

	Описание интеграционных профилей		
	Сервис НСИ	Версия 3	Стр. 1 из 13

Техническое приложение к регламенту
информационного взаимодействия

**ОПИСАНИЕ ИНТЕГРАЦИОННЫХ ПРОФИЛЕЙ
СЕРВИС НОРМАТИВНО-СПРАВОЧНОЙ ИНФОРМАЦИИ**

ЛИСТОВ 13

	Описание интеграционных профилей		
	Сервис НСИ	Версия 3	Стр. 2 из 13

Оглавление

История изменения версий	3
1. Описание решения.....	4
1.1. Назначение сервиса	4
1.2. Сценарии работы	4
2. Описание протокола взаимодействия.....	5
2.1. Общая информация.....	5
2.2. Авторизация в сервисе	5
2.3. Формат обмена	5
2.4. Операции со справочниками	6
3. Описание операций сервиса	6
3.1. Получение данных паспорта справочника	6
3.2. Получение версий справочника	7
3.3. Получение справочных данных.....	8
3.4. Получение дополнительной информации о значении (записи справочника).....	10
3.5. Проверка значения в справочнике	12

	Описание интеграционных профилей		
	Сервис НСИ	Версия 3	Стр. 3 из 13

История изменения версий

Версия	Дата	Примечание
1	03.07.2015	Начальная версия документа
2	09.07.2015	Исправлено и дополнено в части описание авторизации
3	11.10.2018	Исправлено и дополнено в части описания формата обмена

	Описание интеграционных профилей		
	Сервис НСИ	Версия 3	Стр. 4 из 13

1. Описание решения

1.1. Назначение сервиса

Сервис НСИ предназначен для автоматизации процессов консолидации, первичной обработки и ведения нормативно-справочной информации. Данный программный компонент предоставляет собой механизм управления процессом ведения нормативно-справочной информации и обеспечивает функции ее интеграции между различными учетными и информационными системами, являясь единым источником непротиворечивой информации о справочниках.

1.2. Сценарии работы

Обмен данными между внешними системами и сервисом НСИ осуществляется в рамках следующих сценариев:

1. Получение данных паспорта справочника

Сервис НСИ возвращает паспортные значения заданного справочника.

2. Получение версий справочника

Сервис НСИ возвращает массив версий заданного справочника.

3. Получение справочных данных

Сервис НСИ возвращает содержательную часть справочника. Если в запросе указана версия справочника, то сервис возвращает справочные данные заданной версии справочника. Если версия не указана, то сервис возвращает справочные данные актуальной версии.

4. Получение дополнительной информации о значении (записи справочника)

Сервис НСИ возвращает дополнительную информацию записи заданного справочника с заданным кодом. Дополнительная информация – массив атрибутов и их значений расширенного атрибутного состава помимо обязательных атрибутов «код» и «наименование». Если в запросе указана версия справочника, то сервис возвращает значения заданной версии справочника. Если версия не указана, то сервис возвращает значения актуальной версии.

5. Проверка значения в справочнике

	Описание интеграционных профилей	
Сервис НСИ	Версия 3	Стр. 5 из 13

Сервис НСИ возвращает информацию о вхождении запрошенного значения в указанный справочник. Если в запросе указана версия справочника, то сервис осуществляет проверку наличия значения этой версии справочника. Если версия не задана, то сервис осуществляет проверку наличия значения в актуальной версии.

2. Описание протокола взаимодействия

2.1. Общая информация

Информационный обмен осуществляется в соответствии со стандартом FHIR® (Fast Healthcare Interoperability Resources), разработанным организацией HL7. Подробное описание стандарта доступно по следующим ссылкам:

- <http://hl7.org/fhir/summary.html>
- <http://fhir-ru.github.io/summary.html> (перевод)
- <http://fhir-ru.github.io/terminology-service.html> (описание Терминологических сервисов).

В качестве протокола взаимодействия используется REST (использование REST-протокола в FHIR® – см. <http://fhir-ru.github.io/http.html>).

2.2. Авторизация в сервисе

Для обращения к сервису Терминологии необходимо указать в параметре секции HEADERS сообщения авторизационный ключ в формате:

```
Authorization: [GUID передающей системы]
```

Авторизационный ключ (токен) системе-клиенту сервиса выдается администратором интеграционной платформы.

По умолчанию для всех потребителей в подсистеме НСИ действуют полномочия на получения справочной информации публичных справочников. Для получения информации частных справочников необходимы расширенные полномочия, настраиваемые администратором подсистемы НСИ.

2.3. Формат обмена

В запросах к сервису НСИ возможно задать необходимый формат результата одним из способов:

- 1). в секции HEADERS, например:

	Описание интеграционных профилей		
	Сервис НСИ	Версия 3	Стр. 6 из 13

Content-Type: application/json

или

Content-Type: application/xml

2). В URL, например:

_format=json

или

_format=xml

Если формат не задан явным образом, то по умолчанию сервис формирует ответы в формате xml.

