

Правила взаимодействия с Подсистемой сбора и хранения информации

Спецификация API ЛИМС

КУЗНЕЦОВА ИРИНА ЛЕОНИДОВНА

Оглавление

1. ВВЕДЕНИЕ	2
1.1. ЦЕЛИ И ТРЕБОВАНИЯ	2
1.2. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ	2
2. ОСНОВЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С ПОДСИСТЕМОЙ СБОРА И ХРАНЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ	3
2.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	3
2.2. XSD СХЕМЫ	3
2.3. ЭТАПЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ	4
2.4. СЦЕНАРИИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ	5
2.5. ФОРМИРОВАНИЕ ПАКЕТА ОБРАЩЕНИЯ	6
2.6. ОТПРАВКА ПАКЕТА ОБРАЩЕНИЯ В ПОДСИСТЕМУ СБОРА И ХРАНЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ	6
2.6.1. ЗАГРУЗКА ФАЙЛОВ	76
2.6.2. ОТПРАВКА ЗАПРОСА НА ПЕРЕДАЧУ ДАННЫХ	7
2.7. ПОЛУЧЕНИЕ СТАТУСОВ И РЕЗУЛЬТАТОВ С ПОМОЩЬЮ API ЛИМС	9

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. ЦЕЛИ И ТРЕБОВАНИЯ

Данный документ разработан в целях реализации и во исполнение:

- Решение Коллегии Евразийской экономической комиссии от 10 мая 2016 г. № 38 «О технологических документах, регламентирующих информационное взаимодействие при реализации средствами интегрированной информационной системы внешней и взаимной торговли общего процесса «Формирование и ведение единого реестра органов по оценке соответствия Евразийского экономического союза (в том числе органов по сертификации, испытательных лабораторий (центров))» (ред. от 21 октября 2019 г.);
- Постановление Правительства Российской Федерации от 17 июня 2014 г. № 553 «Об особенностях аккредитации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, проводящих межлабораторные сличительные испытания в целях оценки качества проводимых испытательными лабораториями (центрами) исследований (испытаний) и измерений, в части состава документов, необходимых для аккредитации, а также порядка оценки соответствия заявителя критериям аккредитации»;
- Приказ Министерства экономического развития РФ от 24 октября 2020 г. № 704 "Об утверждении Положения о составе сведений о результатах деятельности аккредитованных лиц, об изменениях состава их работников и о компетентности этих работников, об изменениях технической оснащенности, представляемых аккредитованными лицами в Федеральную службу по аккредитации, порядке и сроках представления аккредитованными лицами таких сведений в Федеральную службу по аккредитации".

1.2. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В документе используются следующие термины и определения:

Термин	Определение
API	Application programming interface - программный интерфейс приложения
api-key	Секретный ключ, используемый для упрощенной авторизации
GTIN	Глобальный номер предмета торговли
BC	Вид сведений
ИС	Информационная система
ЛИМС	Лабораторная информационная система
Потребитель	Информационная система, отправляющая запрос через API ЛИМС
РП	Руководство пользователя
СС	Сертификат соответствия
УКЭП	Усиленная квалифицированная электронная подпись
ФЛК	Форматно-логический контроль
ФЗ	Федеральный закон
ФХ	Файловое хранилище

2. ОСНОВЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С ПОДСИСТЕМОЙ СБОРА И ХРАНЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ







2.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ








API ЛИМС позволяет направлять данные по следующим видам сведений:

- Сведения о работниках;
- Сведения об оборудовании и средствах измерения, сведения о стандартных образцах;
- Сведения о протоколах испытаний (Протоколы исследований (испытаний) и измерений);
- Сведения о методиках испытаний;
- Сведения о межлабораторных сличительных испытаниях;
- Сведения об используемых помещениях, о праве собственности.

API ЛИМС позволяет направлять сформированный запрос на передачу данных (далее – Запрос). В процессе и результате обработки полученного Запроса через API ЛИМС будет передаваться статус обработки.

