API сервиса MPI

Версия 5.2.8

Оглавление

[1 Назначение 3](#_Toc155888275)

[2 Структура ресурса Patient 4](#_Toc155888276)

[2.1 Расширение поля patient.address 7](#_Toc155888277)

[2.1.1 Происхождение карточек пациентов 10](#_Toc155888278)

[2.1.2 Порядок информационного взаимодействия 10](#_Toc155888279)

[3 Методы сервиса (MPI.Service) 12](#_Toc155888280)

[3.1 Получение идентификатора пациента по идентификатору карточки 12](#_Toc155888281)

[3.2 Поиск всех карточек по идентификатору карточки 13](#_Toc155888282)

[3.3 Поиск данных пациента по идентификаторам МИС 14](#_Toc155888283)

[3.4 Получение карточки пациента по идентификатору записи 15](#_Toc155888284)

[3.5 Передача карточки пациента 15](#_Toc155888285)

[3.6 Обновление карточки пациента 17](#_Toc155888286)

[3.7 Чтение карточек пациентов 18](#_Toc155888287)

[3.8 Создание связи карточек "доверитель"-"доверенное лицо" 18](#_Toc155888288)

[3.9 Поиск связи карточек "доверитель"-"доверенное лицо" 22](#_Toc155888289)

[3.10 Разрыв связи карточек "доверитель"-"доверенное лицо" 24](#_Toc155888290)

[3.11 Проверка передачи сведений о смерти пациента 25](#_Toc155888291)

[3.12 Поиск сетей прикрепления 26](#_Toc155888292)

# Назначение

Сервис MPI\_Service (API) предназначен для управления обменом идентификационными данными пациентов с внешними сервисами и системами.

API обеспечивает:

* регистрацию и хранение записей, содержащих идентификаторы субъектов ЭМК (пациентов медицинских учреждений)
* поддержку связей с внешними, находящимися на уровне медицинских организаций, реестрами идентификаторов пациентов МО
* передачу отдельных карточек пациентов и их наборов во внешние системы.
* инициацию идентификации каждой новой карточки путем создания первичной связи patientlink