ВАЖНО: сервис НСИ первоначально вычисляет и формирует результат в формате json. Затем, если в запросе явно задан формат xml, производится преобразование типа json → xml. Поэтому в запросах к сервису НСИ рекомендуется использовать формат json.

2.4. Операции со справочниками

Сервис Терминологии поддерживает следующие операции:

1. Получение данных паспорта справочника (ValueSet)
2. Получение версий справочника (\$versions)
3. Получение справочных данных (\$expand).
4. Получение дополнительной информации о значении (\$lookup).
5. Проверка значения в справочнике (\$validate-code).

Более подробно об операциях со справочниками можно посмотреть по адресу:

<http://fhir-ru.github.io/valueset-operations.html>

3. Описание операций сервиса

3.1. Получение данных паспорта справочника

Получение информации о справочнике осуществляется с помощью GET-запроса. В качестве адреса должен быть указан URL в формате:

[base]/term/ValueSet?_format=json&url=urn:oid:[OID справочника]

Параметры ответа приведены в таблице 1.

Таблица 1. Параметры ответа

			Описание интеграционных профилей
Сервис НСИ		Версия 3	Стр. 7 из 13

№ п/п	Параметр	Тип	Описание
1.	resource.id	guid	Идентификатор справочника в сервисе терминологии
2.	resource.meta.lastUpdated	datetime	Дата-время последнего обновления
3.	resource.url	string	url-адрес справочника
4.	resource.version	integer	Значение актуальной версии справочника
5.	resource.publisher	string	Издатель справочника

Пример запроса:

GET: [base]/term/ValueSet?_format=json&url=urn:oid:1.2.643.5.1.13.2.1.1.181

Пример ответа:

```
{
  "type": "searchset",
  "entry": [{
    "resource": {
      "id": "c52c91e3-ffea-4665-83c8-5f429349e48c",
      "url": "urn:oid:1.2.643.5.1.13.2.1.1.181",
      "meta": {
        "versionId": "3b79f76c-c353-4f38-9dd9-d1ebd9b0cffa",
        "lastUpdated": "2017-12-20T13:34:56.081208+03:00"
      },
      "name": "Номенклатура специальностей специалистов с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения",
      "status": "active",
      "contact": [{
        "telecom": [{
          "value": "netrika@yandex.ru",
          "system": "email"
        }]
      }],
      "version": "1",
      "extension": [{
        "url": "http://hl7.org/fhir/StructureDefinition/valueset-oid",
        "valueUri": "1.2.643.5.1.13.2.1.1.181"
      }],
      "publisher": "Netrika",
      "experimental": true,
      "resourceType": "ValueSet"
    }
  ]},
  "resourceType": "Bundle"
}
```

3.2. Получение версий справочника

Получение версий справочника осуществляется с помощью GET-запроса по URL в формате:

[base]/term/ValueSet/[OID справочника]/\$versions?_format=json

			Описание интеграционных профилей
	Сервис НСИ	Версия 3	Стр. 8 из 13

Параметры ответа приведены в таблице 2.

Таблица 2. Параметры ответа

№ п/п	Параметр	Тип	Описание
1.	parameter.name	string	Наименование параметра (result)
2.	parameter.valueString	string	Номера версий справочника и даты создания версий в формате «версия справочника (дата формирования), версия справочника (дата формирования)...»

Пример запроса:

```
GET: [base]/term/ValueSet/1.2.643.5.1.13.2.1.1.181/$versions?_format=json
```

Пример ответа:

```
{
  "parameter": [{
    "name": "result",
    "valueString": "3 (2018-11-21), 2 (2017-12-27), 1 (2017-03-18)"
  }],
  "resourceType": "Parameters"
}
```

3.3. Получение справочных данных

Получение справочных осуществляется с помощью POST-запроса по URL в формате:

```
[base]/term/ValueSet/$expand?_format=json
```

Параметры запроса представлены в таблице 3.

Таблица 3. Параметры запроса

№ п/п	Параметр	Тип	Кратность	Описание
1.	system	string	1..1	Значение кодовой системы (url-адрес справочника)
2.	version	string	0..1	Номер версии справочника. Если номер версии не указан, то возвращаются значения из актуальной версии

Параметры ответа приведены в таблице 4.

Таблица 4. Параметры ответа

Описание интеграционных профилей		
Сервис НСИ	Версия 3	Стр. 9 из 13

№ п/п	Параметр	Тип	Описание
1.	resource.id	guid	Идентификатор справочника в сервисе терминологии
2.	resource.meta.lastUpdated	datetime	Дата-время последнего обновления
3.	resource.url	string	url-адрес справочника
4.	resource.version	string	Значение актуальной версии справочника
5.	resource.expansion.contains. code	string	Код значения
6.	resource.expansion.contains. display	string	Значение, соответствующее коду
7.	resource.expansion.contains. version	string	Номер версии значения
8.	resource.expansion.contains. contains		Дополнительные атрибуты записей помимо code и display передаются в данном контейнере. Каждый атрибут описывается параметрами code и display

Пример запроса:

POST: [base]/term/ValueSet/\$expand?_format=json

```
BODY: {
  "resourceType": "Parameters",
  "parameter": [
    {
      "name": "system",
      "valueString": "urn:oid:1.2.643.5.1.13.2.1.1.156"
    },
    {
      "name": "version",
      "valueString": "1"
    }
  ]
}
```

Пример ответа:

```
{
  "parameter": [{
    "name": "return",
    "resource": {
      "id": "e2029d4a-7967-454e-8f03-1f5d92bb1067",
      "url": "urn:oid:1.2.643.5.1.13.2.1.1.156",
      "meta": {
        "versionId": "f74b9880-a565-4a9b-9289-a67af3ddfe",
        "lastUpdated": "2017-12-20T13:34:56.081208+03:00"
      },
      "name": "Справочник «Классификатор половой принадлежности»",
      "status": "active",
      "contact": [{
        "telecom": [{
          "value": "netrika@yandex.ru",
          "system": "email"
        }]
      }]
    }
  ]
}
```

	Описание интеграционных профилей		
	Сервис НСИ	Версия 3	Стр. 10 из 13

```

"version": "1",
"expansion": {
  "contains": [{
    "code": "1",
    "display": "Мужской",
    "version": "1",
    "contains": []
  },
  {
    "code": "2",
    "display": "Женский",
    "version": "1",
    "contains": []
  },
  {
    "code": "3",
    "display": "Не определенный",
    "version": "1",
    "contains": []
  }
  ],
  "parameter": [{
    "name": "total",
    "valueString": "3"
  }
  ],
  "timestamp": "2018-12-10T18:53:56.278644+03:00"
},
"publisher": "Netrika",
"experimental": true,
"resourceType": "ValueSet"
}
}],
"resourceType": "Parameters"
}

```

3.4. Получение дополнительной информации о значении (записи справочника)

Получение дополнительной информации о значении (поиск значения) осуществляется с помощью POST-запроса по URL в формате:

```
[base]/term/ValueSet/$lookup?_format=json
```

Параметры запроса представлены в таблице 5.

Таблица 5. Параметры запроса

№ п/п	Параметр	Тип	Кратность	Описание
1.	system	string	1..1	Значение кодовой системы (url-адрес справочника)
2.	version	string	0..1	Номер версии справочника. Если номер версии не указан, то

			Описание интеграционных профилей
	Сервис НСИ	Версия 3	Стр. 11 из 13

				возвращаются значения из актуальной версии
3.	code	string	1..1	Код значения в справочнике

Параметры ответа приведены в таблице 6.

Таблица 6. Параметры ответа

№ п/п	Параметр	Тип	Описание
3.	parameter.name	string	Наименование дополнительного параметра для запрошенного значения справочника
4.	parameter.valueString	string	Значение дополнительного параметра

Пример запроса:

URL: [base]/term/ValueSet/\$lookup?_format=json

```
BODY: {
  "resourceType": "Parameters",
  "parameter": [
    {
      "name": "system",
      "valueString": "urn:oid:1.2.643.5.1.13.2.1.1.181"
    },
    {
      "name": "code",
      "valueString": "20"
    },
    {
      "name": "version",
      "valueString": "1"
    }
  ]
}
```

Пример ответа:

```
{
  "parameter": [{
    "name": "High",
    "valueString": "1"
  },
  {
    "name": "Okso",
    "valueString": "40"
  },
  {
    "name": "display",
    "valueString": "Офтальмология"
  }
  ],
  "resourceType": "Parameters"
}
```

	Описание интеграционных профилей		
	Сервис НСИ	Версия 3	Стр. 12 из 13

3.5. Проверка значения в справочнике

Проверка значений в справочнике осуществляется с помощью POST-запроса по URL в формате:

```
[base]/term/ValueSet/$validate-code?_format=json
```

Параметры запроса представлены в таблице 7.

Таблица 7. Параметры запроса

№ п/п	Параметр	Тип	Кратность	Описание
4.	system	string	1..1	Значение кодовой системы (url-адрес справочника)
5.	version	string	0..1	Номер версии справочника. Если номер версии не указан, то возвращаются значения из актуальной версии
6.	code	string	1..1	Код значения в справочнике

Параметры ответа приведены в таблице 8.

Таблица 8. Параметры ответа

№ п/п	Параметр	Тип	Описание
5.	parameter.name	string	Наименование параметра (result)
6.	parameter.valueBoolean	string	Результат проверки (true / false)

Пример запроса:

URL: [base]/term/ValueSet/\$validate-code?_format=json

```
BODY: {
  "resourceType": "Parameters",
  "parameter": [
    {
      "name": "system",
      "valueString": "urn:oid:1.2.643.5.1.13.2.1.1.181"
    },
    {
      "name": "code",
      "valueString": "20"
    },
    {
      "name": "version",
      "valueString": "1"
    }
  ]
}
```

	Описание интеграционных профилей		
	Сервис НСИ	Версия 3	Стр. 13 из 13

Пример ответа:

```
{
  "parameter": [{
    "name": "result",
    "valueBoolean": true
  }],
  "resourceType": "Parameters"
}
```