2.2. XSD СХЕМЫ

XSD схема	Вид сведений	Идентификатор вида сведений в справочнике
Схемы запросов		
LimsEmployees_v1.0.4.xsd  LimsEmployees_v1.0.8.xsd  Описание XSD LimsEmployees_v1.0.	Сведения о работниках	Employees
LimsEquipmentMeasuringInstruments_v1.0.0.xsd  LimsEquipmentMeasuringInstruments_v1.0.0.xsd  Описание XSD LimsEquipmentMeasuringInstruments_v1.0.0.	Сведения о наличии и использовании испытательного оборудования, вспомогательного оборудования, средств измерений, эталонов единиц величин, стандартных образцов	EquipmentMeasuringInstruments
LimsProtocolsResearch_v1.0.11.xsd  LimsProtocolsResearch_v1.0.13.xsd  Описание XSD схемы ProtocolsResearch_v1.0.13.	Сведения о протоколах исследований (испытаний) и измерений	ProtocolsResearch

<p>LimsRooms_v1.0.0.xsd</p>  <p>LimsRooms_v1.1.2.xsd</p>  <p>Описание XSD LimsRooms_v1.1.1.d</p>	<p>Сведений об используемых помещениях, о праве собственности или иных законных основаниях, предусматривающих право владения и пользования помещениями, о документах, подтверждающих наличие на праве собственности или ином законном основании, предусматривающем право владения и пользования, помещений, об изменении права собственности, владения и пользования помещений</p>	<p>Rooms</p>
<p>LimsResearchMethods_v1.0.0.xsd</p>  <p>LimsResearchMethods_v1.1.1.xsd</p>  <p>Описание XSD LimsResearchMethods_v1.1.1.d</p>	<p>Сведения о методиках испытаний</p>	<p>ResearchMethods</p>
<p>LimsResearchInterlaboratoryComparisons_v1.0.0.xsd</p>  <p>LimsResearchInterlaboratoryComparisons_v1.0.0.xsd</p>  <p>Описание XSD LimsResearchInterlaboratoryComparisons_v1.0.0.d</p>	<p>Сведений о межлабораторных сравнительных испытаниях</p>	<p>ResearchInterlaboratoryComparisons</p>
<p>commonTypes_vX.X.X.xsd</p>	<p>Общие типы</p>	<p>-</p>
 <p>commonTypes_v1.0.4.xsd</p>		

2.3. ЭТАПЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

Для успешного взаимодействия с Подсистемой сбора и хранения информации необходимо:

