

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

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

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 поверок СИ.

Наличие публичных интерфейсов обеспечивает возможность интеграции информационных систем организаций-проверителей 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, обеспечивающим формирование и передачу запроса, и последующее получение результатов запроса в формате JSON.

Инв № подл/инв	Подл. и датаподл.	Взамен инв.	Инв № дубл/инв	Подл. и датаподл. и
----------------	-------------------	-------------	----------------	---------------------

Изм.	ЛистП	№ докум.№	Подп.Под	Дата	02567478.425890.002.И3.3	Лист
------	-------	-----------	----------	------	--------------------------	------

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;

Инв № подл/инв	Подл. и датаподл.	Взамен инв.	Инв № дубл.инв	Подл. и датаподл. и
----------------	-------------------	-------------	----------------	---------------------

Изм.	ЛистП	№ докум.№	Подп.Под	Дата	Лист
					02567478.425890.002.ИЗ.3

- 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.

Инв № подл/инв	Подп. и датаПодп. и	Взамен инв.	Инв № дубл.инв	Подп. и датаПодп. и

Изм.	Лист№	№ докум.№	Подп.Под	Дата

02567478.425890.002.ИЗ.3

Лист

5

3 ОПИСАНИЕ ВНЕШНЕГО ПУБЛИЧНОГО ИНТЕРФЕЙСА

Настройку интеграции информационных систем организаций-проверителей с ФГИС «АРШИН» 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

Инв № подл/инв	Подп. и датаподл. и Подп. и датаподл. и	Взамен инв.	Инв № дубл.инв	Подп. и датаподл. и
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	-			

Инв № подл/инв	Подп. и датаподл. и Подп. и датаподл. и	Взамен инв.	Инв № дубл.инв	Подп. и датаподл. и Подп. и датаподл. и
Изм.	ЛистП	№ докум.№	Подп.Под	Дата

02567478.425890.002.ИЗ.3

Лист

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. 3.1.1.2.1. Для порядка сортировки возможно задавать «asc» и «desc».

3.1.1.1.2 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=*тестер*&sort=number+desc HTTP/1.1
```

3.1.1.2 Ответ

3.1.1.2.1 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.

Инв № подл/инв	Подл. и датаподл. и	Взамен инв.	Инв № дубл.инв	Подл. и датаподл. и
----------------	---------------------	-------------	----------------	---------------------

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

02567478.425890.002.И3.3

Лист

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	manufacturer	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": "1098",
        "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"
      }
    ]
  }
}
```

Инв № подл/инв	Подл. и датаподл. и	Взамен инв.	Инв № дубл.инв	Подл. и датаподл. и
----------------	---------------------	-------------	----------------	---------------------

Изм.	ЛистЛ	№ докум.№	Подп.Под	Дата	02567478.425890.002.И3.3	Лист
						8

Инв № подл.Инв	Подп. у датата подл. и	Взамен инв.	Инв № дубл.Инв	Подп. у датата подл. и

```
"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 \"Акварель\",
"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"
}
]
}
```

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

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 OK». 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	

Инв № подл/инв	Подл. и датаподл. и	Взамен инв.	Инв № дубл.инв	Подл. и датаподл. и

Изм.	ЛистЛ	№ докум.№	Подл.Под	Дата		Лист
					02567478.425890.002.И3.3	

№ п/п	Атрибут	Значение	Тип	Комментарий
1.1	number	Номер в государственном реестре	Строка	
1.2	title	Наименование типа СИ	Строка	
1.3	notation	Обозначение типа СИ	Строка	
2	manufacturer	Сведения о предприятии-изготовителе	Массив объектов	
2.1	title	Наименование предприятия-изготовителя	Строка	
2.2	country	Страна	Строка	
2.3	locality	Населенный пункт	Строка	
3	mit	Сведения о типе СИ	Объект	
3.1	part	Допускается выборочная поверка партии	Строка	
3.2	factory_num	Заводской номер	Строка	
3.3	valid_for	Срок свидетельства	Строка	
3.4	procedure	Процедура	Строка	
3.5	interval	Межповерочный интервал	Строка	
3.6	period	Наличие периодической поверки	Строка	
4	status	Статус	Строка	

Пример успешного ответа:

Инв № подл/инв	Подл. и дата подл.	Взамен инв.	Инв № дубл.инв	Подл. и дата подл. и
----------------	--------------------	-------------	----------------	----------------------

