

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
МЕТРОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ»

МОДУЛЬ УЧЕТА СВЕДЕНИЙ О РЕЗУЛЬТАТАХ ПОВЕРКИ
СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ 2-Й ОЧЕРЕДИ ФЕДЕРАЛЬНОЙ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ
ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ
РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

(МОДУЛЬ «ПОВЕРКИ» ФГИС «АРШИН»)

**РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ КОМПОНЕНТА
«ВНЕШНИЙ ПУБЛИЧНЫЙ ИНТЕРФЕЙС»**

02567478.425890.002.ИЗ.3

Москва 2021

Инв. № подл.	Подпись и дата	Доп. инв. №

СОДЕРЖАНИЕ

1	ВВЕДЕНИЕ.....	3
1.1	Область применения.....	3
1.2	Уровень подготовки пользователя.....	3
2	НАЗНАЧЕНИЕ И УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ.....	4
2.1	Виды деятельности, функции.....	4
3	ОПИСАНИЕ ВНЕШНЕГО ПУБЛИЧНОГО ИНТЕРФЕЙСА.....	6
3.1.1	Реестр утвержденных типов СИ.....	6
3.1.2	Реестр государственных первичных эталонов.....	12
3.1.3	Реестр эталонов единиц величин.....	21
3.1.4	Реестр утвержденных типов СО.....	28
3.1.5	Перечень СИ, применяемых в качестве эталонов.....	34
3.1.6	Перечень веществ (материалов), используемых при поверке.....	42
3.1.7	Реестр сведений о результатах поверки СИ.....	46
	ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ И СОКРАЩЕНИЙ.....	63

№ подл.	Изм.	ист	докум.	п.	Дата	02567478.425890.002.ИЗ.3	Модуль «Поверки» ФГИС «АРШИН» Руководство пользователя компонента «Внешний публичный интерфейс»	Лист			Листов		
								2			64		
								ФГУП «ВНИИМС»					
Разраб.													
Н. контр.													
Утв.													

1 ВВЕДЕНИЕ

1.1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Компонент «Внешний публичный интерфейс» предназначен для предоставления в автоматическом режиме сведений, содержащихся в следующих реестрах Федерального информационного фонда по обеспечению единства измерений, необходимых для формирования сведений о результатах поверки СИ:

- реестр утвержденных типов СИ;
- реестр государственных первичных эталонов;
- реестр эталонов единиц величин;
- реестр утвержденных типов СО;
- перечень СИ, применяемых в качестве эталонов;
- перечень веществ (материалов), используемых при поверке
- реестр сведений о результатах поверки СИ.

Кроме того, публичные интерфейсы обеспечивают предоставление сведений о результатах проверок СИ.

Наличие публичных интерфейсов обеспечивает возможность интеграции информационных систем организаций-поверителей с ФГИС «АРШИН» в части получения данных.

1.2 УРОВЕНЬ ПОДГОТОВКИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Данное руководство рассчитано на продвинутых пользователей: разработчиков программного обеспечения, инженеров по качеству, тестированию (QA).

Компонент «Внешний публичный интерфейс» обеспечивает возможность получения данных по запросу.

Данная возможность обеспечивается путем предоставления доступа к синхронным интерфейсам с использованием протокола HTTP 1.1.

Синхронные интерфейсы организованы в соответствии с архитектурным подходом REST, обеспечивающем формирование и передачу запроса, и последующее получение результатов запроса в формате JSON.

[illegible]

2 НАЗНАЧЕНИЕ И УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

2.1 ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ФУНКЦИИ

Компонент «Внешний публичный интерфейс» реализует следующие основные функции:

- в части обеспечения доступа к реестру утвержденных типов СИ:
 - получение списка элементов реестра;
 - получение элемента реестра;
- в части обеспечения доступа к реестру государственных первичных эталонов:
 - получение списка элементов реестра;
 - получение элемента реестра;
- в части обеспечения доступа к реестру эталонов единиц величин:
 - получение списка элементов реестра;
 - получение элемента реестра;
- в части обеспечения доступа к реестру утвержденных типов СО:
 - получение списка элементов реестра;
 - получение элемента реестра;
- в части обеспечения доступа к перечню СИ, применяемых в качестве эталонов:
 - получение списка элементов перечня;
 - получение элемента перечня;
- в части обеспечения доступа к перечню веществ (материалов), используемых при поверке:
 - получение списка элементов перечня;
- в части обеспечения доступа к реестру сведений о результатах поверки СИ:
 - получение списка элементов реестра;
 - получение элемента реестра.

При получении списка элементов информационного объекта (реестра или перечня) также доступны функции:

- полнотекстовый поиск по ключевым атрибутам информационного объекта;
- сортировка прямая и обратная по ключевым атрибутам информационного объекта;

Подп. и датаПодп. и		Име № дубл.Име		Взамен име.		Подп. и датаПодп. и		Име № подл.Име																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
---------------------	--	----------------	--	-------------	--	---------------------	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- постраничная выдача результатов с заданным количеством элементов на странице.

Дополнительно к вышеперечисленным функциям компонент «Внешний публичный интерфейс» осуществляет журналирование обращений к интерфейсу с целью сбора статистических сведений о полученных запросах.

Име № подл.Име	Подп. и датаПодп. и	Взамен име.	Име № дубл.Име	Подп. и датаПодп. и						
Изм.	ЛистЛ	№ докум.№	Подп.Под	Дата	02567478.425890.002.ИЗ.3					Лист
										5

3 ОПИСАНИЕ ВНЕШНЕГО ПУБЛИЧНОГО ИНТЕРФЕЙСА

Настройку интеграции информационных систем организаций-поверителей с ФГИС «АРИИН» необходимо проводить в тестовой среде по адресу: <https://fgis.gost.ru/fundmetrologytest/eapi/>

Компонент «Внешний публичный интерфейс» доступен по адресу: <https://fgis.gost.ru/fundmetrology/eapi/>

Информационное обеспечение компонента «Внешний публичный интерфейс» включает формат запросов к компоненту со стороны внешних информационных систем и формат JSON-структуры, возвращаемой в ответ на запрос.

Описания форматов представлены в настоящем разделе по каждому информационному объекту.

3.1.1 Реестр утвержденных типов СИ

3.1.1.1 ПОЛУЧЕНИЕ СПИСКА ЭЛЕМЕНТОВ РЕЕСТРА

3.1.1.1.1 Запрос

Таб. 1. Параметры запроса

HTTP-метод	GET
URL	/mit
Параметры	search - задает подстроку поиска; значение по умолчанию «*»; sort - задает атрибут и порядок, по которому необходимо сортировать список; по умолчанию не используется start - задает порядковый номер начальной записи; значение по умолчанию 0 rows - количество элементов на страницу; значение по умолчанию 10; максимальное значение 100
Доп. информация	-

Име № подл.Име	Подп. и датаПодп. и	Взамен име.	Име № дубл.Име	Подп. и датаПодп. и	02567478.425890.002.ИЗ.3				Лист
Изм.	ЛистЛ	№ докум.№	Подп.Под	Дата					6

3.1.1.1.1.1 ПАРАМЕТРЫ

search

Поиск производится по атрибутам:

- номер в реестре;
- наименование типа СИ;
- обозначение типа СИ.

Символ «*» используется для любых символов. Если надо найти записи, в которых любой из вышеперечисленных атрибутов начинается с заданной строки, надо использовать search=строка_поиска*. Если надо найти подстроку, то надо использовать search=*строка поиска*.

Если необходимо выполнить поиск по нескольким значениям, то в параметре search необходимо передать строки, разделенные пробелом (%20). Например, search=строка поиска1%20строка поиска2%20строка поиска3.

sort

Задается наименование атрибута и порядок сортировки. Перечень атрибутов см. п. 3.1.1.1.2.1. Для порядка сортировки возможно задавать «asc» и «desc».

3.1.1.1.1.2 ПРИМЕРЫ ВЫЗОВОВ

Получить все элементы, начиная с 5-ого элемента, 20 элементов на страницу:

```
GET eapi/mit?start=5&rows=20 HTTP/1.1
```

Получить все элементы, включающие подстроку «тестер», отсортировать по колонке «номер» в обратном порядке:

```
GET eapi/mit?search=*tectep*&sort=number+desc HTTP/1.1
```

3.1.1.1.2 Ответ

3.1.1.1.2.1 УСПЕШНЫЙ ОТВЕТ

В случае успешной обработки сервер возвращает в заголовке ответа HTTP-код «200 OK». В теле ответа сервер возвращает json-структуру в соответствии с Таб. 2.

					02567478.425890.002.ИЗ.3	Лист
Изм.	ЛистЛ	№ докум.№	Подп.Под	Дата		7

Таб. 2. Состав атрибутов json-структуры при успешном ответе

№ п/п	АТРИБУТ	ЗНАЧЕНИЕ	ТИП	КОММЕНТАРИЙ
1	result	Результат запроса	Объект	
1.1	count	Количество найденных по запросу элементов	Целое число	
1.2	start	Номер начальной записи в выборке	Целое число	
1.3	rows	Количество строк на странице	Целое число	
1.4	items	Массив найденных по запросу элементов	Массив объектов	
1.4.1	-	Элемент	Объект	
1.4.1.1	mit_id	Идентификатор элемента	Строка	
1.4.1.2	number	Номер в реестре	Строка	Включен в поиск по умолчанию
1.4.1.3	title	Наименование типа СИ	Строка	Включен в поиск по умолчанию
1.4.1.4	notation	Обозначение типа СИ	Строка	Включен в поиск по умолчанию
1.4.1.5	manufactorer	Наименование предприятия-изготовителя	Строка	Включен в поиск по умолчанию

Пример успешного ответа:

```
{
  "result": {
    "count": 93326,
    "start": 0,
    "rows": 10,
    "items": [
      {
        "number": "74851-19",
        "notation": "[\\"Нет данных\"]",
        "mit id": "1097",
        "title": "Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета  
электроэнергии (АИИС КУЭ) АО \\"ИНТЕР РАО Электрогенерация\\" \\"Гусиноозерская ГРЭС\\" присоединений  
\\"ВЛ 220 кВ Гусиноозерская ГРЭС - Петровск-Забайкальская (ВЛ-583)\", \\"ШР-110 кВ\\"",
        "manufacturer": "ПАО \\"Федеральная сетевая компания Единой энергетической системы\\"  
(ФСК ЕЭС), г.Москва"
      },
      {
        "number": "72680-18",
```



```

        "notation": "[\\"Нет данных\\"]",
        "mit_id": "3166",
        "title": "Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета
электроэнергии (АИИС КУЭ) ПС 110 кВ Северный портал",
        "manufacturer": "АО \\"РЭС Групп\\", г.Владимир"
    },
    {
        "number": "72679-18",
        "notation": "[\\"Нет данных\\"]",
        "mit_id": "3167",
        "title": "Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета
электроэнергии (АИИС КУЭ) ООО \\"Компания \\"Грайн\\\"",
        "manufacturer": "ООО \\"Региональная энергетическая компания\\", г.Нижний Новгород"
    },
    {
        "number": "70786-18",
        "notation": "[\\"Шмель-II\\"]",
        "mit_id": "4988",
        "title": "Пробники напряжения пассивные однопроводные",
        "manufacturer": "ЗАО НПЦ фирма \\"НЕЛК\\", г.Москва"
    },
    {
        "number": "69614-17",
        "notation": "[\\"АСКУРДЭ\\"]",
        "mit_id": "6126",
        "title": "Системы автоматизированные информационно-измерительные",
        "manufacturer": "ЗАО \\"СПБ-ЗЭ-прибор\\", г.С.-Петербург"
    },
    {
        "number": "72678-18",
        "notation": "[\\"Нет данных\\"]",
        "mit_id": "3168",
        "title": "Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета
электроэнергии (АИИС КУЭ) ТРЦ \\"Аквапель\\"\"",
        "manufacturer": "ООО \\"Центр энерготехнологий ТЭС\\", г.Волгоград"
    },
    {
        "number": "72482-18",
        "notation": "[\\"МО\\"]",
        "mit_id": "3345",
        "title": "Модули весовые дискретного действия для дозирования и фасовки",
        "manufacturer": "ОАО \\"Машиностроительная компания \\"Технэкс\\", г.Екатеринбург"
    },
    {
        "number": "72457-18",
        "notation": "[\\"РГС-75\\"]",
        "mit_id": "3370",
        "title": "Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические",
        "manufacturer": "ЗАО \\"Находка Марин Партнерс\\", г.Находка"
    },
    {
        "number": "72456-18",
        "notation": "[\\"РГС-6\\"]",
        "mit_id": "3371",
        "title": "Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический",
        "manufacturer": "ООО \\"Опытный завод резервуаров и металлоконструкций\\", г.Самара"
    },
    {
        "number": "67287-17",
        "notation": "[\\"AutoTrate\\"]",
        "mit_id": "8374",
        "title": "Титраторы лабораторные полуавтоматические/автоматические",
        "manufacturer": "ООО \\"Сканлаб\\", г.Орехово-Зуево"
    }
    ]
}

```

Ине № дубл.Ине	Подп. и датаПодп. и
Взамен ине.	
Ине № подл.Ине	Подп. и датаПодп. и

Изм.	ЛистЛ	№ докум.№	Подп.Под	Дата	02567478.425890.002.ИЗ.3	Лист
						9

3.1.1.1.2.2 ОШИБКА

Таб. 3. Перечень возможных ошибок

HTTP-код	ОШИБКА	КОММЕНТАРИЙ
400 Bad Request	Некорректный запрос	Например, при превышении значения параметра rows
5xx: Server Error	Ошибка сервера	

3.1.1.2 ПОЛУЧЕНИЕ ЭЛЕМЕНТА РЕЕСТРА

3.1.1.2.1 Запрос

Таб. 4. Параметры запроса

HTTP-метод	GET
URL	/mit/{ mit_id }
Параметры	-
Доп. информация	-

3.1.1.2.1.1 ПРИМЕР ВЫЗОВА

GET eapi/mit/488 HTTP/1.1

3.1.1.2.2 Ответ

3.1.1.2.2.1 УСПЕШНЫЙ ОТВЕТ

В случае успешной обработки сервер возвращает в заголовке ответа HTTP-код «200 ОК». В теле ответа сервер возвращает json-структуру в соответствии с Таб. 5.