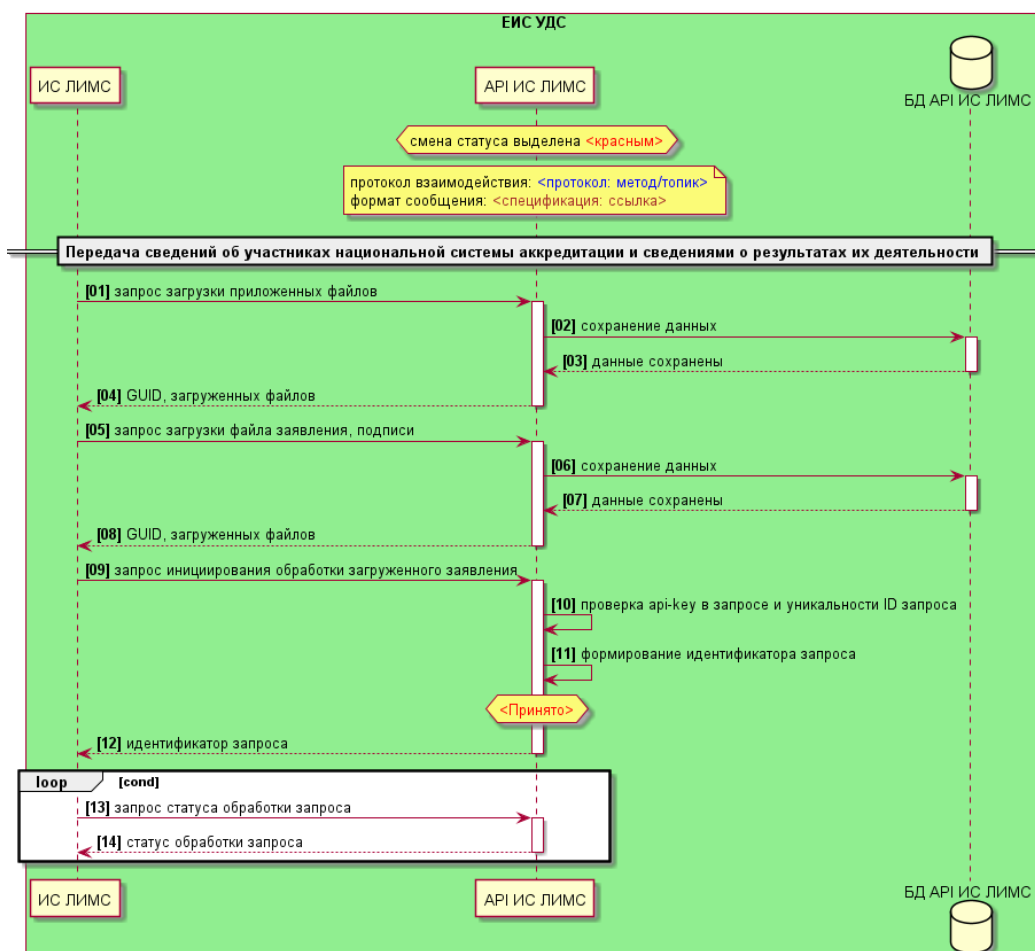
1. Потребителю необходимо однократно пройти регистрацию в Подсистеме сбора и хранения информации, для этого предоставить реквизиты организации, в ответ будет выдан уникальный api-key. Api-key имеет вид строки из 128 символов и не имеет срока давности. Перечень реквизитов необходимых для регистрации: полное наименование ЛИМС, краткое наименование ЛИМС, номер в РАЛ, ИНН и ОГРН;
2. Загрузить файлы в Подсистему сбора и хранения информации посредством API ЛИМС;
3. Определить тип вида сведений;

4. Сформировать запрос в формате json на инициацию обработки заявления;
5. Передать запрос в Подсистему сбора и хранения информации посредством API ЛИМС;
6. Получить идентификатор и статусы обработки запроса в Подсистеме сбора и хранения информации посредством API ЛИМС.

2.4. СЦЕНАРИИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

1. Потребитель загружает необходимые файлы (приложения к заявлению) в Подсистему сбора и хранения информации посредством API ЛИМС;
2. Потребитель получает GUID, загруженных файлов;
3. Потребитель формирует файл с набором сведений в формате XML;
4. Потребитель подписывает УКЭП файл со сведениями;
5. Потребитель загружает файл заявления и подписи в Подсистему сбора и хранения информации посредством API ЛИМС;
6. Потребитель получает GUID, загруженных файлов;
7. Потребитель инициирует обработку загруженного файла посредством вызова соответствующего метода API ЛИМС;
8. Потребитель периодически опрашивает метод API ЛИМС на предмет статусов обработки запроса в Подсистеме сбора и хранения информации.

Схема взаимодействия:



2.5. ФОРМИРОВАНИЕ ПАКЕТА ОБРАЩЕНИЯ

Запрос на передачу данных должен содержать в себе GUID файлов, загруженные в Подсистему сбора и хранения информации:

- XML-файл с набором сведений, созданный по XSD-схеме выбранного вида сведений и его подпись;
- электронные образы документов, прикрепленных к набору сведений и их подписи.

Подпись должна быть отдельной электронной цифровой подписью в кодировке DER и формате detached (открепленная).