# Структура ресурса Patient

Для передачи данных о пациентах (карточек пациентов) в сервис MPI, их хранения и обработки, используется Fhir-ресурс [Patient](http://hl7.org/fhir/DSTU2/patient.html):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Имя параметра** | **Кратность** | **Тип данных (fhir)** | **Описание** |
| identifier | 1..1 | [Identifier](http://hl7.org/fhir/DSTU2/datatypes.html#identifier) | Идентификатор пациента в передающей МИС  Обязательно передавать идентификатор вида: Identifier.system = urn:oid:1.2.643.5.1.13.2.7.100.5. Он обязательно должен содержать поле assigner, указывающий на запись из справочника НСИ urn:oid:1.2.643.2.69.1.2 (идентификатор передающей системы)  Идентификатор пациента в первичной системе (ИС первичной организации).  Если первичная (*managingOrganization*) и передающая организация (по токену сообщения) не совпадают (например, первичная КДЛ ЛПУ и передающая МИАЦ ОДЛИ), то обязательно передавать идентификатор вида: Identifier.system = urn:oid:1.2.643.5.1.13.2.7.100.7. Он обязательно должен  содержать поле assigner, указывающий на запись из справочника НСИ urn:oid:1.2.643.2.69.1.2 (идентификатор первичной системы) |
| 0..\* | [Identifier](http://hl7.org/fhir/DSTU2/datatypes.html#identifier) | Документы пациента.  Для *Identifier.system* указывается тип документа  по справочнику urn:oid:1.2.643.2.69.1.1.1.6 в формате {urn:oid:1.2.643.2.69.1.1.1.6}.{код записи} |
| name | 1..1 | [HumanName](http://hl7.org/fhir/DSTU2/datatypes.html#humanname) | Имя, ассоциируемое с пациентом.  Структура [HumanName](http://hl7.org/fhir/DSTU2/datatypes.html" \l "humanname) заполняется следующим образом:   1. [family](http://hl7.org/fhir/DSTU2/datatypes-definitions.html#HumanName.family) - Фамилия (кратность 1..1), отчество пациента (кратность 0..1) 2. [given](http://hl7.org/fhir/DSTU2/datatypes-definitions.html#HumanName.given) - Имя пациента (кратность 1..1) 3. [use](http://hl7.org/fhir/DSTU2/datatypes-definitions.html#HumanName.use) - назначенное имя ( кратность 0..1) |
| gender | 0..1 | [code](http://hl7.org/fhir/DSTU2/datatypes.html#code) | Допустимые коды:   * male:1 * female:2 * unknown:3 |
| birthDate | 1..1 | [date](http://hl7.org/fhir/DSTU2/datatypes.html#date) | Дата рождения пациента |
| extension | 0..1 | [Extension](http://hl7.org/fhir/DSTU2/extensibility.html) | Место рождения пациента |
| deceasedDateTime | 0..1 | [dateTime](http://hl7.org/fhir/DSTU2/datatypes.html#dateTime) | Дата и время смерти пациента |
| [address](https://confluence.netrika.ru/pages/viewpage.action?pageId=71353714#id-РесурсPatientвMPI-Расширениеполяpatient.address) | 0..\* | [Address](http://hl7.org/fhir/DSTU2/datatypes.html#address) | Адрес пациента:   * temp = 8 по справочнику 1.2.643.2.69.1.1.1.28 (временный) * home = 2  (фактическое проживание) * work = 4  (служебный) * old = 1, 3, 5, 6, 7, 9  (регистрации, места рождения, почтовый и др.) |
| telecom | 0...\* | [ContactPoint](http://hl7.org/fhir/DSTU2/datatypes.html#ContactPoint) | Контактные данные пациента (e-mail, phone) |
| managingOrganization | 1..1 | [Reference](http://hl7.org/fhir/DSTU2/references.html)([Organization](http://hl7.org/fhir/DSTU2/organization.html)) | Организация, занимающаяся хранением записи пациента  Ссылка на *managingOrganization*должна указывать на объект типа [Organization](http://hl7.org/fhir/DSTU2/organization.html), хранящийся в сервисе [Терминологии](https://confluence.netrika.ru/pages/viewpage.action?pageId=25264660). Здесь указывается первичная организация пациента. Сведения об организации - отправителе определяются из авторизационного идентификатора (токена) сообщения и могут отличаться от первичной организации. Например: первичной организацией может быть поликлиника, где обслуживался пациент, а сообщение передано из сервиса ДЛИ, установленного в МИАЦ |

Пример ресурса Patient

|  |
| --- |
| {  "resourceType": "Patient",  "identifier": [{  "system": "urn:oid:1.2.643.5.1.13.2.7.100.5",  "value": "Identificator290320170508321350",  "assigner": {  "display": "1.2.643.2.69.1.2.6"  }  },  {  "type": {  "coding": [{  "system": "2.16.840.1.113883.4.642.1.30",  "code": "PPN"  }]  },  "system": "urn:oid:1.2.643.2.69.1.1.1.6.14",  "value": "8524:855442",  "period": {  "start": "2004-07-25"  },  "assigner": {  "display": "УФМС"  }  }],  "name": [{  "family": ["Андреев",  "Антонович"],  "given": ["Дмитрий"]  }],  "telecom": [{  "system": "email",  "value": "+7-(989)1355987"  },  {  "system": "fax",  "value": "+7-(989)1355987"  },  {  "system": "other",  "value": "+7-(989)1355987"  },  {  "system": "pager",  "value": "+7-(989)1355987"  },  {  "system": "phone",  "value": "+7-(989)1355987"  }],  "gender": "male",  "birthDate": "19-10-1995",  "address": [{  "use": "home",  "text": "123456, г. Прегонь, ул. Северная, 4/2"  },  {  "use": "work",  "text": "123456, г. Прегонь, ул. Северная, 4/2"  },  {  "use": "old",  "text": "123456, г. Прегонь, ул. Северная, 4/2"  },  {  "use": "temp",  "text": "123456, г. Прегонь, ул. Северная, 4/2"  }],  "managingOrganization": {  "reference": "Organization/3b4b37cd-ef0f-4017-9eb4-2fe49142f682"  }  } |

Пример "Место рождения"

|  |
| --- |
| "extension": [         {             "url": "<http://hl7.org/fhir/StructureDefinition/birthPlace>",             "valueAddress": {                 "text": "г. Архангельск, РФ"             }         }     ] |

## Расширение поля patient.address

Для передачи кодов КЛАДР и других адресных данных в поле [Address](http://hl7.org/fhir/DSTU2/datatypes.html#address) ресурса Patient предусмотрена возможность использования расширения FHIR [patient.address.extension](http://hl7.org/fhir/DSTU2/datatypes.html#address).