Таб. 5. Состав атрибутов json-структуры при успешном ответе

№ п/п	АТРИБУТ	ЗНАЧЕНИЕ	ТИП	КОММЕНТАРИЙ
1	general	Общая информация	Объект	


```
{
  "general":{
    "number": "77310-20",
    "title": "Регистраторы параметров качества электроэнергии",
    "notation": "Fluke 1742, Fluke 1746, Fluke 1748"
  },
  "manufacturer":[
    {
      "title": "Фирма \"Fluke Corporation Electronics\"",
      "country": "СОЕДИНЕННЫЕ ШТАТЫ"
    },
    {
      "title": "завод-изготовитель: \"SC Benchmark Elec. Romania SRL\"",
      "country": "РУМЫНИЯ"
    }
  ],
  "mit":{
    "part": "Нет",
    "valid_for": "30.01.2025",
    "procedure": "Стандартная",
    "interval": "1 год",
    "period": "Да"
  },
  "status": "Действует"
}
```

3.1.1.2.2.2 ОШИБКА

Таб. 6. Перечень возможных ошибок

HTTP-код	ОШИБКА	КОММЕНТАРИЙ
400 Bad Request	Некорректный запрос	
404 Not Found	Не найден эталон с указанным mit_id	
5xx: Server Error	Ошибка сервера	

3.1.2 Реестр государственных первичных эталонов

3.1.2.1 ПОЛУЧЕНИЕ СПИСКА ЭЛЕМЕНТОВ РЕЕСТРА

3.1.2.1.1 Запрос

Таб. 7. Параметры запроса

HTTP-метод	GET
URL	/npe

Подп. и дата	Подп. и дата	Подп. и дата	Подп. и дата	Подп. и дата
Име	Име	Име	Име	Име
Име	Име	Име	Име	Име
Име	Име	Име	Име	Име
Име	Име	Име	Име	Име

Параметры	search - задает подстроку поиска; значение по умолчанию «*»; sort - задает атрибут и порядок, по которому необходимо сортировать список; по умолчанию не используется start - задает порядковый номер начальной записи; значение по умолчанию 0 rows - количество элементов на страницу; значение по умолчанию 10; максимальное значение 100
Доп. информация	-

3.1.2.1.1.1 ПАРАМЕТРЫ

search

Поиск производится по атрибутам:

- номер в реестре;
- наименование эталона;
- наименование института-хранителя.

Символ «*» используется для любых символов. Если надо найти записи, в которых любой из вышеперечисленных атрибутов начинается с заданной строки, надо использовать search=строка_поиска*. Если надо найти подстроку, то надо использовать search=*строка_поиска*.

Если необходимо выполнить поиск по нескольким значениям, то в параметре search необходимо передать строки, разделенные пробелом (%20). Например, search=строка_поиска1%20строка_поиска2%20строка_поиска3.

sort

Задается наименование атрибута и порядок сортировки. Перечень атрибутов см. п. 3.1.1.1.2.1. Для определения порядка сортировки возможно задавать модификаторы «asc» и «desc».

3.1.2.1.1.2 ПРИМЕРЫ ВЫЗОВОВ

Получить все элементы, начиная с 5-ого элемента, 20 элементов на страницу:

```
GET eapi/npe?start=5&rows=20 HTTP/1.1
```

Получить все элементы, включающие подстроку «частот», отсортировать по колонке «номер» в обратном порядке:

Подп. и дата	Подп. и дата	Име № дубл. Име	Взамен име.	Подп. и дата	Име № подл. Име						
						Изм.	Лист	№ докум.	№ подл.	Дата	Лист
											13
02567478.425890.002.ИЗ.3											

3.1.2.1.2 Ответ

3.1.2.1.2.1 УСПЕШНЫЙ ОТВЕТ

В случае успешной обработки сервер возвращает в заголовке ответа HTTP-код «200 OK». В теле ответа сервер возвращает json-структуру в соответствии с Таб. 8.

Таб. 8. Состав атрибутов json-структуры при успешном ответе

№ п/п	АТРИБУТ	ЗНАЧЕНИЕ	ТИП	КОММЕНТАРИЙ
5	result	Результат запроса	Объект	
5.1	count	Количество найденных по запросу элементов	Целое число	
5.2	start	Номер начальной записи в выборке	Целое число	
5.3	rows	Количество строк на странице	Целое число	
5.4	items	Массив найденных по запросу элементов	Массив объектов	
5.4.1	-	Элемент	Объект	
5.4.1.1	npe_id	Идентификатор элемента	Строка	
5.4.1.2	number	Номер в реестре	Строка	Включен в поиск по умолчанию
5.4.1.3	type	Вид эталона	Строка	
5.4.1.4	title	Наименование эталона	Строка	Включен в поиск по умолчанию
5.4.1.5	institute	Наименование института-хранителя	Строка	Включен в поиск по умолчанию
5.4.1.6	app_year	Год утверждения (переутверждения)	Целое число	
5.4.1.7	att_year	Год последней аттестации	Целое число	
5.4.1.8	status	Статус	Строка	

Пример успешного ответа:

Изм.	ЛистЛ	№ докум.№	Подп.Под	Дата	02567478.425890.002.ИЗ.3	Лист
						14

```

{
  "result": {
    "count": 173,
    "start": 0,
    "rows": 10,
    "items": [
      {
        "number": "гэт60-74",
        "att_year": 1974,
        "app_year": 1974,
        "npe_id": "488",
        "institute": "ФГУП \"ВНИИМ ИМ. Д.И.МЕНДЕЛЕЕВА\"",
        "type": "ГПЭ",
        "title": "ГПЭ единицы удельной теплоемкости",
        "status": "Действует"
      },
      {
        "number": "гэт66-75",
        "att_year": 1975,
        "app_year": 1975,
        "npe_id": "483",
        "institute": "ФГУП \"ВНИИФТРИ\"",
        "type": "ГПСЭ",
        "title": "ГПСЭ единицы температурного коэффициента линейного расширения твердых тел
в диапазоне температур 4,2 - 90 К",
        "status": "Действует"
      },
      {
        "number": "гэт95-75",
        "att_year": 1975,
        "app_year": 1975,
        "npe_id": "482",
        "institute": "ФГУП \"ВНИИМ ИМ. Д.И.МЕНДЕЛЕЕВА\"",
        "type": "ГПСЭ",
        "title": "ГПСЭ единицы давления для разности давления",
        "status": "Действует"
      },
      {
        "number": "гэт64-74",
        "att_year": 1974,
        "app_year": 1974,
        "npe_id": "487",
        "institute": "ФГУП \"ВНИИР\"",
        "type": "ГПЭ",
        "title": "ГПЭ единицы объемного расхода жидкости",
        "status": "Действует"
      },
      {
        "number": "гэт15-79",
        "att_year": 1979,
        "app_year": 1979,
        "npe_id": "477",
        "institute": "ФГУП \"ВНИИМ ИМ. Д.И.МЕНДЕЛЕЕВА\"",
        "type": "ГПЭ",
        "title": "ГПЭ единицы индуктивности",
        "status": "Действует"
      },
      {
        "number": "гэт25-79",
        "att_year": 1979,
        "app_year": 1979,
        "npe_id": "476",
        "institute": "ФГУП \"ВНИИМ ИМ. Д.И.МЕНДЕЛЕЕВА\"",
        "type": "ГПЭ",
        "title": "ГПЭ единицы электрической емкости",
        "status": "Действует"
      },
      {
        "number": "гэт141-84",
        "att_year": 1984,
        "app_year": 1984,
        "npe_id": "467",
        "institute": "ФГУП \"ВНИИФТРИ\"",
        "type": "ГПСЭ",
        "title": "ГПСЭ единицы теплопроводности твердых тел в диапазоне температур от 4,2 до
90 К",
        "status": "Действует"
      }
    ]
  }
}

```

Ине № подл.Ине	Взамен ине.	Ине № дубл.Ине	Подп. и датаПодп. и	
Изм.	ЛистЛ	№ докум.№	Подп.Под	Дата
02567478.425890.002.ИЗ.3				Лист
				15

```
        "number": "гэт33-85",
        "att_year": 2012,
        "app_year": 1985,
        "npe_id": "466",
        "institute": "ФГУП \"ВНИИФТРИ\"",
        "type": "ГПСЭ",
        "title": "ГПСЭ единиц твердости по шкалам Бринелля.",
        "status": "Действует"
    },
    {
        "number": "гэт57-84",
        "att_year": 1984,
        "app_year": 1984,
        "npe_id": "468",
        "institute": "ФГУП \"ВНИИМ ИМ. Д.И.МЕНДЕЛЕЕВА\"",
        "type": "ГПСЭ",
        "title": "ГПСЭ единицы ускорения при ударном движении",
        "status": "Действует"
    },
    {
        "number": "гэт137-83",
        "att_year": 1983,
        "app_year": 1983,
        "npe_id": "470",
        "institute": "ФГУП \"ВНИИМ ИМ. Д.И.МЕНДЕЛЕЕВА\"",
        "type": "ГПСЭ",
        "title": "ГПСЭ единицы скорости водного потока",
        "status": "Действует"
    }
  ]
}
```

3.1.2.1.2.2 ОШИБКА

Таб. 9. Перечень возможных ошибок

HTTP-код	ОШИБКА	КОММЕНТАРИЙ
400 Bad Request	Некорректный запрос	Например, при превышении значения параметра rows
5xx: Server Error	Ошибка сервера	

3.1.2.2 ПОЛУЧЕНИЕ ЭЛЕМЕНТА РЕЕСТРА

3.1.2.2.1 Запрос

Таб. 10. Параметры запроса

HTTP-метод	GET
URL	/npe/{npe_id}
Параметры	-
Доп. информация	-

3.1.2.2.1.1 ПРИМЕР ВЫЗОВА

GET eapi/npe/488 HTTP/1.1

3.1.2.2.2 Ответ

3.1.2.2.2.1 УСПЕШНЫЙ ОТВЕТ

В случае успешной обработки сервер возвращает в заголовке ответа HTTP-код «200 ОК». В теле ответа сервер возвращает json-структуру в соответствии с Таб. 11.

Таб. 11. Состав атрибутов json-структуры при успешном ответе

№ п/п	АТТРИБУТ	ЗНАЧЕНИЕ	ТИП	КОММЕНТАРИЙ
1	general	Общая информация	Объект	
1.1	type	Вид эталона	Строка	
1.2	number	Номер в реестре	Строка	
1.3	title	Наименование эталона	Строка	
1.4	composition	Состав эталона	Строка	
1.5	scope	Область применения	Строка	
1.6	institute	Наименование института-хранителя	Строка	
1.7	measure	Вид измерения	Строка	
1.8	nominal	Номинальные значения, диапазон	Строка	
2	interval	Межаттестационный интервал	Объект	
2.1	year	Межаттестационный интервал (лет)	Число	
2.2	month	Межаттестационный интервал (месяцев)	Число	
3	curator	Сведения об ученом-хранителе	Объект	
3.1	name	Фамилия, имя, отчество	Строка	

Име № подл.Име	Подп. и датаПодп. и	Взамен име.	Име № дубл.Име	Подп. и датаПодп. и

Име № подл.Име

Подп. и датаПодп. и

Взамен име.

Име № дубл.Име

Подп. и датаПодп. и

№ п/п	АТРИБУТ	ЗНАЧЕНИЕ	ТИП	КОММЕНТАРИЙ
3.2	phone	Телефон	Строка	
3.3	email	Е-mail	Строка	
4	indeterminacies	Стандартная неопределенность	Массив объектов	
4.1	title	Наименование неопределенности	Строка	
4.2	value	Значение неопределенности	Строка	
5	precisions	Характеристики точности	Массив объектов	
5.1	title	Наименование характеристики	Строка	
5.2	value	Значение характеристики	Строка	
6	documents	Сопровождающие документы	Объект	
6.1	standard	Стандарт	Объект	
6.1.1	number	Номер стандарта	Строка	
6.1.2	title	Наименование стандарта	Строка	
6.2	order	Приказ	Объект	
6.2.1	title	Наименование	Строка	
6.2.2	date	Дата	Строка	
6.3	techdocs	Сведения о наличии технической и иной документации	Строка	
6.4	publications	Публикации	Строка	
7	conditions	Сведения о создании и техническом состоянии	Объект	
7.1	manufacturer	Организация изготовитель	Строка	
7.2	method	Способ создания	Строка	

Име № подл.Име

Подп. и датаПодп. и

Взамен име.