Изм.	ЛистП	№ докум.№	Подл.Под	Дата		Лист
					02567478.425890.002.И3.3	11

```
{
    "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	/пре

Инв № подл/инв	Подл. и датаподл. и	Взамен инв.	Инв № дубл.инв	Подл. и датаподл. и

Изм.	ЛистЛ	№ докум.№	Подл.Под	Дата

02567478.425890.002.ИЗ.3

Лист

12

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. 3.1.1.2.1. 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:

Инв № подл/инв	Подл. и датаподл.	Взамен инв.	Инв № дубл.инв	Подл. и датаподл..и

Изм.	ЛистП	№ докум.№	Подп.Под	Дата

02567478.425890.002.И3.3

Лист

13

```
GET eapi/npe?search=*частот*&sort=number+desc HTTP/1.1
```

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.	ЛистП	№ докум.№	Подп.Под	Дата	02567478.425890.002.И3.3	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"
      }
    ]
  }
}
```

Инв № подп.Инв	Подп. и датаподп.	Взамен инв.	Инв № дубл.Инв	Подп. и датаподп. и

02567478.425890.002.ИЗ.3

Лист

```

        "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	-

Инв № подл/инв	Подп. и датаподл. и	Взамен инв.	Инв № дубл.инв	Подп. и датаподл. и

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

02567478.425890.002.ИЗ.3

Лист

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	АТРИБУТ	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	

Инв № подл/инв
Подл. и дата подл.
Взамен инв
Инв № дубл.инв
Подл. и дата подл. и
Подл. и дата подл. и

02567478.425890.002.И3.3

Лист

17

Инв № подл/инв	Подп. и датаподл. и	Взамен инв.	Инв № дубл.инв	Подп. и датаподл. и
----------------	---------------------	-------------	----------------	---------------------

№ п/п	Атрибут	Значение	Тип	Комментарий
3.2	phone	Телефон	Строка	
3.3	email	E-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	

Изм.	ЛистП	№ докум.№	Подп.Под	Дата	02567478.425890.002.И3.3	Лист
						18

№ п/п	Атрибут	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 СИРМ МРА	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": {
    ...
  }
}
```

Инв № подл/инв	Подл. и дата подл. и	Взамен инв.	Инв № д/бл.инв	Подл. и дата подл. и

Изм.	ЛистП	№ докум.№	Подп.Под	Дата	Лист
					02567478.425890.002.И3.3

Инв № подл/инв	Подл. и датаподл. и	Взамен инв.	Инв № дубл.инв	Подл. и датаподл. и				

```

    "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, фармацевтика, 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) %\nМассовая концентрация неорганических компонентов в водных растворах (10[-8] - 100) г/дм[3]\nМолярная концентрация неорганических компонентов в водных растворах (10[-9] - 2) моль/дм[3]"
  },
  "interval": {
    "year": 5,
    "month": 0
  },
  "curator": {
    "name": "Стажеев Алексей Анатольевич",
    "phone": "+7 (495) 526-63-89",
    "email": "stakheev@vniiiftri.ru"
  },
  "indeterminacies": [
    {
      "title": "Стандартная неопределенность, оценённая по типу А",
      "value": "Массовая доля и массовая (молярная) концентрации неорганических компонентов (0,01 - 4) %"
    },
    {
      "title": "Стандартная неопределенность, оценённая по типу В",
      "value": "Массовая доля и массовая (молярная) концентрации неорганических компонентов (0,004 - 1,7) %"
    },
    {
      "title": "Суммарная стандартная неопределенность",
      "value": "Массовая доля и массовая (молярная) концентрации неорганических компонентов (0,01 - 4,4) %"
    },
    {
      "title": "Расширенная неопределенность 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) % при 6 независимых наблюдениях"
    },
    {
      "title": "Оценка неисключённой систематической погрешности воспроизведения",
      "value": "Массовая доля и массовая (молярная) концентрации неорганических компонентов (0,01 - 4) % при 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. № 1A. 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,
  }

```

Инв № подл/инв	Подл. и датаподл. и	Инв № подл/инв	Подл. и датаподл. и

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\nAPMP.QM-S10 EURAMET.QM-S11\nCCQM-K128\nCCQM-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	-

Инв № подл/инв	Подл. и датаподл. и	Взамен инв.	Инв № дубл.инв	Подл. и датаподл. и