Возможна передача кода города и кода улицы из КЛАДР, а также в текстовом виде: почтового индекса, номера дома, квартиры и координат местности для хранения в ресурсе [patient](http://hl7.org/fhir/DSTU2/patient.html):

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Адресный объект** | **Кодовое пространство (url)** | **Код КЛАДР или текст** | **Пример данных (valuestring)** |
| 1. | Населенный пункт | "<http://hl7.org/fhir/StructureDefinition/iso21090-ADXP-city>" | Kladr.dbf, поле CODE (13) | 0100000009999 |
| 2. | Наименование улицы | "<http://hl7.org/fhir/StructureDefinition/iso21090-ADXP-streetName>" | Street.dbf, поле CODE (17) | 01000001000009999 |
| 3. | Номер дома | "<http://hl7.org/fhir/StructureDefinition/iso21090-ADXP-houseNumber>" | Передается строка (номер дома), а не код КЛАДР | «454» |
| 4. | Номера квартир | "<http://hl7.org/fhir/StructureDefinition/iso21090-ADXP-additionalLocator>" | Передается строка (номер квартиры), а не код КЛАДР | «1000» |
| 5. | Почтовые индексы | "<http://hl7.org/fhir/StructureDefinition/iso21090-ADXP-postalCode>"; | Передается строка (почтовый индекс), а не код КЛАДР | «454100» |
| 6. | Геодата | "<http://hl7.org/fhir/StructureDefinition/iso21090-ADXP-geoData>" | Передается строка (широта и долгота местности, град), а не код КЛАДР | «43.072812,-79.040128» |
| 7. | Формат адреса (ФИАС/КЛАДР) | <http://hl7.org/fhir/StructureDefinition/iso21090-ADXP-addressTypeCoding> | Передается строка, "1"-ФИАС, "0"- КЛАДР | "1" |

Возможна передача кодов региона, города, улицы и номера дома из ФИАС для хранения в ресурсе [patient](http://hl7.org/fhir/DSTU2/patient.html):

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Адресный объект** | **Кодовое пространство (url)** | **Код ФИАС или текст** | **Пример данных (valuestring)** |
| 1. | Формат адреса (ФИАС/КЛАДР) | <http://hl7.org/fhir/StructureDefinition/iso21090-ADXP-addressTypeCoding> | Передается строка, "1"-ФИАС, "0"- КЛАДР | "1" |
| 2. | Регион | <http://hl7.org/fhir/StructureDefinition/iso21090-ADXP-region> | oid: 1.2.643.5.1.13.13.99.2.206 | "78" |
| 3. | Населенный пункт или район | "<http://hl7.org/fhir/StructureDefinition/iso21090-ADXP-city>" | oid: 1.2.643.2.69.1.1.1.155 | 14c73394-b886-40a9-9e5c-547cfd4d6aad |
| 4. | Наименование улицы | "<http://hl7.org/fhir/StructureDefinition/iso21090-ADXP-streetName>" | oid: 1.2.643.2.69.1.1.1.155 | a331fd07-916b-4670-8d6e-8631f5dd88b5 |
| 5. | Номер дома | "<http://hl7.org/fhir/StructureDefinition/iso21090-ADXP-houseNumber>" | oid: 1.2.643.2.69.1.1.1.155 | 3a546a94-aa7e-4f8c-bb95-bdea5b7db4ed |
| 6. | Номер дома числом | <http://hl7.org/fhir/R4/extension-iso21090-adxp-housenumbernumeric.html> | Передается строка (номер дома), а не код ФИАС | "дом 1, Лит. А" |
| 7. | Номера квартир | "<http://hl7.org/fhir/StructureDefinition/iso21090-ADXP-additionalLocator>" | Передается строка (номер квартиры), а не код ФИАС | «1000» |

Данные КЛАДР передаются в таком виде:

Пример передачи данных по patient.adress

|  |
| --- |
| "address": [{         "use": "home",         "text": "454100, город Челябинск, Самая первая улица в мире, дом 454, квартира 1000",         "extension": [{             "url": "http://hl7.org/fhir/StructureDefinition/iso21090-ADXP-additionalLocator",             "valueString": "1000"         },         {             "url": "http://hl7.org/fhir/StructureDefinition/iso21090-ADXP-houseNumber",             "valueString": "454"         },         {             "url": "http://hl7.org/fhir/StructureDefinition/iso21090-ADXP-city",             "valueString": "0100000009999"         },         {             "url": "http://hl7.org/fhir/StructureDefinition/iso21090-ADXP-streetName",             "valueString": "01000001000009999"         },         {             "url": "http://hl7.org/fhir/StructureDefinition/iso21090-ADXP-geoData",             "valueString": "43.072812,-79.040128"         },         {             "url": "http://hl7.org/fhir/StructureDefinition/iso21090-ADXP-postalCode",             "valueString": "454100"         },  {  "url": "http://hl7.org/fhir/StructureDefinition/iso21090-ADXP-addressTypeCoding", "valueString": "0"  }]      }], |

Данные ФИАС передаются в таком виде:

Пример передачи данных по patient.adress

|  |
| --- |
| "address": [{  "use": "home",  "text": "Костромская облась, гор. Кострома, 1-й Камышовый переулок, д. 16, кв. 4",  "extension": [{  "url": "http://hl7.org/fhir/StructureDefinition/iso21090-ADXP-additionalLocator", "valueString": "4"  },  {  "url": "http://hl7.org/fhir/StructureDefinition/iso21090-ADXP-houseNumber", "valueString": "3a546a94-aa7e-4f8c-bb95-bdea5b7db4ed"  },  {  "url": "http://hl7.org/fhir/StructureDefinition/iso21090-ADXP-city", "valueString": "14c73394-b886-40a9-9e5c-547cfd4d6aad"  },  {  "url": "http://hl7.org/fhir/StructureDefinition/iso21090-ADXP-streetName", "valueString": "a331fd07-916b-4670-8d6e-8631f5dd88b5"  },  {  "url": "http://hl7.org/fhir/StructureDefinition/iso21090-ADXP-region", "valueString": "44"  },  {  "url": "http://hl7.org/fhir/StructureDefinition/iso21090-ADXP-addressTypeCoding", "valueString": "1"  }]}], |

### Происхождение карточек пациентов

Управление происхождением карточек пациентов осуществляется с помощью таблицы mpi.patient\_source. Запись в таблице создается каждый раз при добавлении и обновлении карточек пациентов (Patient), с использованием сервисов MPI

Требования к заполнению записи и формированию таблицы mpi.patient\_source приведены в таблице:

|  |  |
| --- | --- |
| **Поле** | **Описание** |
| pat\_id | Patient\{id} |
| created\_at\_utc | Текущие дата и время в зоне UTC |
| is\_new | Может принимать следующие значения:   * "true" (для новой карточки) * "false" (для обновляемой карточки) |
| auth\_token | cd9f32f2-3681-47f0-bb1b-ce76bfd67f70 // идентификатор внешнего источника данных (см. Реестр внешних источников) |
| custodian | OID МИС из справочника НСИ (urn:oid:1.2.643.2.69.1.2) |
| informant | Идентификатор МО в справочнике НСИ (urn:oid:1.2.643.2.69.1.1.1.64) |

### Порядок информационного взаимодействия

При получении сообщения в сервис MPI извлекается авторизационный ключ и проверяется его валидность по таблице *Instance Реестра внешних источников*. В случае успешной проверки (наличия) из таблицы *Instance*  извлекаются значения *IdSystem* и *IdLpu*, которые используются для формирования ресурса Provenance.

В случае отсутствия принятого ключа в *Реестре внешних источников* должно формироваться сообщение об ошибке.

# Методы сервиса (MPI.Service)

Для обеспечения взаимодействия с внешними компонентами сервис поддерживает следующие методы:

* [Получение идентификатора пациента по идентификатору карточки](#scroll-bookmark-9)
* [Поиск всех карточек по идентификатору пациента](#scroll-bookmark-23)
* [Поиск данных пациента по идентификаторам МИС](#scroll-bookmark-11)
* [Получение карточки пациента по идентификатору записи](#scroll-bookmark-13)
* [Передача карточки пациента](#scroll-bookmark-15)
* [Обновление карточки пациента](#scroll-bookmark-16)
* [Чтение карточек пациентов](#scroll-bookmark-17)
* [Создание связи карточек "доверитель"-"доверенное лицо"](#scroll-bookmark-18)
* [Поиск связи карточек "доверитель"-"доверенное лицо"](#scroll-bookmark-19)
* [Разрыв связи карточек "доверитель"-"доверенное лицо"](#scroll-bookmark-20)
* [Проверка передачи сведений о смерти пациента](#scroll-bookmark-21)
* [Поиск сетей прикрепления](#scroll-bookmark-22)

Список методов и статус работы сервиса доступен по адресу, http://[base]/Help, где base - адрес сервиса MPI.