Име № дубл.Име

Подп. и датаПодп. и

№ п/п	АТТРИБУТ	ЗНАЧЕНИЕ	ТИП	КОММЕНТАРИЙ
7.3	rel_year	Год выпуска	Целое число	
7.4	app_year	Год утверждения (переутверждения)	Целое число	
7.5	att_year	Год последней аттестации	Целое число	
7.6	cost	Первоначальная (восстановительная) стоимость, руб. (с учетом переоценки на 01.01.2003)	Число	
7.7	amortization_percent	Норма амортизации (износа), %	Число	
7.8	amortization	Начисленная амортизация (износ)	Число	
7.9	maintenance_cost	Средняя стоимость обслуживания в год, руб.	Число	
7.10	condition	Техническое состояние и способ использования	Строка	
7.11	status	Статус	Строка	
8	cipm	Обеспечение единства измерений, участие в программе CIPM MRA	Объект	
8.1	comparisons	Международные сличения	Строка	
8.2	next_comparisons	Планируемые, очередные сличения	Строка	
8.3	publications	Сведения об опубликовании данных об измерительных возможностях эталона	Строка	
9	service	Метрологический сервис	Строка	

Пример успешного ответа:

```
{  
  "general":{
```

```

"type": "ГПЭ",
"number": "гэт217-2018",
"title": "ГПЭ единиц массовой доли и массовой (молярной) концентрации неорганических
компонентов в водных растворах на основе гравиметрического и спектрального методов",
"composition": "Эталонный комплекс гравиметрической аппаратуры (весовое оборудование),
эталонный комплекс аналитической аппаратуры (оборудование реализующее методы атомно эмиссионной
спектроскопии и масс-спектрометрии), комплекс вспомогательного общелабораторного и технологического
оборудования (общелабораторное, химическое, дозирующее, технологическое и оборудование для
пробоподготовки)",
"scope": "Пищевая промышленность, фармакопея, энергетика, химическая промышленность, рыбное
хозяйство, микроэлектроника, металлургия, медицина, экологический мониторинг, приборостроение.",
"institute": "ФГУП \"ВНИИФТРИ\"",
"measure": "Измерения физико-химического состава и свойств веществ",
"nominal": "Массовая доля неорганических компонентов в водных растворах (10[^-9] - 10)
%
Массовая концентрация неорганических компонентов в водных растворах (10[^-8] - 100) г/дм[^3]
Молярная концентрация неорганических компонентов в водных растворах (10[^-9] - 2) моль/дм[^3]"
},
"interval":{
"year": 5,
"month": 0
},
"curator":{
"name": "Стахеев Алексей Анатольевич",
"phone": "+7 (495) 526-63-89",
"email": "stakheev@vniiftri.ru"
},
"indeterminacies":[
{
"title": "Стандартная неопределённость, оценённая по типу А",
"value": "Массовая доля и массовая (молярная) концентрации неорганических компонентов
(0,01 - 4) %"
},
{
"title": "Стандартная неопределённость, оценённая по типу В",
"value": "Массовая доля и массовая (молярная) концентрации неорганических компонентов
(0,004 - 1,7) %"
},
{
"title": "Суммарная стандартная неопределённость",
"value": "Массовая доля и массовая (молярная) концентрации неорганических компонентов
(0,01 - 4,4) %"
},
{
"title": "Расширенная неопределённость при коэффициенте охвата k=2",
"value": "Массовая доля и массовая (молярная) концентрации неорганических компонентов
(0,02 - 8,8) %"
}
],
"precisions":[
{
"title": "Оценка случайной погрешности воспроизведения единиц",
"value": "Массовая доля и массовая (молярная) концентрации неорганических компонентов
(0,01 - 4) % \nпри 6 независимых наблюдениях"
},
{
"title": "Оценка неисключённой систематической погрешности воспроизведения",
"value": "Массовая доля и массовая (молярная) концентрации неорганических компонентов
(0,01 - 4) % \nпри доверительной вероятности 0,99"
}
],
"documents":{
"standard":{
"number": "ГПС в стадии разработки",
"title": "ГПС в стадии разработки"
},
"order":{
"title": "Приказ Росстандарта № 1482 от 17.07.2018",
"date": "17.07.2018"
},
"techdocs": "Паспорт, правила содержания и применения, конструкторская документация",
"publications": "Metrologia. 2018. Т. 55. № 1А. С. 08002."
},
"conditions":{
"manufacturer": "ФГУП «ВНИИФТРИ»",
"method": "Разработка и изготовление оригинальных комплектующих, покупка составляющих",
"rel_year": 2017,
"app_year": 2018,
"att_year": 2017,
"cost": 0,

```

Подп. и дата

Име № дубл.Име

Взамен име

Подп. и дата

Име № подл.Име

Изм.	ЛистЛ	№ докум.№	Подп.Под	Дата
------	-------	-----------	----------	------

02567478.425890.002.ИЗ.3

Лист

20

```

    "amortization_percent": 0,
    "amortization": 0,
    "maintenance_cost": 0,
    "condition": "Работоспособен. Используется самостоятельно",
    "status": "Действует"
  },
  "cipm": {
    "comparisons": "SIM.QM-S7\наРМР.QM-S10 EURAMET.QM-S11\нCCQM-K128\нCCQM-K145",
    "next_comparisons": "2019 - CCQM-K155",
    "publications": "VNIIFTRI/680-1, VNIIFTRI/680-2, VNIIFTRI/680-3, VNIIFTRI/680-4"
  },
  "service": "QM.5.1."
}
```

3.1.2.2.2 ОШИБКА

Таб. 12. Перечень возможных ошибок

HTTP-код	ОШИБКА	КОММЕНТАРИЙ
400 Bad Request	Некорректный запрос	
404 Not Found	Не найден эталон с указанным pre_id	
5xx: Server Error	Ошибка сервера	

3.1.3 Реестр эталонов единиц величин

3.1.3.1 ПОЛУЧЕНИЕ СПИСКА ЭЛЕМЕНТОВ РЕЕСТРА

3.1.3.1.1 Запрос

Таб. 13. Параметры запроса

HTTP-метод	GET
URL	/uve
Параметры	search - задает подстроку поиска; значение по умолчанию «*»; sort - задает атрибут и порядок, по которому необходимо сортировать список; по умолчанию не используется start - задает порядковый номер начальной записи; значение по умолчанию 0 rows - количество элементов на страницу; значение по умолчанию 10; максимальное значение 100
Доп. информация	-

Ине № подл.Ине

Подп. и датаПодп. и

Ине № дубл.Ине

Взамен ине.

Подп. и датаПодп. и

Ине № подл.Ине

3.1.3.1.1.1 ПАРАМЕТРЫ

search

Поиск производится по атрибутам:

- номер в реестре;
- наименование эталона.

Символ «*» используется для любых символов. Если надо найти записи, в которых любой из вышеперечисленных атрибутов начинается с заданной строки, надо использовать `search=строка_поиска*`. Если надо найти подстроку в любом месте, то надо использовать `search=*строка поиска*`.

Если необходимо выполнить поиск по нескольким значениям, то в параметре search необходимо передать строки, разделенные пробелом (%20). Например, search=строка поиска1%20строка поиска2%20строка поиска3.

sort

Задаётся наименование атрибута и порядок сортировки. Перечень атрибутов см. п. 3.1.3.1.2.1. Для порядка сортировки возможно задавать «asc» и «desc».

3.1.3.1.1.2 ПРИМЕРЫ ВЫЗОВОВ

Получить все элементы, начиная с 5-ого элемента, 20 элементов на страницу:

```
GET eapi/uve?start=5&rows=20 HTTP/1.1
```

Получить все элементы, включающие подстроку «частот», отсортировать по колонке «номер» в обратном порядке:

```
GET eapi/uve?search=*уаѡт*&sort=number+desc HTTP/1.1
```

3.1.3.1.2 Ответ

3.1.3.1.2.1 УСПЕШНЫЙ ОТВЕТ

В случае успешной обработки сервер возвращает в заголовке ответа HTTP-код «200 OK». В теле ответа сервер возвращает json-структуру в соответствии с Таб. 14.

Инв № подл. Инв	Подп. и дата Подп. и	Получить все элементы, начиная с 5-ого элемента, 20 элементов на страницу:		
		GET eapi/uve?start=5&rows=20 HTTP/1.1		
Инв № дубл. Инв	Подп. и дата Подп. и	Получить все элементы, включающие подстроку «частот», отсортировать по колонке «номер» в обратном порядке:		
		GET eapi/uve?search=*частот*&sort=number+desc HTTP/1.1		
Взамен инв.	Подп. и дата Подп. и	3.1.3.1.2 Ответ		
		3.1.3.1.2.1 УСПЕШНЫЙ ОТВЕТ		
Инв № подл. Инв	Подп. и дата Подп. и	В случае успешной обработки сервер возвращает в заголовке ответа HTTP-код «200 OK». В теле ответа сервер возвращает json-структуру в соответствии с Таб. 14.		
Инв № подл. Инв	Подп. и дата Подп. и	02567478.425890.002.ИЗ.3		
		Лист		
Инв № подл. Инв	Подп. и дата Подп. и	22		

Таб. 14. Состав атрибутов json-структуры при успешном ответе

№ п/п	АТТРИБУТ	ЗНАЧЕНИЕ	Тип	КОММЕНТАРИЙ
1	result	Результат запроса	Объект	
1.1	count	Количество найденных по запросу элементов	Целое число	
1.2	start	Номер начальной записи в выборке	Целое число	
1.3	rows	Количество строк на странице	Целое число	
1.4	items	Массив найденных по запросу элементов	Массив объектов	
1.4.1	-	Элемент	Объект	
1.4.1.1	uve_id	Идентификатор элемента	Строка	
1.4.1.2	number	Номер в реестре	Строка	Включен в поиск по умолчанию
1.4.1.3	title	Наименование эталона	Строка	Включен в поиск по умолчанию
1.4.1.4	act_no	Номер приказа	Строка	
1.4.1.5	act_date	Дата приказа	Дата/время	
1.4.1.6	status	Статус	Строка	

Пример успешного ответа:

```
{
  "result": {
    "count": 110948,
    "start": 0,
    "rows": 10,
    "items": [
      {
        "number": "3.1.ZZB.0006.2012",
        "act no": "160",
        "uve id": "88064",
        "title": "ГРЭ 1 разряда единиц активности радионуклидов и потока фотонов радионуклидных источников. Комплект источников фотонного излучения закрытых спектрометрических эталонных",
        "act date": "2013-02-22T00:00:00Z",
        "status": "Действует"
      },
      {
        "number": "3.1.ZGA.0067.2012",
        "act no": "157",
        "uve id": "88069",
        "title": "ГЭЕ электрического сопротивления 3 разряда в диапазоне 0,021 - 111111,10 Ом",
      }
    ]
  }
}
```

Име № подл.Име

Подп. и датаПодп. и

Взамен име.

Име № дубл.Име

Подп. и датаПодп. и

```

"act_date": "2013-02-22T00:00:00Z",
"status": "Действует"
},
{
  "number": "3.1.ЗБЧ.0105.2012",
  "act_no": "141",
  "uve_id": "88087",
  "title": "ГЭЕ длины в диапазоне значений от 0 до 500 мм",
  "act_date": "2013-02-22T00:00:00Z",
  "status": "Аннулирован"
},
{
  "number": "3.1.ЗГА.0048.2012",
  "act_no": "157",
  "uve_id": "88084",
  "title": "ГЭЕ длины 1 разряда в диапазоне 1,0 - 100,0 мм",
  "act_date": "2013-02-22T00:00:00Z",
  "status": "Действует"
},
{
  "number": "2.1.ЗЗН.0037.2012",
  "act_no": "152",
  "uve_id": "88090",
  "title": "Государственный вторичный эталон единиц времени, частоты и шкалы времени
ВЭТ 1-19",
  "act_date": "2013-02-22T00:00:00Z",
  "status": "Действует"
},
{
  "number": "3.1.ЗВП.0023.2012",
  "act_no": "155",
  "uve_id": "88088",
  "title": "ГЭЕ длины 3 разряда в диапазоне значений от 0,1 до 0,29 мм",
  "act_date": "2013-02-22T00:00:00Z",
  "status": "Аннулирован"
},
{
  "number": "3.1.ЗВЮ.0144.2012",
  "act_no": "142",
  "uve_id": "88094",
  "title": "ГЭЕ коэффициента гармоник 1-го разряда в диапазоне значений от 0,03 до 100
%",
  "act_date": "2013-02-22T00:00:00Z",
  "status": "Действует"
},
{
  "number": "3.1.ЗВП.0007.2012",
  "act_no": "155",
  "uve_id": "88102",
  "title": "ГЭЕ электрического сопротивления 2 разряда 10 МОм",
  "act_date": "2013-02-22T00:00:00Z",
  "status": "Действует"
},
{
  "number": "3.1.ЗВР.0002.2012",
  "act_no": "145",
  "uve_id": "88100",
  "title": "ГЭЕ температуры 1 разряда в диапазоне значений от 300 до 1200 °С",
  "act_date": "2013-02-22T00:00:00Z",
  "status": "Аннулирован"
},
{
  "number": "3.1.ЗВЮ.0096.2012",
  "act_no": "142",
  "uve_id": "88107",
  "title": "ГЭЕ давления 1го разряда в диапазоне от 10 до 600 кгс/см[^2]",
  "act_date": "2013-02-22T00:00:00Z",
  "status": "Аннулирован"
}
]
}

```

Подп. и датаПодп. и		Име № дубл.Име		Взамен име.		Подп. и датаПодп. и		Име № подл.Име																														
<div>№", "act_date": "2013-02-22T00:00:00Z", "status": "Действует" }, { "number": "3.1.ZBP.0007.2012", "act_no": "155", "uve_id": "88102", "title": "ГЭЭ электрического сопротивления 2 разряда 10 МОм", "act_date": "2013-02-22T00:00:00Z", "status": "Действует" }, { "number": "3.1.ZBP.0002.2012", "act_no": "145", "uve_id": "88100", "title": "ГЭЭ температуры 1 разряда в диапазоне значений от 300 до 1200 °С", "act_date": "2013-02-22T00:00:00Z", "status": "Аннулирован" }, { "number": "3.1.ZBY.0096.2012", "act_no": "142", "uve_id": "88107", "title": "ГЭЭ давления 1горазряда в диапазоне от 10 до 600 кгс/см[^2]", "act_date": "2013-02-22T00:00:00Z", "status": "Аннулирован" } }] } }</div>																																						
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="4">02567478.425890.002.ИЗ.3</td><td>Лист</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="4"></td><td>24</td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Лист</td><td>№ докум.</td><td>№</td><td>Подп.</td><td>Под</td><td>Дата</td><td colspan="3"></td></tr></table>														02567478.425890.002.ИЗ.3				Лист										24	Изм.	Лист	№ докум.	№	Подп.	Под	Дата			
					02567478.425890.002.ИЗ.3				Лист																													
									24																													
Изм.	Лист	№ докум.	№	Подп.	Под	Дата																																

3.1.3.1.2.2 ОШИБКА

Таб. 15. Перечень возможных ошибок

HTTP-код	ОШИБКА	КОММЕНТАРИЙ
400 Bad Request	Некорректный запрос	Например, при превышении значения параметра rows
5xx: Server Error	Ошибка сервера	

3.1.3.2 ПОЛУЧЕНИЕ ЭЛЕМЕНТА РЕЕСТРА

3.1.3.2.1 Запрос

Таб. 16. Параметры запроса

HTTP-метод	GET
URL	/uve/{uve_id}
Параметры	-
Доп. информация	-

3.1.3.2.1.1 ПРИМЕР ВЫЗОВА

GET eapi/uve/488 HTTP/1.1

3.1.3.2.2 Ответ

3.1.3.2.2.1 УСПЕШНЫЙ ОТВЕТ

В случае успешной обработки сервер возвращает в заголовке ответа HTTP-код «200 ОК». В теле ответа сервер возвращает json-структуру в соответствии с Таб. 17.