Электронные документы, прилагаемые к заявлению (запросу) или образы электронных документов должны иметь формат zip, xml или PDF.

2.6. ОТПРАВКА ПАКЕТА ОБРАЩЕНИЯ В ПОДСИСТЕМУ СБОРА И ХРАНЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ

Отправка запроса в Подсистему сбора и хранения информации состоит из трех шагов:

- загрузка прилагаемых файлов в ФХ;
- загрузка файла заявления о передаче данных в ФХ;
- отправка запроса на обработку запроса о передаче данных.

2.6.1. ЗАГРУЗКА ФАЙЛОВ

Информационная система Потребителя должна направить HTTP POST запрос типа multipart/form-data с параметром data типа file.

В запросе в качестве параметров должны быть переданы:

- файлы (параметр data типа file).

Требуется передача ключа Потребителя в параметре X-API-KEY.

Необходимо сохранить значение HTTP-заголовка Guid, приходящих в ответе.

HTTP-запрос:

```
POST /api/file
Content-Type: multipart/form-data
-F "data=${file}"
-H "X-API-KEY: ${X-API-KEY}"
```

HTTP-ответ:

```
HTTP-200
5f1dbb45-d670-46e2-8b98-823747d1ddcb
HTTP-400 – некорректные входные данные
HTTP-401 – некорректный x-api-key
```

Пример запроса:

```
curl -X 'POST' \
'https://mal-dev.fsa.gov.ru/api/file' \
-H 'accept: */*' \
-H 'X-API-KEY:
6sygc6f5@dnWcekYEecQu26Yg17EAtUbVkFRnVXKgd8xBGcRVYiOQohG0OaEIWCV6!UT
MYAMSLAWoO$4Hpx4C3eGXyle0QluUW6XPUK6sessiqpw#mfl7bOL@3c#L4BQ' \
-H 'Content-Type: multipart/form-data' \
-F 'file=@"E:/testing/Россакредитация/ЛИМС/LimsResearchMethods1_0_1.xml.sig"
```

2.6.2. ОТПРАВКА ЗАПРОСА НА ПЕРЕДАЧУ ДАННЫХ

Информационная система Потребителя должна вызывать метод API ЛИМС POST /{informationKind}/{requestId} для отправки запроса на передачу сведений.

Требуется передача ключа Потребителя в параметре X-API-KEY.

Структура запроса:

Название параметра	Тип параметра	Обяз-ть	Описание параметра
Заголовок запроса			
X-API-KEY	string	+	Api-key аутентификации
Параметры запроса			
informationKind	string	+	Код типа предоставляемых сведений Возможные значения: employees – Сведения о работниках equipmentMeasuringInstruments – Сведения о наличии и использовании испытательного оборудования, вспомогательного

			<p>оборудования, средств измерений, эталонов единиц величин, стандартных образцов</p> <p>protocolsResearch – Сведения о протоколах исследований (испытаний) и измерений</p> <p>rooms – Сведений об используемых помещениях, о праве собственности или иных законных основаниях, предусматривающих право владения и пользования помещениями,</p> <p>о документах, подтверждающих наличие на праве собственности или ином законном основании, предусматривающем право владения и пользования, помещений, об изменении права собственности, владения и пользования помещений</p> <p>researchMethods – Сведения о методиках испытаний</p> <p>researchInterlaboratoryComparisons - Сведений о межлабораторных сличительных испытаниях</p>
requestId	string	+	Уникальный идентификатор запроса в рамках вида сведений данного Потребителя (формат GUID)
Тело запроса			
dataLink	string	+	Идентификатор файла заявления о передаче сведений, полученный в ответе запроса на загрузку файла в ФХ
dataSigLink	string или массив string	+	Идентификатор файла подписи заявления о передаче сведений, полученный в ответе запроса на загрузку файла в ФХ (может передаваться одно значение или массив строк)
attachments	массив	+	Массив приложенных файлов к набору данных
attachmentLink	string	+	Идентификатор загруженного файла приложения, полученный в ответе запроса на загрузку файла в ФХ