## Получение идентификатора пациента по идентификатору карточки

Метод обеспечивает получение идентификатора пациента на определенный момент времени по id (ключу записи) карточки пациента в таблице patient.

|  |
| --- |
| POST [base]/fhir/$getglobalid |

|  |
| --- |
| {    "resourceType": "Parameters",   "parameter": [      {      "name": "localId",      "valueString": "36ad7a3e-8d3e-402c-9174-7ee9a5859a66"    },     {      "name": "date",      "valueString": "13.12.2016"     }    ]  } |

|  |
| --- |
| Параметр "date" задает значение даты, для которой ищется глобальный идентификатор пациента, к которому привязана карточка. В разные моменты времени карточка может быть привязана к разным пациентам. Если значение данного параметра не указано, то возвращается идентификатор текущего (последнего) идентифицированного пациента, с которым связана карточка. Указывается локальное (местное) время клиента. |

## Поиск всех карточек по идентификатору карточки

Метод custom-operation $getpatientlist, который по указанному идентификатору карточки возвращает идентификаторы всех связанных карточек.

|  |
| --- |
| POST [base]/fhir/$getpatientlist |

|  |
| --- |
| Тело запроса может содержать следующие параметры:   * *patient* - идентификатор карточки пациента; * *owner* - фильтрация результирующего массива по источнику данных, соответствующего авторизационному ключу (*опционально*). * *misID* - фильтрация результирующего массива по источнику данных (*опционально*).   Параметры owner и misID не могут использоваться одновременно. |

|  |
| --- |
| {      "resourceType": "Parameters",      "parameter": [  {           "name": "patient",           "valueString": "4a635d35-2375-423f-acfa-e456eae790b3"       }  ]  } |

|  |
| --- |
| {      "resourceType": "Parameters",      "parameter": [          {              "name": "patient",              "valueString": "aa58b7ae-362f-4f4b-aeeb-f550806382b1"          },          {              "name": "owner",              "valueString": "true"          }      ]  } |

Code Block 1 Пример вызова метода

|  |
| --- |
| {     "resourceType":"Parameters",     "parameter":[        {           "name":"misID",           "valueString":"1.2.643.2.69.1.2.7"        },             {           "name":"patient",           "valueString":"4a635d35-2375-423f-acfa-e456eae790b3"        }     ]  } |

## Поиск данных пациента по идентификаторам МИС

Метод позволяет выяснить, зарегистрирован ли данный пациент МИС в индексе пациента.

|  |
| --- |
| POST [base]/fhir/$getpatient |

|  |
| --- |
| {     "resourceType":"Parameters",     "parameter":[        {           "name":"misID",           "valueString":"1.2.643.2.69.1.2.7"        },        {           "name":"lpuID",           "valueString":"da9c5302-4aef-4540-9a92-23dc04556f24"        },        {           "name":"patientID",           "valueString":"IdPatientMIS"        }     ]  } |

## Получение карточки пациента по идентификатору записи

Метод позволяет получить карточку пациента по id (ключу записи) карточки пациента в таблице patient.

|  |
| --- |
| GET [base]/Patient/{id} |

|  |
| --- |
| Параметры:   * type – “Patient” * Id – patient.id (UUID) – идентификатор карточки пациента в БД PIX   Результат: карточка пациента из БД PIX по указанному id в виде ресурса fhir.patient |

## Передача карточки пациента

Добавление новой карточки пациента в БД (ресурс FHIR.Patient).