Таб. 17. Состав атрибутов json-структуры при успешном ответе

№ п/п	АТРИБУТ	ЗНАЧЕНИЕ	ТИП	КОММЕНТАРИЙ
1	general	Общая информация	Объект	

Име № подл.Име	Подп. и датаПодп. и	Взамен име.	Име № дубл.Име	Подп. и датаПодп. и
----------------	---------------------	-------------	----------------	---------------------

Име № подл.Име	Подп. и датаПодп. и	Взамен име.	Име № дубл.Име	Подп. и датаПодп. и

№ п/п	АТРИБУТ	ЗНАЧЕНИЕ	Тип	КОММЕНТАРИЙ
1.1	number	Номер эталона в государственном реестре	Строка	
1.2	title	Наименование эталона	Строка	
1.3	npe	Государственные первичные эталоны, к которым осуществляется прослеживаемость эталона	Массив объектов	
1.3.1	npe_id	Идентификатор ГПЭ	Целое число	
1.3.2	npe_number	Номер ГПЭ в реестре	Строка	
2	organization	Владелец/держатель эталона	Объект	
2.1	full_title	Полное наименование организации	Строка	
2.2	short_title	Сокращённое наименование организации	Строка	
2.3	inn	ИНН организации	Строка	
2.4	address	Адрес организации	Строка	
3	order	Сведения о приказе	Объект	
3.1	number	Номер приказа	Строка	
3.2	paragraph	Номер пункта приказа	Строка	
3.3	application	Номер приложения	Строка	
3.4	date	Дата приказа	Строка	
4	passport	Паспорт эталона	Объект	
4.1	lps	Наличие локальной поверочной схемы	Строка	
4.2	rank	Статус или разряд (уровень) эталона по государственной или	Строка	

№ п/п	АТРИБУТ	ЗНАЧЕНИЕ	Тип	КОММЕНТАРИЙ
		локальной поверочной схеме		
4.3	ownership	Форма собственности	Строка	
4.4	interval	Межаттестанционный интервал (месяцы)	Число	
4.5	number	Номер эталона единицы величины по порядку, присвоенный организацией- держателем эталона (внутренний номер)	Строка	

Пример успешного ответа:

```
{
  "general":{
    "number": "3.2.ДВС.0035.2018",
    "title": "Эталон единицы постоянного электрического напряжения 3 разряда в диапазоне значений от минус 300 мВ до 300 мВ, единицы электрического сопротивления 3 разряда в диапазоне значений от 0,001 Ом до 2000 Ом",
    "npe": [
      {
        "uve id": 372,
        "uve_number": "гэт14-2014"
      },
      {
        "uve id": 550,
        "uve number": "гэт13-2001"
      }
    ]
  },
  "organization":{
    "full title": "Общество с ограниченной ответственностью «ПФО-Автоматика»",
    "short title": "ООО «ПФО-Автоматика»",
    "inn": "5254490140",
    "address": "603105, г. Н. Новгород, ул. Ванеева, 34"
  },
  "order":{
    "number": "290",
    "paragraph": "30",
    "application": "6",
    "date": "10.02.2020"
  },
  "passport":{
    "lps": "Да",
    "rank": "Рабочий эталон",
    "ownership": "Частный",
    "interval": 12,
    "number": "0035"
  }
}
```

Име № подл.Име	Подп. и датаПодп. и	Име № дубл.Име	Подп. и датаПодп. и	Взамен име.	Подп. и датаПодп. и	Име № подл.Име
----------------	---------------------	----------------	---------------------	-------------	---------------------	----------------

3.1.3.2.2.2 ОШИБКА

Таб. 18. Перечень возможных ошибок

HTTP-код	ОШИБКА	КОММЕНТАРИЙ
400 Bad Request	Некорректный запрос	
404 Not Found	Не найден эталон с указанным uve_id	
5xx: Server Error	Ошибка сервера	

3.1.4 Реестр утвержденных типов СО

3.1.4.1 ПОЛУЧЕНИЕ СПИСКА ЭЛЕМЕНТОВ РЕЕСТРА

3.1.4.1.1 Запрос

Таб. 19. Параметры запроса

HTTP-метод	GET
URL	/set
Параметры	search - задает подстроку поиска; значение по умолчанию «*»; sort - задает атрибут и порядок, по которому необходимо сортировать список; по умолчанию не используется start - задает порядковый номер начальной записи; значение по умолчанию 0 rows - количество элементов на страницу; значение по умолчанию 10; максимальное значение 100
Доп. информация	-

3.1.4.1.1.1 ПАРАМЕТРЫ

search

Поиск производится по атрибутам:

- номер в реестре;
- наименование типа СО.

Име № подл.Име	Подп. и датаПодп. и	Взамен име.	Име № дубл.Име	Подп. и датаПодп. и	Изм.	ЛистЛ	№ докум.№	Подп.Под	Дата	02567478.425890.002.ИЗ.3	Лист
											28

Символ «*» используется для любых символов. Если надо найти записи, в которых любой из вышеперечисленных атрибутов начинается с заданной строки, надо использовать search=строка_поиска*. Если надо найти подстроку, то надо использовать search=*строка_поиска*.

Если необходимо выполнить поиск по нескольким значениям, то в параметре search необходимо передать строки, разделенные пробелом (%20). Например, search=строка_поиска1%20строка_поиска2%20строка_поиска3.

sort

Задается наименование атрибута и порядок сортировки. Перечень атрибутов см. п. 3.1.4.1.2.1. Для порядка сортировки возможно задавать «asc» и «desc».

3.1.4.1.1.2 ПРИМЕРЫ ВЫЗОВОВ

Получить все элементы, начиная с 5-ого элемента, 20 элементов на страницу:

```
GET eapi/set?start=5&rows=20 HTTP/1.1
```

Получить все элементы, включающие подстроку «серосодержащ», отсортировать по колонке «номер» в обратном порядке:

```
GET eapi/set?search=*серосодержащ*&sort=number+desc HTTP/1.1
```

3.1.4.1.2 Ответ

3.1.4.1.2.1 УСПЕШНЫЙ ОТВЕТ

В случае успешной обработки сервер возвращает в заголовке ответа HTTP-код «200 OK». В теле ответа сервер возвращает json-структуру в соответствии Таб. 20.

Таб. 20. Состав атрибутов json-структуры при успешном ответе

№ п/п	АТРИБУТ	ЗНАЧЕНИЕ	ТИП	КОММЕНТАРИЙ
1	result	Результат запроса	Объект	
1.1	count	Количество найденных по запросу элементов	Целое число	
1.2	start	Номер начальной записи в выборке	Целое число	

Име № подл.Име	Подп. и датаПодп. и	Взамен име.	Име № дубл.Име	Подп. и датаПодп. и				
Изм.	ЛистЛ	№ докум.№	Подп.Под	Дата	02567478.425890.002.ИЗ.3			
					Лист			
					29			

Име № подл.Име	Подп. и датаПодп. и	Име № дубл.Име	Подп. и датаПодп. и	Взамен име.	Име № дубл.Име	Подп. и датаПодп. и	Име № подл.Име

```

    "title": "СО СОСТАВА ИСКУССТВЕННОЙ ГАЗОВОЙ СМЕСИ СЕРОСОДЕРЖАЩИХ ГАЗОВ (СС-ВУ-1)",
    "status": "Действует"
  },
  {
    "number": "ГСО 10607-2015",
    "set_id": "539",
    "exp_date": "12 месяцев",
    "production_type": "Серийное непрерывное",
    "att_feature": "молярная доля компонентов, %",
    "title": "СО СОСТАВА ИСКУССТВЕННОЙ ГАЗОВОЙ СМЕСИ СЕРОСОДЕРЖАЩИХ СОЕДИНЕНИЙ (S-П-2)",
    "status": "Действует"
  },
  {
    "number": "ГСО 9554-2010",
    "set_id": "1596",
    "exp_date": "12 месяцев",
    "production_type": "Серийное непрерывное",
    "att feature": "массовая концентрация компонентов, мг/м3; молярная доля компонентов,
млн-1",
    "title": "СО СОСТАВА ГАЗОВОЙ СМЕСИ \"СЕРОСОДЕРЖАЩИЕ СОЕДИНЕНИЯ (ССС)\",
    "status": "Действует"
  },
  {
    "number": "ГСО 10518-2014",
    "set_id": "8917",
    "exp_date": "12 месяцев",
    "production type": "Серийное непрерывное",
    "att feature": "объемная доля компонентов, млн-1; молярная доля компонентов, млн-1,
%; массовая доля компонентов, млн-1; массовая концентрация компонентов, мг/м3",
    "title": "СО СОСТАВА ИСКУССТВЕННОЙ ГАЗОВОЙ СМЕСИ СЕРОСОДЕРЖАЩИХ СОЕДИНЕНИЙ (СС-Ю-
1)",
    "status": "Действует"
  },
  {
    "number": "ГСО 10538-2014",
    "set_id": "9151",
    "exp_date": "12 месяцев",
    "production_type": "Серийное непрерывное",
    "att feature": "молярная доля компонентов, %",
    "title": "СО СОСТАВА ИСКУССТВЕННОЙ ГАЗОВОЙ СМЕСИ НА ОСНОВЕ СЕРОСОДЕРЖАЩИХ ГАЗОВ (СС-
М-2)",
    "status": "Действует"
  },
  {
    "number": "ГСО 10537-2014",
    "set_id": "9152",
    "exp_date": "12 месяцев",
    "production_type": "Серийное непрерывное",
    "att_feature": "молярная доля компонентов, %",
    "title": "СО СОСТАВА ИСКУССТВЕННОЙ ГАЗОВОЙ СМЕСИ НА ОСНОВЕ СЕРОСОДЕРЖАЩИХ ГАЗОВ (СС-
М-1)",
    "status": "Действует"
  },
  {
    "number": "ГСО 10536-2014",
    "set_id": "9153",
    "exp_date": "12 месяцев",
    "production type": "Серийное непрерывное",
    "att_feature": "молярная доля компонентов, %",
    "title": "СО СОСТАВА ИСКУССТВЕННОЙ ГАЗОВОЙ СМЕСИ НА ОСНОВЕ СЕРОСОДЕРЖАЩИХ ГАЗОВ (СС-
М-0)",
    "status": "Действует"
  },
  {
    "number": "ГСО 10771-2016",
    "set_id": "9494",
    "exp_date": "12 месяцев",
    "production type": "Серийное повторяющимися партиями",
    "att_feature": "молярная доля определяемых компонентов, %",
    "title": "СО СОСТАВА ИСКУССТВЕННОЙ ГАЗОВОЙ СМЕСИ С СЕРОСОДЕРЖАЩИМИ ГАЗАМИ (СС-ВНИИМ-
ЭС)",
    "status": "Действует"
  }
]
}

```

3.1.4.1.2.2 ОШИБКА

Таб. 21. Перечень возможных ошибок

HTTP-код	ОШИБКА	КОММЕНТАРИЙ
400 Bad Request	Некорректный запрос	Например, при превышении значения параметра rows
5xx: Server Error	Ошибка сервера	

3.1.4.2 ПОЛУЧЕНИЕ ЭЛЕМЕНТА РЕЕСТРА

3.1.4.2.1 Запрос

Таб. 22. Параметры запроса

HTTP-метод	GET
URL	/set/{set_id}
Параметры	-
Доп. информация	-

3.1.4.2.1.1 ПРИМЕР ВЫЗОВА

GET eapi/set/488 HTTP/1.1

3.1.4.2.2 Ответ

3.1.4.2.2.1 УСПЕШНЫЙ ОТВЕТ

В случае успешной обработки сервер возвращает в заголовке ответа HTTP-код «200 ОК». В теле ответа сервер возвращает json-структуру в соответствии с Таб. 23.

Таб. 23. Состав атрибутов json-структуры при успешном ответе

№ п/п	АТРИБУТ	ЗНАЧЕНИЕ	ТИП	КОММЕНТАРИЙ
1	general	Общая информация	Объект	

Подп. и дата	Подп. и дата	Подп. и дата	Подп. и дата	Подп. и дата
Име	Име	Име	Име	Име
Име	Име	Име	Име	Име
Име	Име	Име	Име	Име
Име	Име	Име	Име	Име

Изм.

ЛистЛ

№ докум.№

Подп.Под

Дата

Име № подл.Име

Подп. и датаПодп. и

Взамен име.

