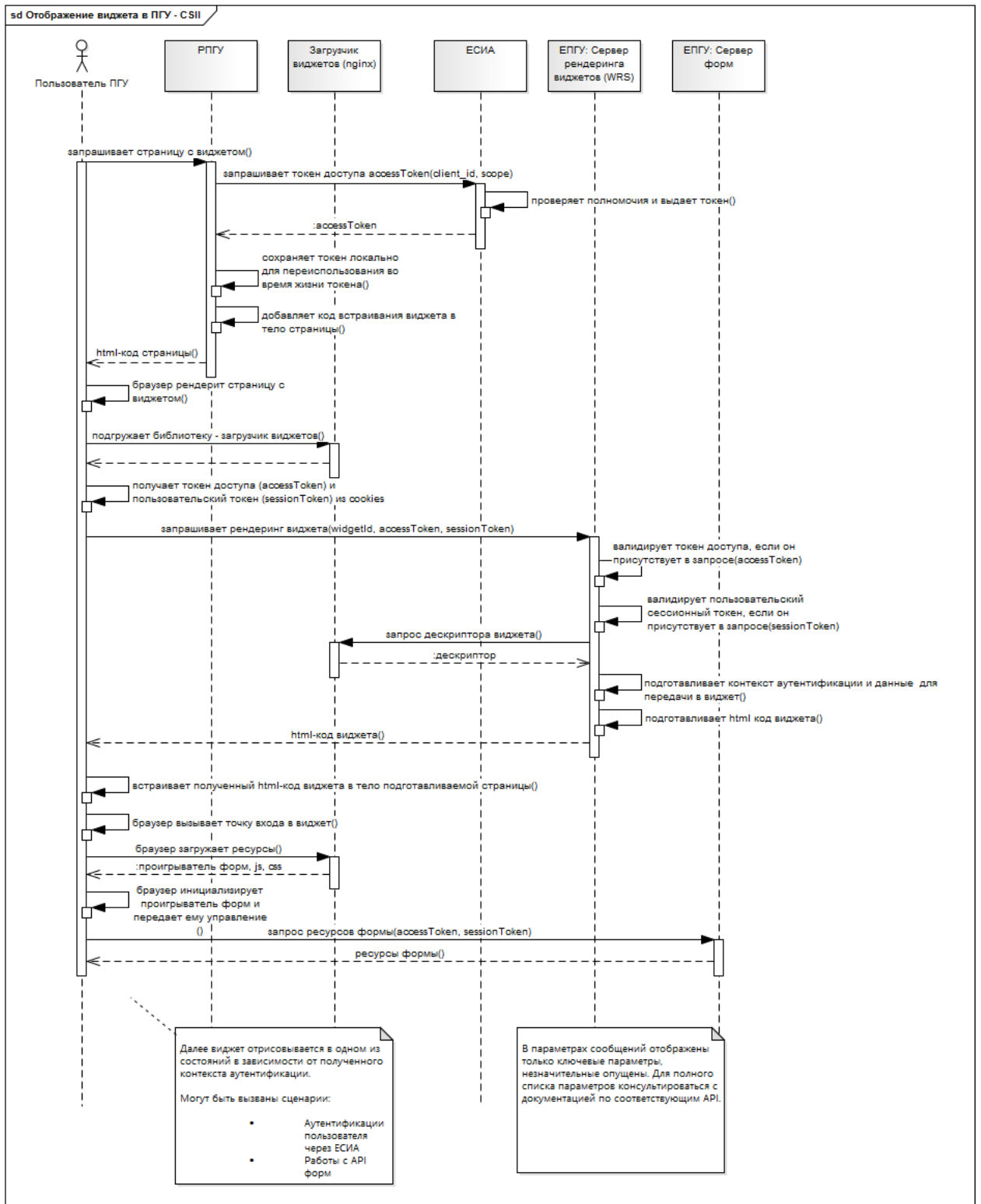
Функциональность: отдача статического содержимого виджетов по запросу браузера пользователя

Используется:

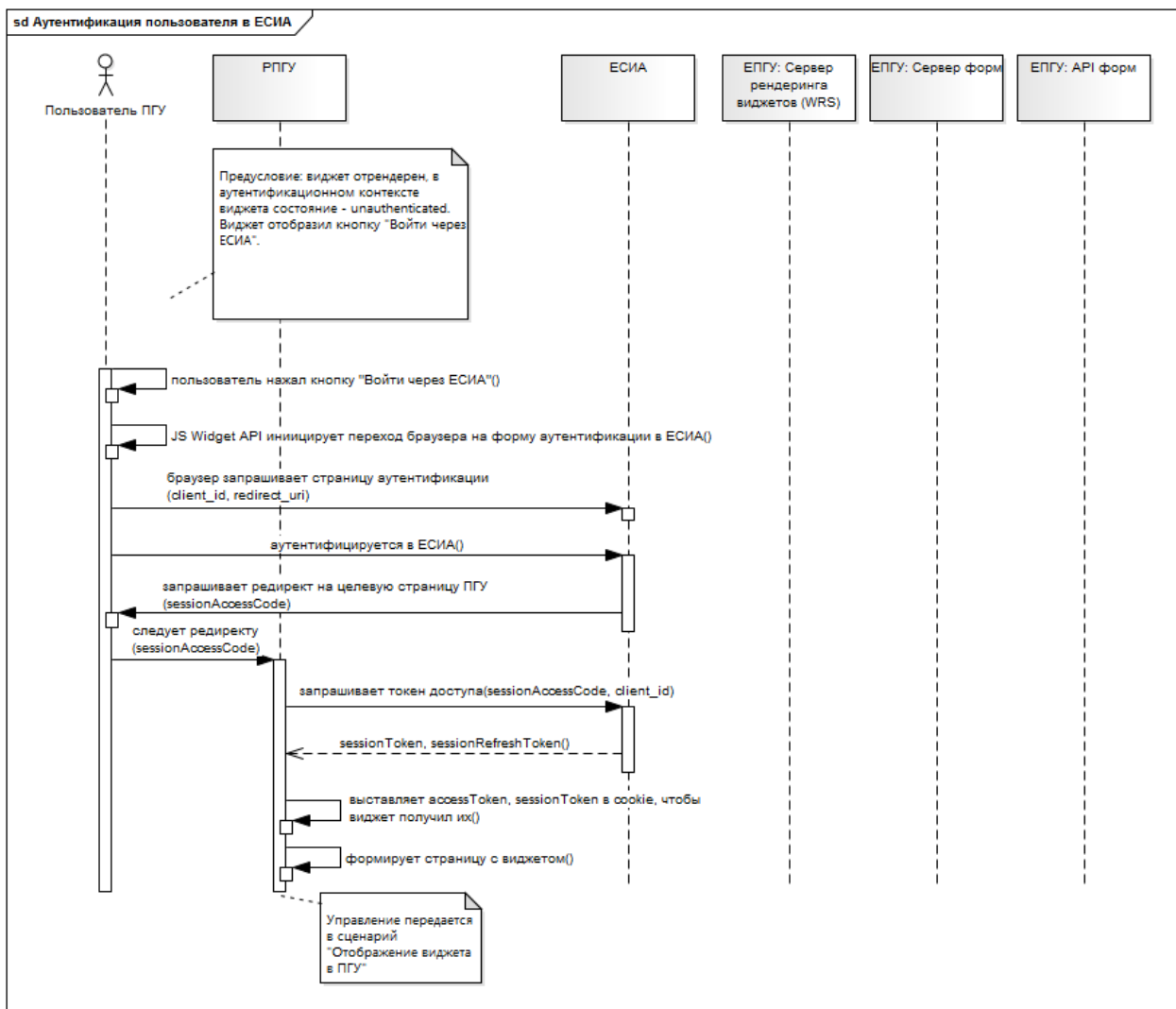
- браузером пользователя при отображении виджета