|  |
| --- |
| POST [base]/Patient |

|  |
| --- |
| {      "name": [{          "given": ["Константин"],          "family": ["Кнедрябов",          "Анакиевич"]      }],      "gender": "male",      "address": [{          "use": "temp",          "text": "123456, г. Суложь, ул. Северная, 4/2"      }],      "telecom": [{          "value": "k.knedryabov@mail.ru",          "system": "email"      },      {          "value": "+79113559851",          "system": "phone"      }],      "birthDate": "1978-11-26",      "identifier": [{          "value": "Карточка 057-864",          "system": "urn:oid:1.2.643.5.1.13.2.7.100.5",          "assigner": {              "display": "1.2.643.2.69.1.2.6"          }      },      {          "value": "6699:748555",          "period": {              "start": "1988-11-26"          },          "system": "urn:oid:1.2.643.2.69.1.1.1.6.14",          "assigner": {              "display": "УФМС"          }      }],      "resourceType": "Patient",      "managingOrganization": {          "reference": "Organization/da9c5302-4aef-4540-9a92-23dc04556f24"      }  } |

|  |
| --- |
| Метод работает в двух режимах:   * Создание карточки. * Обновления карточки.   Решение об обновлении карточки принимается на основе сведений о существовании в БД карточки с передаваемыми значениями ключей:   * идентификатор кодового пространства (идентификатор передающей системы) * идентификатор пациента в передающей системе * организация, занимающаяся хранением записи пациента   В случае получения копии сохраненной карточки действие игнорируется. |

## Обновление карточки пациента

Обновление ранее переданной карточки или передача карточки пациента с назначенным идентификатором (ресурс FHIR.Patient).

|  |
| --- |
| PUT [base]/Patient/{id} |

|  |
| --- |
| {      "resourceType":"Patient",      "id":"4a635d35-2375-423f-acfa-e456eae790b3",        "name": [{          "given": ["Константин"],          "family": ["Внедрябов",          "Аккакиевич"]      }],      "gender": "male",      "address": [      {          "use": "temp",          "text": "123456, г. Суложь, ул. Северная, 4/2"      }],      "telecom": [{          "value": "k.knedryabov@mail.ru",          "system": "email"      },      {          "value": "+79113559852",          "system": "phone"      }],      "birthDate": "1978-11-26",      "identifier": [{          "value": "Карточка 057-864",          "system": "urn:oid:1.2.643.5.1.13.2.7.100.5",          "assigner": {              "display": "1.2.643.2.69.1.2.6"          }      },      {          "value": "6699:748555",          "period": {              "start": "1988-11-26"          },          "system": "urn:oid:1.2.643.2.69.1.1.1.6.14",          "assigner": {              "display": "УФМС"          }      }],      "resourceType": "Patient",      "managingOrganization": {          "reference": "Organization/da9c5302-4aef-4540-9a92-23dc04556f24"      }  } |

|  |
| --- |
| Метод PUT работает в двух режимах:   * Обновление по идентификатору ранее переданной карточки * Создание карточки с уже присвоенным идентификатором Patient.ID   Для создания карточки с ранее присвоенным идентификатором, идентификатор должен передаваться как в URL, так и в теле сообщения. Тогда, если такой карточки в базе нет (с таким ID), она будет создана.  В результате выполнения приведенного в примере запроса, должен быть создан FHIR-ресурс Patient с ID = 4a635d35-2375-423f-acfa-e456eae790b3 (при отсутствии такой карточки в базе).  Запрос игнорируется при попытке обновить карточку с идентичным содержанием - этим блокируется создание дублей версий карточек.  PUT работает как update при передаче id пациента в URL, а в json id пациента не требуется. В этом случае, если id существует в БД, то происходит обновление, ответ HTTP 200. Если пациент не существует, то выдается ошибка с HTTP кодом 400.  Для создания нового пациента нужно указать id и в теле (json), и в URL. |

## Чтение карточек пациентов

Получение карточек пациентов из БД с подкачкой страниц (ресурс FHIR.Patient)

|  |
| --- |
| GET [base]/Patient |

|  |
| --- |
| Параметры:   * type – “Patient”; * параметры подкачки страниц: [https://www.hl7.org/fhir/search.html#count](https://www.hl7.org/fhir/search.html" \l "count) и дополнительно параметр \_page как номер страницы   Результат: выводятся постранично массивы карточек пациентов |