Име № дубл.Име

Подп. и датаПодп. и

№ п/п	АТТРИБУТ	ЗНАЧЕНИЕ	ТИП	КОММЕНТАРИЙ
1.1	number	Номер в государственном реестре	Строка	
1.2	title	Наименование СО	Строка	
1.3	certificate	Номер свидетельства	Строка	
1.4	valid_for	Срок свидетельства	Строка	
2	set	Сведения о типе СО	Объект	
2.1	description	Краткое описание СО	Строка	
2.2	production	Производство	Строка	
2.3	characteristic	Наименование аттестованной характеристики	Строка	
2.4	methods	Способы установления аттестованного значения	Массив строк	
2.5	valid_for	Срок годности	Строка	
3	manufacturer	Сведения о предприятии-изготовителе	Массив объектов	
3.1	country	Страна	Строка	
3.2	title	Производитель	Строка	
4	status	Статус	Строка	

Пример успешного ответа:

```
{
  "general":{
    "number": "ГСО 11497-2020",
    "title": "СО УДЕЛЬНОГО ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ ГОРНЫХ ПОРОД (ИМИТАТОР) (УЭСГП-0,2)",
    "certificate": "6538",
    "valid_for": "27.02.2025"
  },
  "set":{
    "description": "СО представляет собой цилиндр, внешним диаметром 30 мм и высотой 30 мм, во внутреннюю часть которого вмонтирован резистор сопротивления с соответствующим номинальным значением сопротивления. Цилиндр изготовлен из нержавеющей стали марки 12Х18Н10Т по ГОСТ 5632-2014, изолирующая часть выполнена из электроизоляционного материала полиэфирэфиркетон (РЕЕК). На каждом экземпляре выгравирован номер по Госреестру СО, индекс СО и номер экземпляра. СО упакован в пластиковый или деревянный футляр с этикеткой.",
    "production": "Серийное повторяющимися партиями",
    "characteristic": "удельное электрическое сопротивление, Ом*м",
    "methods": [
      "Применение аттестованных методик измерений"
    ],
    "valid for": "5 лет"
  }
}
```

```
"manufacturer": [
  {
    "country": "РОССИЯ",
    "title": "УНИИМ - филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»"
  },
],
"status": "Действует"
}
```

3.1.4.2.2.2 ОШИБКА

Таб. 24. Перечень возможных ошибок

HTTP-код	ОШИБКА	КОММЕНТАРИЙ
400 Bad Request	Некорректный запрос	
404 Not Found	Не найден эталон с указанным set_id	
5xx: Server Error	Ошибка сервера	

3.1.5 Перечень СИ, применяемых в качестве эталонов

3.1.5.1 ПОЛУЧЕНИЕ СПИСКА ЭЛЕМЕНТОВ ПЕРЕЧНЯ

3.1.5.1.1 Запрос

Таб. 25. Параметры запроса

HTTP-метод	GET
URL	/mieta
Параметры	search - задает подстроку поиска; значение по умолчанию «*»; sort - задает атрибут и порядок, по которому необходимо сортировать список; по умолчанию не используется start - задает порядковый номер начальной записи; значение по умолчанию 0 rows - количество элементов на страницу; значение по умолчанию 10; максимальное значение 100
Доп. информация	-

3.1.5.1.1.1 ПАРАМЕТРЫ

search

Иные № подл.Иные	Подп. и датаПодп. и
Иные № дубл.Иные	
Взамен Иные	
Подп. и датаПодп. и	
Иные № подл.Иные	

Поиск производится по атрибутам:

- номер в перечне;
- организация-поверитель;
- регистрационный номер типа СИ;
- наименование типа СИ;
- обозначение типа СИ;
- модификация СИ;
- заводской номер СИ;
- регистрационный номер ГПЭ, к которому прослеживается СИ;
- код разряда эталона.

Символ «*» используется для любых символов. Если надо найти записи, в которых любой из вышеперечисленных атрибутов начинается с заданной строки надо использовать search=строка_поиска*. Если надо найти подстроку, то надо использовать search=*строка_поиска*.

Если необходимо выполнить поиск по нескольким значениям, то в параметре search необходимо передать строки, разделенные пробелом (%20). Например, search=строка_поиска1%20строка_поиска2%20строка_поиска3.

sort

Задается наименование атрибута и порядок сортировки. Перечень атрибутов см. п. 3.1.5.1.2.1. Для порядка сортировки возможно задавать «asc» и «desc».

3.1.5.1.1.2 ПРИМЕРЫ ВЫЗОВОВ

Получить все элементы, начиная с 5-ого элемента, 20 элементов на страницу:

```
GET eapi/mieta?start=5&rows=20 HTTP/1.1
```

Получить все элементы, включающие подстроку «тестер», отсортировать по колонке «номер» в обратном порядке:

```
GET eapi/mieta?search=*тестер*&sort=number+desc HTTP/1.1
```

Подп. и дата	Подп. и дата	Подп. и дата	Подп. и дата	Подп. и дата	02567478.425890.002.ИЗ.3		Лист
Име	№ дубл.	Име	№ дубл.	Име			
Взамен	Име	Взамен	Име	Взамен	02567478.425890.002.ИЗ.3		35
Име	№ дубл.	Име	№ дубл.	Име			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Под	Дата		

3.1.5.1.2.1 УСПЕШНЫЙ ОТВЕТ

Таб. 26. Состав атрибутов json-структуры при успешном ответе

№ п/п	АТРИБУТ	ЗНАЧЕНИЕ	ТИП	КОММЕНТАРИЙ
1	result	Результат запроса	Объект	
1.1	count	Количество найденных по запросу элементов	Целое число	
1.2	start	Номер начальной записи в выборке	Целое число	
1.3	rows	Количество строк на странице	Целое число	
1.4	items	Массив найденных по запросу элементов	Массив объектов	
1.4.1	-	Элемент	Объект	
1.4.1.1	rmieta_id	Идентификатор элемента	Строка	
1.4.1.2	number	Номер в перечне	Строка	включен в поиск по умолчанию
1.4.1.3	organization	Организация-поверитель	Строка	включен в поиск по умолчанию
1.4.1.4	mitype_num	Регистрационный номер типа СИ	Строка	включен в поиск по умолчанию
1.4.1.5	mitype	Наименование типа СИ	Строка	включен в поиск по умолчанию
1.4.1.6	minotation	Тип СИ	Строка	включен в поиск по умолчанию
1.4.1.7	modification	Модификация СИ	Строка	включен в поиск по умолчанию

Ине № подл.Ине	Подп. и датаПодп. и	Взамен инв.	Ине № дубл.Ине	Подп. и датаПодп. и

№ п/п	АТРИБУТ	ЗНАЧЕНИЕ	Тип	КОММЕНТАРИЙ
1.4.1.8	factory_num	Заводской №	Строка	включен в поиск по умолчанию
1.4.1.9	year	Год выпуска	Целое число	
1.4.1.10	nprenumber	Регистрационный номер ГПЭ, к которому прослеживается СИ	Строка	включен в поиск по умолчанию
1.4.1.11	rankcode	Код разряда эталона	Строка	включен в поиск по умолчанию
1.4.1.12	verification_date	Дата поверки	Дата	
1.4.1.13	applicability	Пригодность	Логический	

Пример успешного ответа:

```
{
  "result": {
    "count": 26,
    "start": 0,
    "rows": 10,
    "items": [
      {
        "mitype_num": "20189-07",
        "year": 2018,
        "rmieta_id": "101",
        "mitype": "Источники питания постоянного тока",
        "modification": "SPS-3610",
        "number": "20189.07.РЭ.00101",
        "rankcode": "РЭ",
        "minotation": "[\"SPS-1230, SPS-1820, SPS-3610, SPS-606\"]",
        "factory_num": "EG211131"
      },
      {
        "mitype_num": "1001-55",
        "year": 2019,
        "rmieta_id": "98",
        "mitype": "Фазометры трехфазные",
        "modification": "мод 1",
        "number": "1001.55.2Р.00098",
        "rankcode": "2Р",
        "minotation": "[\"Э160, Э170\"]",
        "factory_num": "7777",
        "organization": "Тестовый ЮЛ РССТД 3",
        "applicability": true,
        "verification_date": "2020-04-15T00:00:00Z"
      },
      {
        "mitype_num": "1000-55",
        "year": 2020,
        "rmieta_id": "97",
        "mitype": "Ваттметры",
        "modification": "мод_1",
        "number": "1000.55.5Р.00097",
        "rankcode": "5Р",
        "minotation": "[\"Д164, Д174\"]",
        "factory_num": "11111"
      },
      {
        "mitype num": "10003-85",
        "year": 2018,
        "rmieta_id": "96",
        "mitype": "Анализаторы",

```

Име № подл.Име	Подп. и датаПодп. и	Взамен име.	Име № дубл.Име	Подп. и датаПодп. и

Ине № подл.Ине	Подп. и датаПодп. и	Взамен ине.	Ине № дубл.Ине	Подп. и датаПодп. и

```

"modification": "mod",
"number": "10003.85.4P.00096",
"rankcode": "4P",
"minotation": "[\"АКК-М-02\"]",
"factory_num": "3423"
},
{
  "mitype_num": "10088-85",
  "year": 2019,
  "rmieta id": "95",
  "mitype": "Микрометры трубные",
  "modification": "мод 1",
  "number": "10088.85.ВЭ.00095",
  "rankcode": "ВЭ",
  "minotation": "[\"МТ-15М\"]",
  "factory_num": "534234",
  "organization": "Тестовый ЮЛ РССТД 3",
  "applicability": true,
  "verification_date": "2020-04-15T00:00:00Z"
},
{
  "mitype num": "10007-85",
  "year": 2019,
  "rmieta id": "94",
  "mitype": "Измерители затухания",
  "modification": "мод_1",
  "number": "10007.85.3P.00094",
  "rankcode": "3P",
  "minotation": "[\"ИФ-193-2\"]",
  "factory_num": "65656",
  "organization": "Тестовый ЮЛ РССТД 3",
  "npnumber": "гэт133-2012",
  "applicability": true,
  "verification date": "2020-04-15T00:00:00Z"
},
{
  "mitype_num": "10042-85",
  "year": 2020,
  "rmieta id": "84",
  "mitype": "Дозиметры шума",
  "modification": "модификация",
  "number": "10042.85.2P.00084",
  "rankcode": "2P",
  "minotation": "[\"00080\"]",
  "factory num": "8979",
  "organization": "Тестовый ЮЛ РССТД 3",
  "applicability": true,
  "verification_date": "2020-04-15T00:00:00Z"
},
{
  "mitype num": "10000-85",
  "year": 2020,
  "rmieta id": "67",
  "mitype": "Потенциостаты-гальваностаты",
  "modification": "модификация 1",
  "number": "10000.85.4P.00067",
  "rankcode": "4P",
  "npnumber": "гэт133-2012",
  "minotation": "[\"ПГ-50-10\"]",
  "factory_num": "32123",
  "organization": "Тестовый ЮЛ РССТД 3",
  "applicability": true,
  "verification date": "2020-04-15T00:00:00Z"
},
{
  "mitype_num": "10003-85",
  "year": 2020,
  "rmieta id": "46",
  "mitype": "Анализаторы",
  "modification": "мод_1",
  "number": "10003.85.РЭ.00046",
  "rankcode": "РЭ",
  "minotation": "[\"АКК-М-02\"]",
  "factory num": "6467-10.04",
  "npnumber": "гэт131-81",
  "organization": "Тестовый ЮЛ РССТД 3",
  "applicability": true,
  "verification_date": "2020-04-03T00:00:00Z"
},

```

Изм.	ЛистЛ	№ докум.№	Подп.Под	Дата	02567478.425890.002.ИЗ.3	Лист
						38

3.1.5.1.2.2 ОШИБКА

HTTP-код	ОШИБКА	КОММЕНТАРИЙ
400 Bad Request	Некорректный запрос	Например, при превышении значения параметра rows
5xx: Server Error	Ошибка сервера	

3.1.5.2.1 Запрос

HTTP-метод	GET
URL	/mieta/{rmieta_id}
Параметры	-
Доп. информация	-

```
GET eapi/mieta/488 HTTP/1.1
```

3.1.5.2.2 Ответ

3.1.5.2.2.1 УСПЕШНЫЙ ОТВЕТ

В случае успешной обработки сервер возвращает в заголовке ответа HTTP-код «200 ОК». В теле ответа сервер возвращает json-структуру в соответствии с Таб. 29.

Таб. 29. Состав атрибутов json-структуры при успешном ответе

№ п/п	АТРИБУТ	ЗНАЧЕНИЕ	ТИП	КОММЕНТАРИЙ
1	Result	Сведения о СИ, применяемом в качестве эталона	Объект	
1.1	Number	Номер в перечне	Строка	
1.2	mitype_num	Регистрационный номер типа СИ	Строка	
1.3	Mitype	Наименование типа СИ	Строка	
1.4	minotation	Тип СИ	Строка	
1.5	modification	Модификация СИ	Строка	
1.6	factory_num	Заводской номер	Строка	
1.7	year	Год выпуска СИ	Целое число	
1.8	schematype	Тип поверочной схемы	Строка	
1.9	schematitle	Наименование поверочной схемы или методик поверки	Строка	
1.10	nprenumber	Рег. номер ГПЭ, к которому прослеживается СИ	Строка	
1.11	rankcode	Код разряда эталона в поверочной схеме	Строка	
1.12	rankclass	Разряд эталона в поверочной схеме	Строка	
1.13	applicability	Пригодность	Логический	
1.14	cresults	Краткие сведения о результатах поверки СИ, применяемого в качестве эталона	Массив объектов	

Име № подл.Име	Подп. и дата	Подп. и дата
	Подп. и дата	Подп. и дата
	Подп. и дата	Подп. и дата
	Подп. и дата	Подп. и дата

№ п/п	АТРИБУТ	ЗНАЧЕНИЕ	Тип	КОММЕНТАРИЙ
1.14.1	-		Объект	
1.14.1.1	vri_id	Идентификатор поверки	Строка	
1.14.1.2	org_title	Организация-поверитель	Строка	
1.14.1.3	verification_date	Дата поверки	Дата	
1.14.1.4	valid_date	Действительна до	Дата	
1.14.1.5	result_docnum	Номер свидетельства/ извещения/ выписки	Строка	
1.14.1.6	applicability	Пригодность	Логический	

Пример успешного ответа:

```
{
  "result": {
    "number": "10003.85.РЭ.00046",
    "mitype num": "10003-85",
    "mitype": "Анализаторы",
    "minotation": "[\\\"АКК-М-02\\\"]",
    "modification": "мод 1",
    "factory num": "6467-10.04",
    "year": 2020,
    "schematype": "ГПС",
    "schematitle": "методика_тест",
    "npnumber": "гэт131-81",
    "rankcode": "РЭ",
    "rankclass": "Рабочий эталон",
    "applicability": true,
    "cresults": [
      {
        "vri_id": "1-607",
        "org_title": "Тестовый ЮЛ РССТД 3",
        "verification date": "2020-04-03T00:00:00Z",
        "valid date": "2021-04-01T00:00:00Z",
        "result docnum": "40979976",
        "applicability": true
      },
      {
        "vri id": "1-143",
        "org title": "Тестовый ЮЛ РССТД 3",
        "verification_date": "2019-04-03T00:00:00Z",
        "valid date": "2020-04-01T00:00:00Z",
        "result_docnum": "24979776",
        "applicability": true
      }
    ]
  }
}
```

3.1.5.2.2.2 ОШИБКА

Таб. 30. Перечень возможных ошибок

HTTP-КОД	ОШИБКА	КОММЕНТАРИЙ
400 Bad Request	Некорректный запрос	

Изм.	ЛистЛ	№ докум.№	Подп.Под	Дата	02567478.425890.002.ИЗ.3	Лист
						41

HTTP-код	ОШИБКА	КОММЕНТАРИЙ
404 Not Found	Не найден элемент с указанным rmieta_id	
5xx: Server Error	Ошибка сервера	

3.1.6 Перечень веществ (материалов), используемых при проверке

3.1.6.1 ПОЛУЧЕНИЕ СПИСКА ЭЛЕМЕНТОВ ПЕРЕЧНЯ

3.1.6.1.1 Запрос

Таб. 31. Параметры запроса

HTTP-метод	GET
URL	/rgnt
Параметры	search - задает подстроку поиска; значение по умолчанию «*»; sort - задает атрибут и порядок, по которому необходимо сортировать список; по умолчанию не используется start - задает порядковый номер начальной записи; значение по умолчанию 0 rows - количество элементов на страницу; значение по умолчанию 10; максимальное значение 100
Доп. информация	-

3.1.6.1.1.1 ПАРАМЕТРЫ

search

Поиск производится по атрибутам:

- номер в перечне;
- вид вещества (материала);
- наименование;
- характеристики;
- методики проверки.