Изм.	ЛистП	№ докум.№	Подп.Под	Дата

02567478.425890.002.ИЗ.3

Лист

21

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

Задается 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=*частот*&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	Подл. и датаподл.	Взамен инв.	Инв № дубл/инв	Подл. и датаподл. и

Изм.	ЛистП	№ докум.№	Подп.Под	Дата

02567478.425890.002.И3.3

Лист

22

Таб. 14. 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	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": "ГЭЭ электрического сопротивления 3 разряда в диапазоне 0,021 - 111111,10 Ом",
        "act date": "2013-02-22T00:00:00Z",
        "status": "Действует"
      }
    ]
  }
}
```

Инв № подл/инв	Подл. и датаподл. и	Взамен инв.	Инв № дубл.инв	Подл. и датаподл. и

02567478.425890.002.И3.3

Лист

23

```

        "act_date": "2013-02-22T00:00:00Z",
        "status": "Действует"
    },
    {
        "number": "3.1.ZEЧ.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.ZГА.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.ZZH.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.ZBП.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.ZBЮ.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.ZBП.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.ZBP.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.ZBЮ.0096.2012",
        "act_no": "142",
        "uve_id": "88107",
        "title": "ГЭЕ давления 1горазряда в диапазоне от 10 до 600 кгс/см[^2]",
        "act_date": "2013-02-22T00:00:00Z",
        "status": "Аннулирован"
    }
]
}

```

Инв № подл/инв	Подл. и датаподл.	Подл. и датаподл. и Взамен инв	Инв № д/бл.инв	Подл. и датаподл. и

02567478.425890.002.И3.3

Лист

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 OK». 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	

Инв № подл/инв	Подл. и датаподл. и	Взамен инв.	Инв № дубл.инв	Подл. и датаподл. и

Изм.	ЛистЛ	№ докум.№	Подп.Под	Дата		Лист
					02567478.425890.002.И3.3	

№ 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	

Инв № подл/инв	Подп. и дата подл.	Бланк инв	Инв № бл/бл.инв	Подп. и дата подл. и
----------------	--------------------	-----------	-----------------	----------------------

02567478.425890.002.И3.3

Лист

26

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

№ п/п	Атрибут	Значение	Тип	Комментарий
		локальной поверочной схеме		
4.3	ownership	Форма собственности	Строка	
4.4	interval	Межэталлонный 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",
    "pre": [
      {
        "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"
    }
  }
}
```

Инв № подл/инв	Подл. и датаподл.	Бланк инв	Инв № бл/бл.Инв	Подл. и датаподл. и	Подл. и датаподл. и

Изм.	ЛистП	№ докум.№	Подп.Под	Дата	Лист
					02567478.425890.002.И3.3

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.

02567478.425890.002.ИЗ.3

Лист

28

Инв № подл/инв	Подл. и датаподл. и	Взамен инв.	Инв № дубл.инв	Подл. и датаподл. и
Изм.	ЛистЛ	№ докум.№	Подп.Под	Дата

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	

Инв № подл/инв	Подл. и датаподл. и	Инв № дубл.инв	Взамен инв	Подл. и датаподл. и

Изм.	ЛистЛ	№ докум.№	Подл.Под	Дата	Лист
					02567478.425890.002.И3.3

№ 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	set_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 СО	Строка	Включен в поиск по умолчанию
1.4.1.4	att_feature	Наименование аттестованной характеристики	Строка	
1.4.1.5	exp_date	Срок годности	Строка	
1.4.1.6	production_type	Производство	Строка	
1.4.1.7	status	Статус элемента	Строка	

Пример успешного ответа:

```
{
  "result": {
    "count": 10,
    "start": 0,
    "rows": 10,
    "items": [
      {
        "number": "ГСО 10870-2017",
        "set_id": "291",
        "exp_date": "12 месяцев",
        "production_type": "Серийное повторяющимися партиями",
        "att_feature": "молярная доля определяемых компонентов, %",
        "title": "СО СОСТАВА ИСКУССТВЕННОЙ ГАЗОВОЙ СМЕСИ СЕРОСОДЕРЖАЩИХ СОЕДИНЕНИЙ (СС-Ю-0)",
        "status": "Действует"
      },
      {
        "number": "ГСО 10640-2015",
        "set_id": "506",
        "exp_date": "12 месяцев",
        "production_type": "Серийное повторяющимися партиями",
        "att_feature": "объемная доля компонентов, %",
        "title": "СО СОСТАВА ИСКУССТВЕННОЙ ГАЗОВОЙ СМЕСИ СЕРОСОДЕРЖАЩИХ ГАЗОВ (СС-ВУ-2)",
        "status": "Действует"
      },
      {
        "number": "ГСО 10639-2015",
        "set_id": "507",
        "exp_date": "12 месяцев",
        "production_type": "Серийное повторяющимися партиями",
        "att_feature": "объемная доля компонентов, %",
        "title": "СО СОСТАВА ИСКУССТВЕННОЙ ГАЗОВОЙ СМЕСИ СЕРОСОДЕРЖАЩИХ ГАЗОВ (СС-ВУ-2)",
        "status": "Действует"
      }
    ]
  }
}
```