attachmentSigLink	string или массив string	+	Идентификатор файла подписи приложенного файла, полученный в ответе запроса на загрузку файла в ФХ (может передаваться одно значение или массив строк)
-------------------	--------------------------	---	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Пример запроса:

```
curl -X 'POST' 'https://mal-dev.fsa.gov.ru/api/researchMethods/78bcec86-b4bf-4ac1-8d41-9470b7581d54' -H 'accept: */*' -H 'X-API-KEY: 6sygc6f5@dnWcekYEecQu26Yg17EAtUbVkFRnVXKgd8xBGcRVYiOQohG0OaEIWCv6!UTMYAMSLAWoO$4Hpx4C3eGXy!e0QluUW6XPUK6sessiqpw#mfl7bOL@3c#L4BQ' -H 'Content-Type: application/json' -d '{
  "dataLink": "10e7c22c-310a-48c7-911c-62d3712e7575",
  "dataSigLink": "4a0ac757-17f4-4e57-8b58-073f0204a3cc",
  "attachments": [ {
    "attachmentLink": "3022ddf3-7142-4fef-b329-9e7b66d217cd",
    "attachmentSigLink": "dba22d84-f5cf-4a81-a28f-905f1bb09167"
  }
}]
}'
```

Возможные статусы/ ошибки в ответе при получении запроса на передачу сведений:

- 200 – Запрос уже создан (запрос с таким requestId уже был получен API ЛИМС);
- 201 – Запрос создан (будет передан параметр location);
- 400 – Некорректный запрос;
- 401 – Не корректный api-key;
- 500 – Ошибка.

После присвоения глобального уникального идентификатора запроса файл с набором данных и приложенные к нему будут направлены на обработку в Подсистему сбора и хранения информации.

2.7. ПОЛУЧЕНИЕ СТАТУСОВ И РЕЗУЛЬТАТОВ С ПОМОЩЬЮ API ЛИМС

Для получения статусов обработки запроса Потребитель должен направить запрос в метод GET /{location} со значением параметра **location** из ответа метода POST /{informationKind}/{requestId}.

Потребитель должен передавать ключ Потребителя в параметре X-API-KEY.

В ответ на запрос будет возвращен текущий статус запроса, чей идентификатор указан в запросе метода.

Параметры запроса:

Название параметра	Тип параметра	Обяз-ть	Описание параметра
Заголовок запроса			
X-API-KEY	string	+	Api-key аутентификации

Пример запроса:

```
curl -X 'GET' 'https://mal-dev.fsa.gov.ru/api/researchMethods/78bcec86-b4bf-4ac1-8d41-9470b7589d57' -H 'accept: application/json' -H 'X-API-KEY: 6sygc6f5@dnWcekYEecQu26Yg17EAtUbVkFRnVXKgd8xBGcRVYiOQohG0OaEIWCV6!UTMYAMSLAWoO$4Hpx4C3eGXy!e0QluUW6XPUK6sessiqpw#mfl7bOL@3c#L4BQ'
```

Параметры ответа:

Название параметра	Тип параметра	Обяз-ть	Описание параметра
status	string	+	Адрес получения статуса, будет включать себя наименование метода + глобальный уникальный идентификатор запроса Возможные статусы приведены в таблице ниже.
description	string	-	При статусах – описание ошибки
data	data	+	Дата/время присвоения статуса

Возможные статусы/ ошибки в ответе при получении запроса на передачу сведений:

- 200 – Статус обработки;
- 400 – Некорректный запрос;
- 401 – Не корректный api-key;
- 404 – запрос не найден;
- 500 – Ошибка.

Статус	Описание
received	Принято
validation	На проверке ФЛК
inProgress	В работе
sent	Отправлено во ФГИС РА
validationError	Ошибка ФЛК
sentError	Не удалось загрузить во ФГИС РА