Име № подл.Име	Подп. и датаПодп. и	Взамен име.	Име № дубл.Име	Подп. и датаПодп. и						
Изм.	ЛистЛ	№ докум.№	Подп.Под	Дата					02567478.425890.002.ИЗ.3	Лист
										42

Символ «*» используется для любых символов. Если надо найти записи, в которых любой из вышеперечисленных атрибутов начинается с заданной строки, надо использовать search=строка_поиска*. Если надо найти подстроку, то надо использовать search=*строка_поиска*.

Если необходимо выполнить поиск по нескольким значениям, то в параметре search необходимо передать строки, разделенные пробелом (%20). Например, search=строка_поиска1%20строка_поиска2%20строка_поиска3.

sort

Задается наименование атрибута и порядок сортировки. Перечень атрибутов см. п. 3.1.6.1.2.1. Для порядка сортировки возможно задавать «asc» и «desc».

3.1.6.1.1.2 ПРИМЕРЫ ВЫЗОВОВ

Получить все элементы, начиная с 5-ого элемента, 20 элементов на страницу:

```
GET eapi/rgnt?start=5&rows=20 HTTP/1.1
```

Получить все элементы, включающие подстроку «глюкоза», отсортировать по колонке «номер» в обратном порядке:

```
GET eapi/rgnt?search=*глюкоза*&sort=number+desc HTTP/1.1
```

3.1.6.1.2 Ответ

3.1.6.1.2.1 УСПЕШНЫЙ ОТВЕТ

В случае успешной обработки сервер возвращает в заголовке ответа HTTP-код «200 ОК». В теле ответа сервер возвращает json-структуру в соответствии с Таб. 32.

Таб. 32. Состав атрибутов json-структуры при успешном ответе

№ п/п	АТРИБУТ	ЗНАЧЕНИЕ	Тип	КОММЕНТАРИЙ
1	result	Результат запроса	Объект	
1.1	count	Количество найденных по запросу элементов	Целое число	
1.2	start	Номер начальной записи в выборке	Целое число	

Име № подл.Име	Подп. и датаПодп. и	Взамен име.	Име № дубл.Име	Подп. и датаПодп. и
Изм.	ЛистЛ	№ докум.№	Подп.Под	Дата
02567478.425890.002.ИЗ.3				Лист
				43

№ п/п	АТРИБУТ	ЗНАЧЕНИЕ	ТИП	КОММЕНТАРИЙ
1.3	rows	Количество строк на странице	Целое число	
1.4	items	Массив найденных по запросу элементов	Массив объектов	
1.4.1	-	Элемент	Объект	
1.4.1.1	reagent_id	Идентификатор элемента	Строка	
1.4.1.2	number	Номер в перечне	Строка	Включен в поиск по умолчанию
1.4.1.3	reagent_title	Наименование	Строка	Включен в поиск по умолчанию
1.4.1.4	reagent_type	Вид вещества (материала)	Строка	Включен в поиск по умолчанию
1.4.1.5	characteristics	Характеристики	Строка	Включен в поиск по умолчанию
1.4.1.6	methods	Методики поверки	Строка	Включен в поиск по умолчанию

Пример успешного ответа:

```
{
  "result": {
    "count": 26,
    "start": 0,
    "rows": 10,
    "items": [
      {
        "number": "анпап11",
        "characteristics": "Характеристика 1",
        "reagent title": "Тестовый образец",
        "reagent id": "11",
        "reagent type": "Раствор"
      },
      {
        "number": "РКТ.1",
        "characteristics": "Содержание основного вещества не менее 99%",
        "methods": "МП-1; МП-11; МП-21",
        "reagent title": "резерпин",
        "reagent_id": "1",
        "reagent_type": "Реактив"
      },
      {
        "number": "РКТ.3",
        "characteristics": "Содержание основного вещества не менее 98%",
        "methods": "МП-3",
        "reagent title": "октофторнафталин",
        "reagent id": "3",
        "reagent type": "Реактив"
      },
      {
        "number": "РКТ.4",
        "characteristics": "по ГОСТ 25828-83",
        "methods": "МП-5",
      }
    ]
  }
}
```

Подп. и дата	Подп. и дата	Подп. и дата	Подп. и дата	Подп. и дата
Име	Име	Име	Име	Име
Име	Име	Име	Име	Име
Име	Име	Име	Име	Име
Име	Име	Име	Име	Име

```
        "reagent title": "гептан",
        "reagent id": "5",
        "reagent_type": "Реактив"
    },
    {
        "number": "PKT.5",
        "characteristics": "Квалификации \"х.ч\" по ТУ 6-09-4521-84. Содержание основного
вещества не менее 98%",
        "methods": "МП-6",
        "reagent_title": "гексан",
        "reagent_id": "6",
        "reagent_type": "Реактив"
    },
    {
        "number": "PKT.6",
        "characteristics": "Квалификации \"х.ч\" по ТУ 6-09-661-76. Содержание основного
вещества не менее 99%",
        "methods": "МП-7",
        "reagent_title": "октан",
        "reagent_id": "7",
        "reagent_type": "Реактив"
    },
    {
        "number": "MCO.1",
        "characteristics": "Квалификации \"ч.д.а.\" по ГОСТ 6038-79",
        "methods": "МП-8",
        "reagent title": "MCO D-глюкоза",
        "reagent id": "8",
        "reagent type": "MCO"
    },
    {
        "number": "PKT.7",
        "characteristics": "по ГОСТ 5962-2013",
        "methods": "МП-9",
        "reagent title": "Спирт этиловый ректификованный",
        "reagent_id": "9",
        "reagent_type": "Реактив"
    },
    {
        "number": "PTR.1",
        "characteristics": "MCO Молярная концентрация",
        "methods": "МП-10",
        "reagent title": "Глюкоза",
        "reagent_id": "10",
        "reagent type": "Раствор"
    },
    {
        "number": "ДРГ.1",
        "characteristics": "какая-то характеристика 1",
        "methods": "МП-4",
        "reagent title": "пленка полистирола",
        "reagent id": "4",
        "reagent_type": "Другое"
    }
    ]
}
```

3.1.6.1.2.2 ОШИБКА

Таб. 33. Перечень возможных ошибок

HTTP-код	ОШИБКА	КОММЕНТАРИЙ
400 Bad Request	Некорректный запрос	Например, при превышении значения параметра rows
5xx: Server Error	Ошибка сервера	

Подп. и дата	Подп.
Име № дубл.Име	
Взамен име.	
Подп. и дата	Подп.
Име № подл.Име	

3.1.7 Реестр сведений о результатах поверки СИ

3.1.7.1 ПОЛУЧЕНИЕ СПИСКА ЭЛЕМЕНТОВ РЕЕСТРА

3.1.7.1.1 Запрос

Таб. 34. Параметры запроса

HTTP-метод	GET
URL	/vri
Параметры	year - задает год, по которому надо вернуть список; значение по умолчанию = текущему году; search - задает подстроку поиска; значение по умолчанию «*»; sort - задает атрибут и порядок, по которому необходимо сортировать список; по умолчанию не используется; start - задает порядковый номер начальной записи; значение по умолчанию 0; rows - количество элементов на страницу; значение по умолчанию 10; максимальное значение 100
Доп. информация	-

3.1.7.1.1.1 ПАРАМЕТРЫ

search

Поиск производится по атрибутам:

- наименование организации-поверителя;
- регистрационный номер типа СИ;
- наименование типа СИ;
- обозначение типа СИ;
- модификация СИ;
- заводской / серийный номер СИ / буквенно-цифровое обозначение;
- номер свидетельства / извещения / выписки.

Символ «*» используется для любых символов. Если надо найти записи, в которых любой из вышеперечисленных атрибутов начинается с заданной строки, надо использовать

Подп. и дата	Подп. и дата	Име № дубл. Име	Взамен име.	Подп. и дата	Име № подл. Име	Изм.	Лист	№ докум.	№	Подп.	Дата	02567478.425890.002.ИЗ.3	Лист
													46

search=строка_поиска*. Если надо найти подстроку, то надо использовать search=*строка_поиска*.

Если необходимо выполнить поиск по нескольким значениям, то в параметре search необходимо передать строки, разделенные пробелом (%20). Например, search=строка_поиска1%20строка_поиска2%20строка_поиска3.

sort

Задается наименование атрибута и порядок сортировки. Перечень атрибутов см. п. 3.1.7.1.2.1. Для порядка сортировки возможно задавать «asc» и «desc».

3.1.7.1.1.2 ПРИМЕРЫ ВЫЗОВОВ

Получить все элементы, начиная с 5-ого элемента, 20 элементов на страницу:

```
GET eapi/vri?year=2020&start=5&rows=20 HTTP/1.1
```

Получить все элементы, включающие подстроку «цсм», отсортировать по колонке «номер» в обратном порядке:

```
GET eapi/vri?year=2020&search=*цсм*&sort=number+desc HTTP/1.1
```

3.1.7.1.2 Ответ

3.1.7.1.2.1 УСПЕШНЫЙ ОТВЕТ

В случае успешной обработки сервер возвращает в заголовке ответа HTTP-код «200 ОК». В теле ответа сервер возвращает json-структуру в соответствии с Таб. 35.

Таб. 35. Состав атрибутов json-структуры при успешном ответе

№ п/п	АТРИБУТ	ЗНАЧЕНИЕ	ТИП	КОММЕНТАРИЙ
1	result	Результат запроса	Объект	
1.1	count	Количество найденных по запросу элементов	Целое число	
1.2	start	Номер начальной записи в выборке	Целое число	
1.3	rows	Количество строк на странице	Целое число	

Ине № подл.Ине

Подп. и датаПодп. и

Взамен ине.

Ине № дубл.Ине

Подп. и датаПодп. и

Име № подл.Име

Подп. и датаПодп. и

Взамен име.

Име № дубл.Име

Подп. и датаПодп. и

№ п/п	АТРИБУТ	ЗНАЧЕНИЕ	ТИП	КОММЕНТАРИЙ
1.4	items	Массив найденных по запросу элементов	Массив объектов	
1.4.1	-	Элемент	Объект	
1.4.1.1	vri_id	Идентификатор элемента	Строка	
1.4.1.2	org_title	Наименование организации-поверителя	Строка	Включен в поиск по умолчанию
1.4.1.3	mit_number	Регистрационный номер типа СИ	Строка	Включен в поиск по умолчанию
1.4.1.4	mit_title	Наименование типа СИ	Строка	Включен в поиск по умолчанию
1.4.1.5	mit_notation	Обозначение типа СИ	Строка	Включен в поиск по умолчанию
1.4.1.6	mi_modification	Модификация СИ	Строка	Включен в поиск по умолчанию
1.4.1.7	mi_number	Заводской/серийный номер/буквенно-цифровое обозначение	Строка	Включен в поиск по умолчанию
1.4.1.8	verification_date	Дата поверки	Дата	
1.4.1.9	valid_date	Действительна до	Дата	
1.4.1.10	result_docnum	Номер свидетельства/извещения/выписки	Строка	Включен в поиск по умолчанию
1.4.1.11	applicability	Пригодность (логический)	Логический	

Пример успешного ответа:

```
{
  "result": {
    "count": 168142985,
    "start": 0,
    "rows": 10,
    "items": [
      {
        "mit notation": "ДТС",
        "valid date": "2021-10-07T12:00:00Z",
        "result_docnum": "Нет данных",
        "org_title": "ООО \"ЗАВОД № 423\"",
        "mi_number": "09387191044377599",
        "applicability": true,
        "mit title": "Термометры сопротивления (Термопреобразователи сопротивления)",
        "vri_id": "2-166964556",
        "verification_date": "2019-10-08T12:00:00Z",
      }
    ]
  }
}
```