Инв № подл/инв	Подл. и дата подл.	Взамен инв.	Инв № дубл.инв	Подл. и дата подл. и

02567478.425890.002.И3.3

Лист

30

```

        "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 (С-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 (СС)\"",
        "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"
    }
]
}

```

Инв № подл/инв	Подп. и датаподл.	Взамен инв.	Инв № дубл.инв	Подп. и датаподл. и
----------------	-------------------	-------------	----------------	---------------------

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

02567478.425890.002.И3.3

Лист

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 OK». 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	

Инв № подл/инв	Подл. и датаподл. и	Взамен инв.	Инв № дубл.инв	Подл. и датаподл. и
----------------	---------------------	-------------	----------------	---------------------

Изм.	ЛистЛ	№ докум.№	Подп.Под	Дата	Лист
					02567478.425890.002.И3.3

№ п/п	АТРИБУТ	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 полизэфирэфиркетон (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"
  }
}
```

Инв № подл/инв	Подл. и дата подл. и	Взамен инв.	Инв № обл/инв	Подл. и дата подл. и

02567478.425890.002.И3.3

Лист

33

```

"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

Инв № подл/инв	Подп. и датаподл.	Взамен инв.	Инв № дубл.инв	Подп. и датаподл. и

Изм.	ЛистП	№ докум.№	Подп.Под	Дата

02567478.425890.002.ИЗ.3

Лист

34

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
```

Инв № подл/инв	Подл. и датаподл. и	Взамен инв.	Инв № дубл.инв	Подл. и датаподл. и

Изм.	ЛистП	№ докум.№	Подп.Под	Дата

02567478.425890.002.И3.3

Лист

35

3.1.5.1.2 Ответ

3.1.5.1.2.1 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. 26.

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

Инв № подл/инв	Подл. и датаподл.	Взамен инв.	Инв № дубл/инв	Подл. и датаподл.. и
----------------	-------------------	-------------	----------------	----------------------

Изм.	ЛистП	№ докум.№	Подп.Под	Дата	02567478.425890.002.И3.3	Лист
						36

№ 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.000101",
        "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 З",
        "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",
        "modification": null,
        "number": null,
        "rankcode": null,
        "minotation": null,
        "factory_num": null
      }
    ]
  }
}
```

Инв № подл/инв	Подл. и дата подл.	Взамен инв.	Инв № дубл/инв	Подл. и дата подл. и

02567478.425890.002.И3.3

Лист

37

```

        "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 З",
        "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": "10007.85.3Р.00094",
        "rankcode": "3Р",
        "minotation": "[\"ИФ-193-2\"]",
        "factory_num": "65656",
        "organization": "Тестовый ЮЛ РССТД З",
        "nprenumber": "гээт133-2012",
        "applicability": true,
        "verification_date": "2020-04-15T00:00:00Z"
    },
    {
        "mitype_num": "10042-85",
        "year": 2020,
        "rmieta_id": "84",
        "mitype": "Дозиметры шума",
        "modification": "модификация",
        "number": "10042.85.2Р.00084",
        "rankcode": "2Р",
        "minotation": "[\"00080\"]",
        "factory_num": "8979",
        "organization": "Тестовый ЮЛ РССТД З",
        "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": "10000.85.4Р.00067",
        "rankcode": "4Р",
        "nprenumber": "гээт133-2012",
        "minotation": "[\"ПГ-50-10\"]",
        "factory_num": "32123",
        "organization": "Тестовый ЮЛ РССТД З",
        "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",
        "nprenumber": "гээт131-81",
        "organization": "Тестовый ЮЛ РССТД З",
        "applicability": true,
        "verification_date": "2020-04-03T00:00:00Z"
    }
],
{