# 1.3 Диаграммы последовательностей

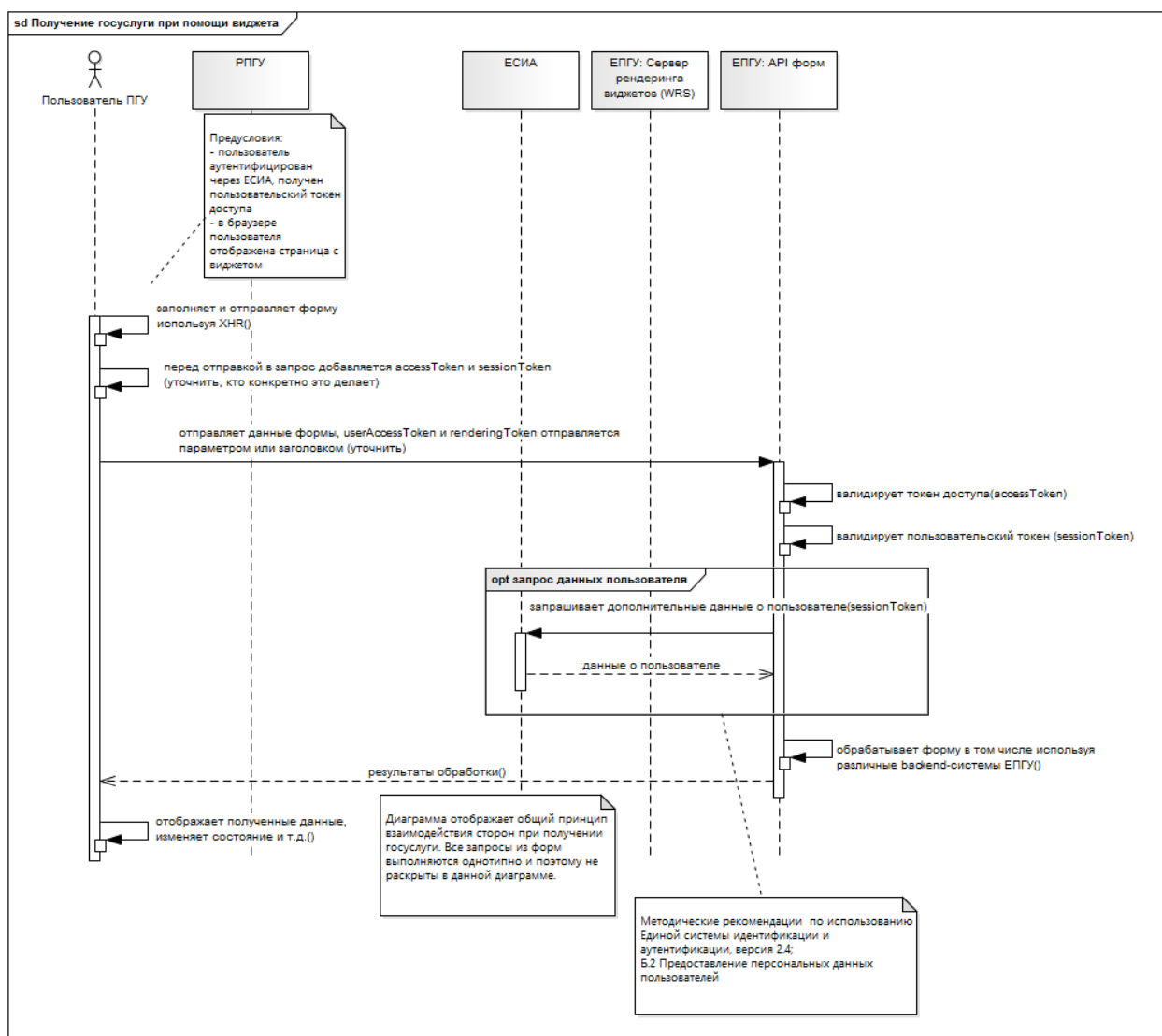
## 1.3.1 Отображение виджета в РПУ



### 1.3.2 Аутентификация пользователя в ЕСИА



### 1.3.3 Получение госуслуги при помощи виджета



## 2. Подключение к ЕСИА

Для получения доступа к формам услуг и данным пользователей портал должен быть интегрирован с ФГИС ЕСИА. Для интеграции портала необходимо выполнить процедуру «Регистрации информационной системы в ЕСИА» (раздел 4.1.4 методических рекомендаций<sup>1</sup>).

Далее нужно заполнить и направить по адресу [esia@minsvyaz.ru](mailto:esia@minsvyaz.ru) форму Е/Ж из «Регламента взаимодействия с ЕСИА» (<http://minsvyaz.ru/ru/documents/4244/>)

В поле "Получение данных из регистров ЕСИА через программные интерфейсы OAuth 2.0 / REST-API" нужно включить следующий текст:

для делегированного принятия решения сервисом авторизации о предоставлении данных системе-клиенту:

1) <http://sf.gosuslugi.ru/data>;

2) [http://esia.gosuslugi.ru/usr\\_inf](http://esia.gosuslugi.ru/usr_inf);

для принятия решения сервиса авторизации о предоставлении данных на основании наличия у системы-клиента соответствующих полномочий:

1) [http://sf.gosuslugi.ru/sf\\_api](http://sf.gosuslugi.ru/sf_api).

Для получения доступа к данным пользователя должна быть осуществлена интеграция по протоколу SAML, либо OpenID (раздел 3 методических рекомендаций).

Для получения доступа к данным пользователя необходимо получить маркер доступа для scope: <http://sf.gosuslugi.ru/data>, [http://esia.gosuslugi.ru/usr\\_inf](http://esia.gosuslugi.ru/usr_inf). Маркер доступа необходимо получать для каждого пользователя.

Для получения доступа к API ЕПГУ должна быть осуществлена интеграция по протоколу OAuth 2.0 (приложение В).

Для получения доступа к API ЕПГУ необходимо получить маркер доступа для scope: [http://sf.gosuslugi.ru/sf\\_api](http://sf.gosuslugi.ru/sf_api). Маркер доступа получается на систему (приложение В.3).