Ине № подл.Ине	Подп. и датаПодп. и	Взамен ине.	Ине № дубл.Ине	Подп. и датаПодп. и

```

    "mit number": "28354-10"
  },
  {
    "mit_notation": "ДТС",
    "valid_date": "2021-10-07T12:00:00Z",
    "result_docnum": "Нет данных",
    "org_title": "ООО \"ЗАВОД № 423\"",
    "mi_number": "09387191044377618",
    "applicability": true,
    "mit_title": "Термометры сопротивления (Термопреобразователи сопротивления)",
    "vri_id": "2-166964559",
    "verification date": "2019-10-08T12:00:00Z",
    "mit number": "28354-10"
  },
  {
    "mit_notation": "ДТС",
    "valid_date": "2021-10-07T12:00:00Z",
    "result_docnum": "Нет данных",
    "org_title": "ООО \"ЗАВОД № 423\"",
    "mi_number": "09387191044377604",
    "applicability": true,
    "mit_title": "Термометры сопротивления (Термопреобразователи сопротивления)",
    "vri_id": "2-166964562",
    "verification date": "2019-10-08T12:00:00Z",
    "mit number": "28354-10"
  },
  {
    "mit notation": "ДТС",
    "valid date": "2021-10-07T12:00:00Z",
    "result_docnum": "Нет данных",
    "org_title": "ООО \"ЗАВОД № 423\"",
    "mi_number": "09387191044377623",
    "applicability": true,
    "mit title": "Термометры сопротивления (Термопреобразователи сопротивления)",
    "vri_id": "2-166964565",
    "verification_date": "2019-10-08T12:00:00Z",
    "mit number": "28354-10"
  },
  {
    "mit notation": "ДТС",
    "valid date": "2021-10-07T12:00:00Z",
    "result_docnum": "Нет данных",
    "org_title": "ООО \"ЗАВОД № 423\"",
    "mi_number": "09387191044377603",
    "applicability": true,
    "mit title": "Термометры сопротивления (Термопреобразователи сопротивления)",
    "vri_id": "2-166964568",
    "verification_date": "2019-10-08T12:00:00Z",
    "mit number": "28354-10"
  },
  {
    "mit notation": "ДТС",
    "valid_date": "2021-10-07T12:00:00Z",
    "result_docnum": "Нет данных",
    "org_title": "ООО \"ЗАВОД № 423\"",
    "mi_number": "88781191044376156",
    "applicability": true,
    "mit title": "Термометры сопротивления (Термопреобразователи сопротивления)",
    "vri_id": "2-166964543",
    "verification_date": "2019-10-08T12:00:00Z",
    "mit number": "28354-10"
  },
  {
    "mit_notation": "ДТС",
    "valid_date": "2021-10-07T12:00:00Z",
    "result_docnum": "Нет данных",
    "org_title": "ООО \"ЗАВОД № 423\"",
    "mi_number": "48773191044378034",
    "applicability": true,
    "mit_title": "Термометры сопротивления (Термопреобразователи сопротивления)",
    "vri_id": "2-166964546",
    "verification date": "2019-10-08T12:00:00Z",
    "mit number": "28354-10"
  },
  {
    "mit_notation": "ДТС",
    "valid date": "2021-10-07T12:00:00Z",
    "result_docnum": "Нет данных",
    "org_title": "ООО \"ЗАВОД № 423\"",

```

Изм.	ЛистЛ	№ докум.№	Подп.Под	Дата	02567478.425890.002.ИЗ.3	Лист
						49

```

        "mi number": "09385191044377625",
        "applicability": true,
        "mit_title": "Термометры сопротивления (Термопреобразователи сопротивления)",
        "vri_id": "2-166964549",
        "verification_date": "2019-10-08T12:00:00Z",
        "mit number": "28354-10"
    },
    {
        "mit_notation": "ДТС",
        "valid date": "2021-10-07T12:00:00Z",
        "result_docnum": "Нет данных",
        "org title": "ООО \"ЗАВОД № 423\"",
        "mi number": "09387191044377610",
        "applicability": true,
        "mit_title": "Термометры сопротивления (Термопреобразователи сопротивления)",
        "vri_id": "2-166964552",
        "verification_date": "2019-10-08T12:00:00Z",
        "mit number": "28354-10"
    },
    {
        "mit_notation": "ДТС",
        "valid date": "2021-10-07T12:00:00Z",
        "result docnum": "Нет данных",
        "org title": "ООО \"ЗАВОД № 423\"",
        "mi number": "09387191044377598",
        "applicability": true,
        "mit title": "Термометры сопротивления (Термопреобразователи сопротивления)",
        "vri_id": "2-166964555",
        "verification date": "2019-10-08T12:00:00Z",
        "mit_number": "28354-10"
    }
}
]
}
}

```

3.1.7.1.2.2 ОШИБКА

Таб. 36. Перечень возможных ошибок

HTTP-код	ОШИБКА	КОММЕНТАРИЙ
400 Bad Request	Некорректный запрос	Например, при превышении значения параметра rows
409 Conflict	Конфликт запроса с текущим состоянием сервера	Если параметр start больше 5 знаков, то возвращается сообщение: «Превышено допустимое количество выдаваемых страниц. Уменьшите объем запрашиваемых данных с помощью фильтра.»
5xx: Server Error	Ошибка сервера	

Tab. 50. Перечень возможных ошибок																		
Подп. и датаПодп. и																		
Име № дубл.Име																		
Взамен име.																		
Подп. и датаПодп. и																		
Име № подл.Име																		
<table><tr><th>HTTP-код</th><th>ОШИБКА</th><th>КОММЕНТАРИЙ</th></tr><tr><td>400 Bad Request</td><td>Некорректный запрос</td><td>Например, при превышении значения параметра rows</td></tr><tr><td>409 Conflict</td><td>Конфликт запроса с текущим состоянием сервера</td><td>Если параметр start больше 5 знаков, то возвращается сообщение: «Превышено допустимое количество выдаваемых страниц. Уменьшите объем запрашиваемых данных с помощью фильтра.»</td></tr><tr><td>5xx: Server Error</td><td>Ошибка сервера</td><td></td></tr></table>					HTTP-код	ОШИБКА	КОММЕНТАРИЙ	400 Bad Request	Некорректный запрос	Например, при превышении значения параметра rows	409 Conflict	Конфликт запроса с текущим состоянием сервера	Если параметр start больше 5 знаков, то возвращается сообщение: «Превышено допустимое количество выдаваемых страниц. Уменьшите объем запрашиваемых данных с помощью фильтра.»	5xx: Server Error	Ошибка сервера			
HTTP-код	ОШИБКА	КОММЕНТАРИЙ																
400 Bad Request	Некорректный запрос	Например, при превышении значения параметра rows																
409 Conflict	Конфликт запроса с текущим состоянием сервера	Если параметр start больше 5 знаков, то возвращается сообщение: «Превышено допустимое количество выдаваемых страниц. Уменьшите объем запрашиваемых данных с помощью фильтра.»																
5xx: Server Error	Ошибка сервера																	
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="2">02567478.425890.002.ИЗ.3</td><td>Лист</td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Лист</td><td>№ докум.</td><td>№</td><td>Подп.</td><td>Дата</td><td>50</td></tr></table>										02567478.425890.002.ИЗ.3	Лист	Изм.	Лист	№ докум.	№	Подп.	Дата	50
					02567478.425890.002.ИЗ.3	Лист												
Изм.	Лист	№ докум.	№	Подп.		Дата	50											

3.1.7.2 ПОЛУЧЕНИЕ ЭЛЕМЕНТА РЕЕСТРА

3.1.7.2.1 Запрос

Таб. 37. Параметры запроса

HTTP-метод	GET
URL	/vri/{vri_id}
Параметры	-
Доп. информация	-

3.1.7.2.1.1 ПРИМЕР ВЫЗОВА

GET eapi/vri/1-488 HTTP/1.1

3.1.7.2.2 Ответ

3.1.7.2.2.1 УСПЕШНЫЙ ОТВЕТ

В случае успешной обработки сервер возвращает в заголовке ответа HTTP-код «200 ОК». В теле ответа сервер возвращает json-структуру в соответствии с Таб. 38,.

Таб. 38. Состав атрибутов json-структуры при успешном ответе

№ п/п	АТРИБУТ	ЗНАЧЕНИЕ	ТИП	КОММЕНТАРИЙ
1	result	Сведения о результатах поверки СИ	Объект	
1.1	miInfo	Сведения о СИ, применяемом в качестве эталона / СИ / Партии СИ	Объект	
1.1.1	etaMI	СИ, применяемое в качестве эталона	Объект	В зависимости от того, что проверялось, заполняется либо раздел 1.1.1, либо раздел 1.1.2, либо раздел 1.1.3

Име № подл.Име	Подп. и датаПодп. и	Взамен име.	Име № дубл.Име	Подп. и датаПодп. и

Име № подл.Име	Подп. и датаПодп. и	Взамен име.	Име № дубл.Име	Подп. и датаПодп. и

№ п/п	АТРИБУТ	ЗНАЧЕНИЕ	ТИП	КОММЕНТАРИЙ
1.1.1.1	regNumber	Регистрационный номер СИ в Перечне	Строка	
1.1.1.2	mitypeNumber	Номер в реестре утвержденного типа СИ	Строка	
1.1.1.3	mitypeURL	URL карточки типа СИ	Строка	
1.1.1.4	mitypeTitle	Наименование утвержденного типа СИ	Строка	
1.1.1.5	mitypeType	Тип СИ	Строка	
1.1.1.6	modification	Модификация СИ	Строка	
1.1.1.7	manufactureNum	Заводской номер СИ	Строка	
1.1.1.8	manufactureYear	Год выпуска СИ	Целое число	
1.1.1.9	rankCode	Код разряда эталона в ГПС, которому соответствует СИ	Строка	
1.1.1.10	rankTitle	Наименование разряда эталона в ГПС, которому соответствует СИ	Строка	
1.1.1.11	schemaTitle	Наименование поверочной схемы или методики поверки	Строка	
1.1.2	singleMI	Сведения о единичном СИ	Объект	В зависимости от того, что проверялось, заполняется либо раздел 1.1.1, либо раздел 1.1.2, либо раздел 1.1.3
1.1.2.1	mitypeNumber	Номер в Госреестре утвержденного типа СИ	Строка	

Име № подл.Име	Подп. и датаПодп. и	Взамен име.	Име № дубл.Име	Подп. и датаПодп. и

№ п/п	АТРИБУТ	ЗНАЧЕНИЕ	ТИП	КОММЕНТАРИЙ
1.1.2.2	mitypeURL	URL карточки типа СИ	Строка	
1.1.2.3	mitypeType	Тип СИ	Строка	
1.1.2.4	mitypeTitle	Наименование типа СИ	Строка	
1.1.2.5	manufactureNum	Заводской/серийный номер СИ	Строка	
1.1.2.6	inventoryNum	Инвентарный номер/буквенно-цифровое обозначение СИ	Строка	
1.1.2.7	manufactureYear	Год выпуска СИ	Целое число	
1.1.2.8	modification	Модификация СИ	Строка	
1.1.3	partyMI	Сведения о партии СИ	Объект	В зависимости от того, что проверялось, заполняется либо раздел 1.1.1, либо раздел 1.1.2, либо раздел 1.1.3
1.1.3.1	mitypeNumber	Номер в реестре утвержденного типа СИ	Строка	
1.1.3.2	mitypeURL	URL карточки типа СИ	Строка	
1.1.3.3	mitypeTitle	Наименование утвержденного типа СИ	Строка	
1.1.3.4	mitypeType	Тип СИ	Строка	
1.1.3.5	modification	Модификация СИ	Строка	
1.1.3.6	quantity	Количество СИ в партии	Целое число	
1.2	vriInfo	Сведения о поверке	Объект	

Ине № подл.Ине	Подп. и датаПодп. и	Взамен ине.	Ине № дубл.Ине	Подп. и датаПодп. и

№ п/п	АТРИБУТ	ЗНАЧЕНИЕ	ТИП	КОММЕНТАРИЙ
1.2.1	organization	Наименование организации-поверителя	Строка	
1.2.2	signCipher	Условный шифр знака поверки	Строка	
1.2.3	miOwner	ЮЛ (ФЛ), передавшее СИ (партию СИ) на поверку	Строка	
1.2.4	vrfDate	Дата поверки СИ	Дата	
1.2.5	validDate	Поверка действительна до	Дата	
1.2.6	vriType	Тип поверки	Строка	«1» - первичная «2» - периодическая
1.2.7	docTitle	Наименование документа, на основании которого выполнена поверка	Строка	
1.2.8	applicable	СИ пригодно	Объект	Заполняется либо раздел 1.2.7, либо раздел 1.2.8
1.2.8.1	certNum	Номер свидетельства/выписки	Строка	
1.2.8.2	stickerNum	Номер наклейки	Строка	
1.2.8.3	signPass	Знак поверки в паспорте	Логический	
1.2.8.4	signMi	Знак поверки на СИ	Логический	
1.2.9	inapplicable	СИ непригодно	Объект	Заполняется либо раздел 1.2.7, либо раздел 1.2.8
1.2.9.1	noticeNum	Номер извещения/выписки	Строка	
1.3	means	Средства поверки	Объект	

Име № подл.Име	Подп. и датаПодп. и	Взамен име.	Име № дубл.Име	Подп. и датаПодп. и

№ п/п	АТРИБУТ	ЗНАЧЕНИЕ	ТИП	КОММЕНТАРИЙ
1.3.1	npe	Государственные первичные эталоны	Массив объектов	
1.3.1.1	-		Объект	
1.3.1.1.1	number	Номер ГПЭ по реестру	Строка	
1.3.1.1.2	title	Наименование ГПЭ	Строка	
1.3.1.1.3	npeURL	URL карточки ГПЭ	Строка	
1.3.2	uve	Эталоны единицы величины	Массив объектов	
1.3.2.1	-		Объект	
1.3.2.1.1	number	Номер эталона по реестру	Строка	
1.3.2.1.2	title	Наименование эталона	Строка	
1.3.2.1.3	uveURL	URL карточки эталона	Строка	
1.3.3	ses	Стандартные образцы	Массив объектов	
1.3.3.1	-		Объект	
1.3.3.1.1	number	Номер типа СО по реестру	Строка	
1.3.3.1.2	title	Наименование типа СО по реестру	Строка	
1.3.3.1.3	seURL	URL карточки типа СО	Строка	
1.3.3.1.4	manufactureYear	Год выпуска	Целое число	
1.3.3.1.5	manufactureNum	Заводской номер	Строка	
1.3.3.1.6	metroChars	Метрологические характеристики СО	Строка	

Име № подл.Име	Подп. и датаПодп. и
	Име № дубл.Име
	Взамен име.
	Подп. и датаПодп. и
	Име № подл.Име