```

Инв № подл/инв	Подп. и дата подл.	Взамен инв.	Инв № обр/бл.инв	Подп. и дата подл. и

02567478.425890.002.ИЗ.3

Лист

38

```
{
    "mitype_num": "10010-85",
    "year": 2019,
    "rmieta_id": "45",
    "mitype": "Измерители коэффициента шума",
    "modification": "33",
    "number": "10010.85.ВЭ.00045",
    "rankcode": "ВЭ",
    "minotation": "[\"X5-33\"]",
    "factory_num": "33",
    "npenumber": "гэт133-2012",
    "organization": "Тестовый ЮЛ РССТД З",
    "applicability": true,
    "verification_date": "2020-04-09T00:00:00Z"
}
]
}
}
```

3.1.5.1.2.2 ОШИБКА

Таб. 27. Перечень возможных ошибок

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

3.1.5.2 ПОЛУЧЕНИЕ ЭЛЕМЕНТА ПЕРЕЧНЯ

3.1.5.2.1 Запрос

Таб. 28. Параметры запроса

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

3.1.5.2.1.1 ПРИМЕР ВЫЗОВА

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

Инв № подл/инв	Подл. и датаподл.	Взамен инв.	Инв № дубл.инв	Подл. и датаподл. и

Изм.	ЛистЛ	№ докум.№	Подп.Под	Дата

02567478.425890.002.И3.3

Лист

39

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 OK». 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	

Инв № подл/инв	Подл. и датаподл. и	Взамен инв.	Инв № дубл.инв	Подл. и датаподл. и
----------------	---------------------	-------------	----------------	---------------------

Изм.	ЛистП	№ докум.№	Подп.Под	Дата		Лист
					02567478.425890.002.И3.3	40

№ 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",
    "nprenumber": "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 ОШИБКА

Таб. 30. Перечень возможных ошибок

HTTP-код	Ошибка	Комментарий
400 Bad Request	Некорректный запрос	

Инв № подл/инв	Подл. и датаподл. и	Взамен инв.	Инв № дубл.инв	Подл. и датаподл. и

02567478.425890.002.И3.3

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 поверке

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 поверки.

Инв № подл/инв	Подл. и датаподл.	Взамен инв.	Инв № дубл.инв	Подл. и датаподл.. и
----------------	-------------------	-------------	----------------	----------------------

Изм.	ЛистП	№ докум.№	Подп.Под	Дата	Лист
					02567478.425890.002.ИЗ.3

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 OK». 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	

Инв № подл/инв	Подл. и датаподл. и	Взамен инв	Инв № дубл/инв	Подл. и датаподл. и	Подл. и датаподл.. и
----------------	---------------------	------------	----------------	---------------------	----------------------

Изм.	ЛистЛ	№ докум.№	Подл.Под	Дата	02567478.425890.002.И3.3	Лист
------	-------	-----------	----------	------	--------------------------	------

№ 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": "апрап11",
        "characteristics": "Характеристика 1",
        "reagent title": "Тестовый образец",
        "reagent id": "11",
        "reagent type": "Раствор"
      },
      {
        "number": "PKT.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": "PKT.3",
        "characteristics": "Содержание основного вещества не менее 98%",
        "methods": "МП-3",
        "reagent_title": "октофторнафталин",
        "reagent id": "3",
        "reagent type": "Реактив"
      },
      {
        "number": "PKT.4",
        "characteristics": "по ГОСТ 25828-83",
        "methods": "МП-5",
        "reagent title": "Гексан",
        "reagent_id": "4",
        "reagent type": "Реактив"
      }
    ]
  }
}
```

Инв № подл/инв	Подл. и датаподл. и	Взамен инв.	Инв № дубл.инв	Подл. и датаподл. и

02567478.425890.002.И3.3

Лист

44

```

        "reagent title": "гептан",
        "reagent id": "5",
        "reagent_type": "Реактив"
    },
    {
        "number": "PКT.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": "PКT.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": "МСО D-глюкоза",
        "reagent id": "8",
        "reagent type": "МСО"
    },
    {
        "number": "PКT.7",
        "characteristics": "по ГОСТ 5962-2013",
        "methods": "МП-9",
        "reagent title": "Спирт этиловый ректифицированный",
        "reagent_id": "9",
        "reagent_type": "Реактив"
    },
    {
        "number": "РТР.1",
        "characteristics": "МСО 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	