## 3. Встраивание виджета

### 3.1 Получения кода встраивания виджета

Скрипт получения кода встраивания (`addwidget.js`) добавляется на целевую страницу и обеспечивает автоматическое размещение актуального кода встраивания виджета. После подключения скрипта `addwidget.js`, добавление виджета на страницу производится javascript-функцией `rooxWidgetStart`.

Примеры на странице [https://pgu-dev.tech.mos.ru/ru/federal/get\\_dept/](https://pgu-dev.tech.mos.ru/ru/federal/get_dept/):

**Подключение скрипта встраивания:**

```
<script src="//mks.demo.rooxteam.com/widgets/res/js/embed/addwidget-1.1.6.min.js"></script>
<div id="inn-search-widget" style="display:none;" ></div>
```

**Получение кода встраивания:**

```
rooxWidgetStart({
  wrsHost: 'mks.demo.rooxteam.com',
  wrs: 'wrs-4.1',
  widget: 'https://mks.demo.rooxteam.com/widgets/mks-inn-search/mks-inn-search.xml',
  method: 'POST',
  params: {
    renderType: 'inline',
    doTokenInjection: 'true',
    features_loaded: 'org.jquery.core-1.7.2',
    view: 'dev',
    up_mnemonic: '10000035812',
    up_targetId: '10000010097'
  },
  auth: {
    tokens: {
      st: "esia_1.0_" + esiaAccessToken,
      rt: "esia_1.0_" + esiaSfAccessToken
    }
  }
}, document.getElementById('epgu-widget'))
.onError(function (errOptions, el) {
  // Response status !== 200
  //el.innerHTML = 'WRS Error: ' + errOptions.status;
});
```

Размещение кода встраивания виджета на страницу производится с помощью javascript-функции "rooxWidgetStart". Пояснения по параметрам функции:

- **features\_loaded: 'org.jquery.core-1.7.2'** означает что на странице уже присутствует библиотека jquery, можно убрать если это не так.
- **up\_mnemonic** и **up\_targetId** вместе идентифицируют госуслугу, которую реализует виджет
- **esiaAccessToken** это токен доступа выданный на пользователя "scope": "http://sf.gosuslugi.ru/data http://esia.gosuslugi.ru/usr\_inf?oid=240362861»,
- **esiaSfAccessToken** токен доступа выданный на систему (в данном случае на РПГУ) "scope": "http://sf.gosuslugi.ru/sf\_api»

*Рабочий пример встраивания виджета на production-окружении можно посмотреть на примере услуги «Узнать ИНН» на ПГУ г.Москвы по ссылке: [https://pgu.mos.ru/ru/federal/inn\\_search/](https://pgu.mos.ru/ru/federal/inn_search/)*

### 3.2 Код встраивания виджета

Виджет встраивается на отдельную страницу РПГУ методом client-side include. Общее описание вставки виджета с помощью виджетной платформы:

<https://rooxteam.jira.com/wiki/pages/viewpage.action?pageId=20873255#id-Встраиваниевиджетов:RenderingAPI-CLIENT-SIDEINCLUDErendering>.



**Выдержка из документации:**

*При вставке виджета таким способом JavaScript-код, выполненный в браузере конечного пользователя, с помощью асинхронного AJAX-запроса получает HTML содержимое виджета, и производит внедрение полученного кода в страницу. Виджет вставляется как часть DOM-дерева результирующей страницы, на него не действует политика Same Origin, т.к. с точки зрения браузера, вся страница и код виджета были получены из одного источника. Таким образом, виджет имеет доступ ко всем остальным элементам DOM.*

Рендеринг виджета производится согласно диаграмме [1.3.1 Отображение виджета в ПГУ](#)

## 4. Общие требования к portalу

Ниже приведены общие требования к РПГУ для размещения виджетов. Требования могут уточняться в каждом индивидуальном случае.

- Наличие интеграции с ЕСИА и наличие токенов согласно методическим рекомендациям ЕСИА:
  - токен доступа, выданный на пользователя,
  - "scope": "http://sf.gosuslugi.ru/data, http://esia.gosuslugi.ru/usr\_inf»,
  - токен выданный на систему "scope": [http://sf.gosuslugi.ru/sf\\_api](http://sf.gosuslugi.ru/sf_api)
  - *опционально* refresh token для обновления
  - *опционально* АПИ для вызова авторизации
- Встраивание виджета:
  - Отдельная страница для виджета
  - Готовность интеграции согласно разделу [2 «Встраивание виджета»](#)
  - Страница содержит обработку ошибки встраивания
- Внешний вид виджета на РПГУ:
  - Согласованный дизайн (стили) виджета на РПГУ
- Наличие тестовой площадки для совместной проверки работы виджета

---

<sup>i</sup> Здесь и далее речь идет о «Методических рекомендациях по интеграции с ЕСИА» версии 2.4