№ п/п	АТРИБУТ	ЗНАЧЕНИЕ	ТИП	КОММЕНТАРИЙ
1.3.4	mieta	Средство измерения, применяемое в качестве эталона	Массив объектов	
1.3.4.1	-		Объект	
1.3.4.1.1	regNumber	Номер СИ в Перечне	Строка	
1.3.4.1.2	mietaURL	URL карточки СИ, применяемого в качестве эталона	Строка	
1.3.4.1.3	mitypeNumber	Регистрационный номер утвержденного типа СИ	Строка	
1.3.4.1.4	mitypeURL	URL карточки типа СИ	Строка	
1.3.4.1.5	mitypeTitle	Наименование утвержденного типа СИ	Строка	
1.3.4.1.6	notation	Обозначение типа СИ	Строка	
1.3.4.1.7	modification	Модификация СИ	Строка	
1.3.4.1.8	manufactureNum	Заводской номер СИ	Строка	
1.3.4.1.9	manufactureYear	Год выпуска СИ	Целое число	
1.3.4.1.10	rankCode	Код разряда эталона в ГПС, которому соответствует СИ	Строка	
1.3.4.1.11	rankTitle	Наименование разряда эталона в ГПС, которому соответствует СИ	Строка	
1.3.4.1.12	schemaTitle	Наименование поверочной схемы или методики поверки	Строка	

Име № подл.Име	Подп. и дата	Име № дубл.Име	Взамен име.	Подп. и дата

№ п/п	АТТРИБУТ	ЗНАЧЕНИЕ	ТИП	КОММЕНТАРИЙ
1.3.5	mis	Средства измерения, применяемые при поверке	Массив объектов	
1.3.5.1	-		Объект	
1.3.5.1.1	mitypeNumber	Регистрационный номер утвержденного типа СИ	Строка	
1.3.5.1.2	mitypeURL	URL карточки типа СИ	Строка	
1.3.5.1.3	mitypeTitle	Наименование утвержденного типа СИ	Строка	
1.3.5.1.4	number	Заводской/инвентарный/серийный номер / буквенно-цифровое обозначение СИ	Строка	
1.3.6	reagent	Вещество (материал), применяемое при поверке	Массив объектов	
1.3.6.1	-		Объект	
1.3.6.1.1	number	Номер вещества (материала) в Перечне	Строка	
1.3.6.1.2	type	Наименование вида вещества	Строка	
1.3.6.1.3	title	Наименование вещества (материала)	Строка	

Име № подл.Име	Подп. и датаПодп. и	Взамен име.	Име № дубл.Име	Подп. и датаПодп. и
Име № подл.Име	Подп. и датаПодп. и	Взамен име.	Име № дубл.Име	Подп. и датаПодп. и

№ п/п	АТРИБУТ	ЗНАЧЕНИЕ	Тип	КОММЕНТАРИЙ
1.3.7	oMethod	Доп. методы, использованные при поверке	Строка	Значения: – «поверка имитационным методом»; – «самоповерка»; – «поверка расчетным методом»; – «поверка с использованием первичной референтной методики измерений»
1.4	info	Доп. сведения	Объект	
1.4.1	structure	Состав СИ, представленного на поверку	Строка	
1.4.2	briefIndicator	Признак сокращенной поверки	Логический	
1.4.3	briefCharacteristics	Краткая характеристика объема поверки	Строка	
1.4.4	ranges	Диапазоны (поддиапазоны), на которых поверено СИ	Строка	
1.4.5	values	Отдельные величины, для которых поверено СИ	Строка	
1.4.6	channels	Измерительные каналы СИ, прошедшие поверку	Строка	
1.4.7	blocks	Отдельные автономные блоки из состава СИ, прошедшие поверку	Строка	
1.4.8	additional_info	Прочие сведения	Строка	

Изм.	ЛистЛ	№ докум.№	Подп.Под	Дата	02567478.425890.002.ИЗ.3	Лист
						58

Пример успешного ответа (1):

```
{
  "result":{
    "miInfo":{
      "etaMI":{
        "regNumber": "33711.08.СИ.00033",
        "mitypeNumber": "33711-08",
        "mitypeTitle": "Осциллографы цифровые двухканальные",
        "mitypeType": "DS1000",
        "modification": "DS1102E",
        "manufactureNum": "DS1EB131601970",
        "manufactureYear": 2019,
        "rankCode": "СИ",
        "rankTitle": "Рабочее средство измерений",
        "schemaTitle": "Приказом № 1339 от 29.06.2018 г"
      }
    },
    "vriInfo":{
      "organization": "АКЦИОНЕРНАЯ КОМПАНИЯ \"АЛРОСА\" (ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО)",
      "signCipher": "ВКА",
      "miOwner": "ООО \"РОМАШКА\"",
      "vrfDate": "2019-11-22T00:00:00Z",
      "validDate": "2021-01-23T00:00:00Z",
      "vriType": "1",
      "docTitle": "Вольтметр универсальный цифровой GDM-8245.Методика поверки.",
      "applicable":{
        "certNum": "070-05-2909",
        "stickerNum": "2909",
        "signPass": true,
        "signMi": false
      }
    },
    "means":{
      "npe": [
        {
          "number": "гэт56-74",
          "title": "ГПСЭ единицы силы тока высокой частоты в диапазоне 0.1÷ 300 МГц"
        },
        {
          "number": "гэт116-78",
          "title": "ГПСЭ единицы температуры водной среды в диапазоне частот пульсаций температуры 0.5 ÷ 100 Гц"
        }
      ],
      "uve": [
        {
          "number": "3.1.ЗВЧ.0174.2012",
          "title": "ГЭЕ массы 2 разряда с номинальным значением 20 кг"
        },
        {
          "number": "2.1.ЗЗН.0037.2012",
          "title": "Государственный вторичный эталон единиц времени, частоты и шкалы времени ВЭТ 1-19"
        },
        {
          "number": "3.1.ЗВЮ.0144.2012",
          "title": "ГЭЕ коэффициента гармоник 1-го разряда в диапазоне значений от 0,03 до 100 %"
        }
      ],
      "ses":[
        {
          "number": "ГСО 9078-2008",
          "title": "СО СОСТАВА СПЛАВА НИКЕЛЕВОГО ТИПА ЖС32 (комплект)",
          "manufactureYear": 2008,
          "manufactureNum": "ГН-90/74",
          "metroChars": "Очень сильные характеристики"
        },
        {
          "number": "ГСО 9084-2008",
          "title": "СО МАССОВОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ ХЛОРИСТЫХ СОЛЕЙ В НЕФТИ (Н-ХС)",
          "manufactureYear": 2010,
          "manufactureNum": "РО-90055",
          "metroChars": "Еще более сильные характеристики"
        }
      ]
    }
  },
}
```

Име № подл.Име	Подп. и датаПодп. и	Взамен име	Име № дубл.Име	Подп. и датаПодп. и	Изм.	ЛистЛ	№ докум.№	Подп.Под	Дата	02567478.425890.002.ИЗ.3	Лист
											59

Ине № подл.Ине	Подп. и датаПодп. и	Взамен ине.	Ине № дубл.Ине	Подп. и датаПодп. и
Изм.	ЛистЛ	№ докум.№	Подп.Под	Дата

```
"mieta":[
  {
    "regNumber": "33711.08.СИ.00033",
    "mitypeNumber": "33711-08",
    "mitypeTitle": "Осциллографы цифровые двухканальные",
    "notation": "УПСЖ 5П",
    "modification": "DS1102E",
    "manufactureNum": "DS1EB131601970",
    "manufactureYear": 2019,
    "rankCode": "СИ",
    "rankTitle": "Рабочее средство измерений",
    "schemaTitle": "приказ №256 от 07.02.2018"
  }
],
"mis":[
  {
    "mitypeNumber": "33711-08",
    "mitypeTitle": "Осциллографы цифровые двухканальные",
    "number": "DS1EB131601970"
  }
],
"reagent":[
  {
    "number": "ПТР.1",
    "type": "Раствор",
    "title": "Глюкоза"
  },
  {
    "number": "ПКТ.5",
    "type": "Реактив",
    "title": "гексан"
  }
]
},
"info": {
  "briefIndicator": true,
  "briefCharacteristics": "в диапазоне измерений давления (0-25) кгс/см^2",
  "ranges": "Диапазоны (поддиапазоны), на которых поверено СИ",
  "values": "Отдельные величины, для которых поверено СИ",
  "channels": "Измерительные каналы СИ, прошедшие поверку",
  "blocks": "Отдельные автономные блоки из состава СИ, прошедшие поверку",
  "additional_info": "Прочие сведения"
}
}
```

Пример успешного ответа (2):

```
{
  "result":{
    "miInfo":{
      "singleMI":{
        "mitypeNumber": "33711-08",
        "mitypeTitle": "Осциллографы цифровые двухканальные",
        "mitypeType": "DS1000",
        "modification": "DS1102E",
        "manufactureNum": "DS1EB131601970",
        "manufactureYear": 2019
      }
    },
    "vriInfo":{
      "organization": "АКЦИОНЕРНАЯ КОМПАНИЯ \"АЛРОСА\" (ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО)",
      "signCipher": "ВКА",
      "miOwner": "ООО \"РОМАШКА\"",
      "vrfDate": "2019-11-22T00:00:00Z",
      "validDate": "2021-01-23T00:00:00Z",
      "vriType": "1",
      "docTitle": "Вольтметр универсальный цифровой GDM-8245.Методика поверки.",
      "inapplicable":{
        "noticeNum": "070-05-2909"
      },
    },
    "means":{
      "npe": [
        {
          "number": "гэт56-74",
```

```

        "title": "ГПСЭ единицы силы тока высокой частоты в диапазоне 0.1÷ 300 МГц"
    },
    {
        "number": "гэт116-78",
        "title": "ГПСЭ единицы температуры водной среды в диапазоне частот пульсаций
температуры 0.5 ÷ 100 Гц"
    }
],
"uve": [
    {
        "number": "3.1.ЗВЧ.0174.2012",
        "title": "ГЭЕ массы 2 разряда с номинальным значением 20 кг"
    },
    {
        "number": "2.1.ЗЗН.0037.2012",
        "title": "Государственный вторичный эталон единиц времени, частоты и шкалы
времени ВЭТ 1-19"
    },
    {
        "number": "3.1.ЗВЮ.0144.2012",
        "title": "ГЭЕ коэффициента гармоник 1-го разряда в диапазоне значений от 0,03 до
100 %"
    }
],
"ses": [
    {
        "number": "ГСО 9078-2008",
        "title": "СО СОСТАВА СПЛАВА НИКЕЛЕВОГО ТИПА ЖС32 (комплект)",
        "manufactureYear": 2008,
        "manufactureNum": "ГН-90/74",
        "metroChars": "Очень сильные характеристики"
    },
    {
        "number": "ГСО 9084-2008",
        "title": "СО МАССОВОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ ХЛОРИСТЫХ СОЛЕЙ В НЕФТИ (Н-ХС)",
        "manufactureYear": 2010,
        "manufactureNum": "РО-90055",
        "metroChars": "Еще более сильные характеристики"
    }
],
"mieta": [
    {
        "regNumber": "33711.08.СИ.00033",
        "mitypeNumber": "33711-08",
        "mitypeTitle": "Осциллографы цифровые двухканальные",
        "modification": "DS1102Е",
        "manufactureNum": "DS1EB131601970",
        "manufactureYear": 2019,
        "rankCode": "СИ",
        "rankTitle": "Рабочее средство измерений",
        "schemaTitle": "Приказ Росстандарта от 29.12.2018 № 2818"
    }
],
"mis": [
    {
        "mitypeNumber": "33711-08",
        "mitypeTitle": "Осциллографы цифровые двухканальные",
        "number": "DS1EB131601970"
    }
],
"reagent": [
    {
        "number": "РТР.1",
        "type": "Раствор",
        "title": "Глюкоза"
    },
    {
        "number": "РКТ.5",
        "type": "Реактив",
        "title": "гексан"
    }
],
"info": {
    "structure": "IND570xx C028675764",
    "briefIndicator": false,
    "ranges": "Диапазоны (поддиапазоны), на которых поверено СИ",
    "values": "Отдельные величины, для которых поверено СИ",
    "channels": "Измерительные каналы СИ, прошедшие поверку",

```

Име № подл.Име	Подп. и датаПодп. и	Взамен име	Име № дубл.Име	Подп. и датаПодп. и

Изм.	ЛистЛ	№ докум.№	Подп.Под	Дата	02567478.425890.002.ИЗ.3	Лист
						61

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ И СОКРАЩЕНИЙ

ТЕРМИН / СОКРАЩЕНИЕ	РАСШИФРОВКА
HTTP	HyperText Transfer Protocol. Протокол передачи гипертекста
JSON	JavaScript Object Notation. Описание объектов языка JavaScript. Текстовый формат обмена данными
REST	Representational State Transfer. Передача состояния представления. Архитектурный стиль взаимодействия компонентов распределенного приложения в сети
БД	База данных
ГПС	Государственная поверочная схема
ГЭТ	Государственный первичный эталон
Модуль «Поверки»	Модуль учета сведений о результатах поверки средств измерений 2-й очереди Федеральной государственной информационной системы Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии
ОС	Операционная система
ПК	Персональный компьютер
ПО	Программное обеспечение
СИ	Средство измерений
ФГИС «АРШИН»	Федеральная государственная информационная система «АРШИН» - 2-й очередь Федеральной государственной информационной системы Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Име № подл.Име	Подп. и датаПодп. и	Име № дубл.Име	Подп. и датаПодп. и	Взамен име.	Име № дубл.Име	Подп. и датаПодп. и	Име № подл.Име

Изм.	ЛистЛ	№ докум.№	Подп.Под	Дата	02567478.425890.002.ИЗ.3	Лист
						63

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

[illegible]

ИИН № подл.ИИН	Подп. и датаПодп. и	Взамен инв.	ИИН № дубл.ИИН	Подп. и датаПодп. и

					02567478.425890.002.ИЗ.3	Лист
Изм.	ЛистЛ	№ докум.№	Подп.Под	Дата		64