Инв № подл/инв	Подл. и датаподл.	Взамен инв.	Инв № дубл.инв	Подл. и датаподл. и

02567478.425890.002.ИЗ.3

Лист

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-проверителя;
- 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

Инв № подл/инв	Подл. и датаподл. и	Взамен инв.	Инв № дубл.инв	Подл. и датаподл. и
----------------	---------------------	-------------	----------------	---------------------

Изм.	ЛистП	№ докум.№	Подп.Под	Дата	Лист
					02567478.425890.002.ИЗ.3

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 «цsm», отсортировать по колонке «номер» в обратном порядке:

```
GET eapi/vri?year=2020&search=*цsm*&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 OK». 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	

Инв № подл/инв	Подл. и датаподл. и	Взамен инв	Инв № дубл.инв	Подл. и датаподл. и
----------------	---------------------	------------	----------------	---------------------

Изм.	ЛистП	№ докум.№	Подп.Под	Дата	02567478.425890.002.И3.3	Лист
						47

№ 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",
        "valid date": "2021-10-07T12:00:00Z"
      }
    ]
  }
}
```

Инв № подл/инв	Подл. и датаподл. и	Бланк инв.	Инв № д/бл.Инв	Подл. и датаподл. и	Подл. и датаподл.. и
----------------	---------------------	------------	----------------	---------------------	----------------------

Изм.	ЛистЛ	№ докум.№	Подп.Под	Дата	02567478.425890.002.И3.3	Лист

```

        "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\""
    }

```

Инв № подл/инв	Подл. и дата подл.	Взамен инв.	Инв № дубл.инв	Подл. и дата подл. и

02567478.425890.002.И3.3

Лист

```

        "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	

Инв № подл/инв	Подп. и дата подл. и	Взамен инв.	Инв № дубл.инв	Подп. и дата подл. и
----------------	----------------------	-------------	----------------	----------------------

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

02567478.425890.002.И3.3

Лист

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 OK». 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

Инв № подл/инв	Подл. и датаподл.	Взамен инв.	Инв № дубл.инв.	Подл. и датаподл.. и

Изм.	ЛистП	№ докум.№	Подп.Под	Дата		Лист
					02567478.425890.002.И3.3	

Инв № подл/инв	Подп. и датаподл.	Взамен инв.	Инв № дубл.инв	Подп. и датаподл. 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	

Изм.	ЛистП	№ докум.№	Подп.Под	Дата	02567478.425890.002.И3.3	Лист
						52

№ 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	

Инв № подл/инв	Подп. и датаподл.	Взамен инв.	Инв № д/бл.Инв	Подп. и датаподл. и
----------------	-------------------	-------------	----------------	---------------------

Изм.	ЛистП	№ докум.№	Подп.Под	Дата		02567478.425890.002.И3.3	Лист

№ 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	

Инв № подл/инв	Подл. и датаподл. и	Взамен инв.	Инв № дубл.инв	Подл. и датаподл. и	Подл. и датаподл. и
Изм.	ЛистП	№ докум.№	Подл.Под	Дата	Лист

02567478.425890.002.И3.3

Лист

54

Инв № подл/инв	Подп. и датаподл.	Взамен инв	Инв № д/бл.инв	Подп. и датаподл. 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	

02567478.425890.002.И3.3

Лист

55

Инв № подл/инв	Подп. и датаподл.	Взамен инв.	Инв № дубл.инв	Подп. и датаподл. и
----------------	-------------------	-------------	----------------	---------------------

№ 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	

02567478.425890.002.И3.3

Лист

56

№ п/п	Атрибут	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	

Инв № подл/Инв	Подл. и датаподл.	Взамен инв.	Инв № дубл.Инв	Подл. и датаподл. и
----------------	-------------------	-------------	----------------	---------------------

Изм.	ЛистП	№ докум.№	Подп.Под	Дата		02567478.425890.002.И3.3	Лист

Инв № подл/инв	Подп. и датаподл.	Взамен инв.	Инв № дубл.инв	Подп. и датаподл. и
----------------	-------------------	-------------	----------------	---------------------

№ п/п	Атрибут	Значение	Тип	Комментарий
1.3.7	oMethod	Доп. методы, использованные при поверке	Строка	<p>Значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – «проверка имитационным методом»; – «самопроверка»; – «проверка расчетным методом»; – «проверка 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	

02567478.425890.002.И3.3

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": "BKA",
      "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.ZBЧ.0174.2012",
            "title": "ГЭЕ массы 2 разряда с номинальным значением 20 кг"
          },
          {
            "number": "2.1.ZZH.0037.2012",
            "title": "Государственный вторичный эталон единиц времени, частоты и шкалы времени ВЭТ 1-19"
          },
          {
            "number": "3.1.ZBЮ.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": "GH-90/74",
            "metroChars": "Очень сильные характеристики"
          },
          {
            "number": "ГСО 9084-2008",
            "title": "СО МАССОВОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ ХЛОРИСТЫХ СОЛЕЙ В НЕФТИ (Н-ХС)",
            "manufactureYear": 2010,
            "manufactureNum": "PO-90055",
            "metroChars": "Еще более сильные характеристики"
          }
        ]
      }
    }
  }
}
```

Инв № подп/инв	Подп. и дата подп.	Взамен инв.	Инв № обл/инв	Подп. и дата подп. и

02567478.425890.002.И3.3

Лист

```

        "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": "РТР.1",
                "type": "Раствор",
                "title": "Глюкоза"
            },
            {
                "number": "РКТ.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": "BKA",
            "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",
                    ...
                }
            ]
        }
    }
}

```

Инв № подп.Инв	Подп. и датаподп. и	Взамен инв.	Инв № дубл.Инв	Подп. и датаподп. и
----------------	---------------------	-------------	----------------	---------------------

02567478.425890.002.ИЗ.3

Лист

60

```

        "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.ZBЧ.0174.2012",
        "title": "ГЭЕ массы 2 разряда с номинальным значением 20 кг"
    },
    {
        "number": "2.1.ZZH.0037.2012",
        "title": "Государственный вторичный эталон единиц времени, частоты и шкалы
времени ВЭТ 1-19"
    },
    {
        "number": "3.1.ZBЮ.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": "GH-90/74",
        "metroChars": "Очень сильные характеристики"
    },
    {
        "number": "ГСО 9084-2008",
        "title": "СО МАССОВОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ ХЛОРИСТЫХ СОЛЕЙ В НЕФТИ (Н-ХС)",
        "manufactureYear": 2010,
        "manufactureNum": "Р0-90055",
        "metroChars": "Еще более сильные характеристики"
    }
],
"mietu": [
    {
        "regNumber": "33711.08.СИ.00033",
        "mitypeNumber": "33711-08",
        "mitypeTitle": "Осциллографы цифровые двухканальные",
        "modification": "DS1102E",
        "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",
}

```

Инв № подп.Инв	Подп. и дата подп.	Взамен инв.	Инв № дубл.Инв	Подп. и дата подп. и

02567478.425890.002.И3.3

Лист

```

        "blocks": "Отдельные автономные блоки из состава СИ, прошедшие поверку",
        "additional info": "Прочие сведения"
    }
}

```

3.1.7.2.2.2 ОШИБКА

Таб. 39. Перечень возможных ошибок

HTTP-КОД	ОШИБКА	КОММЕНТАРИЙ
400 Bad Request	Некорректный запрос	
404 Not Found	Не найден элемент с указанным vri_id	
5xx: Server Error	Ошибка сервера	

Инв № подл/инв	Подл. и датаподл. и	Взамен инв.	Инв № дубл.инв	Подл. и датаподл. и

Изм.	ЛистП	№ докум.№	Подп.Под	Дата

02567478.425890.002.ИЗ.3

Лист

62

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 «Проверки»	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

<i>Инв № подл/инв</i>	<i>Подп. и дата подл. и</i>	<i>Взамен инв.</i>	<i>Инв № дубл.инв</i>	<i>Подп. и дата подл. и</i>
-----------------------	-----------------------------	--------------------	-----------------------	-----------------------------

<i>Изм.</i>	<i>Лист №</i>	<i>№ докум.№</i>	<i>Подп.Под</i>	<i>Дата</i>
-------------	---------------	------------------	-----------------	-------------

02567478.425890.002.ИЗ.3

Лист

63

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

И/н8 № по дат.И/н8	Годл. и дата Годл. и	Взамен и/н8.	И/н8 № по дат.И/н8	Годл. и дата Годл. и

02567478 425890 002 ИЗ 3

Пуст

64