## Создание связи карточек "доверитель"-"доверенное лицо"

Для версий с 3.6.0

|  |
| --- |
| POST [base]/Relation |

|  |
| --- |
| {  "IdPatPrincipal": "64cd1f8a-dbad-4a76-8e71-fccd16c4a1d9",  "IdPatTrustee": "9b510f0a-09fb-43b3-b8b0-32d453e1bc27",  "IdMo": "a1b2445d-56b9-4ec6-ba75-fa15b3781625",  "DtBeg": "2021-12-07",  "DtEnd": "2030-12-07",  "CheckMajority": false,  "OperatorFullname": "Главный регистратор",  "OperatorOfficial": "Главный регистратор",  "IdOperatorMo": "a1b2445d-56b9-4ec6-ba75-fa15b3781625",  "IdOperatorMis": "1.2.643.2.69.1.2.17",  "IdOperatorLocal": "26433"  } |

Code Block 2 Пример запроса

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Параметры запроса**  Параметры *для версий с 3.6.0*:   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Атрибут | # | Тип данных | Комментарий | Кратность | По умолчанию | | IdPatPrincipal | 1 | uuid | Идентификатор карточки пациента - доверителя | 1..1 |  | | IdPatTrustee | 2 | uuid | Идентификатор карточки пациента - доверенного лица | 1..1 |  | | IdMo | 3 | text | Идентификатор медицинской организации. (1.2.643.2.69.1.1.1.64) | 1..1 | Идентификатор первичной МО доверителя из карточки доверителя | | DtBeg | 4 | timestamp | Дата начала действия связи. Устанавливается в текущую при инициации записи с возможностью задания оператором в нужное значение. Используется для определения начала периода действию Дата включается в диапазон | 1..1 | Current DateTime::timestamp without time zone | | DtEnd | 5 | timestamp | Дата окончания действия связи. Устанавливается в предельную при создании, что показывает неограниченность. Изменяется в нужное значение при задании периода действия при создании связи с фиксированным периодом действия или до совершеннолетия. Дата включается в диапазон | 1..1 | 9999-12-31 23:59:59.999999'::timestamp without time zone, если связь бессрочная или конкретная дата в случае связи с ограниченным сроком действия (дата совершеннолетия доверителя, если связь до совершеннолетия) | | CheckMajority | 6 | boolean | Признак действия связи до совершеннолетия. Если установлен, то доверенность действует до совершеннолетия или до установленной более ранней даты. Если нет, то дата совершеннолетия не учитывается в расчете срока действия | 1..1 | false | | OperatorFullname | 7 | text | Полное имя (ФИО) оператора события. Только для авторизуемых событий | 1..1 |  | | OperatorOfficial | 8 | text | Должность оператора события. Вводится должность оператора в МО. Обязательное поле | 1..1 |  | | IdOperatorMo | 9 | text | Идентификатор МО или СП, в котором числится оператор: связанное поле. (1.2.643.2.69.1.1.1.64) | 1..1 |  | | IdOperatorMis | 10 | text | Идентификатор МИС МО, в которой заведен локальный id оператора события. (1.2.643.2.69.1.2) | 1..1 |  | | IdOperatorLocal | 11 | text | Идентификатор оператора в МИС МО | 1..1 |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Результат**: для каждой пары principal → trustee в таблице RelatedPerson (*для версий с 3.6.0*) создается связь (строка в таблице).  *Для версий с 3.6.0*  в ответе метода выводится идентификатор связи.  **Связь создается только  между карточками, которые были переданы от одной МО/СП**  Требования к данным карточки доверителя:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Параметр** | **Кратность** | **Примечание** | | Фамилия | 1..1 |  | | Имя | 1..1 |  | | Отчество | 0..1 |  | | Дата рождения | 1..1 |  | | СНИЛС | 1..1 |  | | Полис ОМС | 1..1 | Для полиса старого образца серия обязательна | | Паспорт | 0..1 | При наличии данных о паспорте осуществляется проверка на:   * Тип документа * Номер документа * Дата выдачи * Кем выдан | | Контактный телефон | 1..1 |  | | email | 0..1 |  |   Требования к данным карточки доверенного лица:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Параметр** | **Кратность** | **Примечание** | | Фамилия | 1..1 |  | | Имя | 1..1 |  | | Отчество | 0..1 |  | | Дата рождения | 1..1 |  | | СНИЛС | 1..1 |  | | Полис ОМС | 1..1 | Для полиса старого образца серия обязательна. **С версии 4.1.0 кратность данного параметра 0..1** | | Паспорт | 1..1 | Обязательно к передаче:   * Тип документа * Номер документа * Дата выдачи * Кем выдан | | Контактный телефон | 1..1 |  | | email | 0..1 |  | |

## Поиск связи карточек "доверитель"-"доверенное лицо"

*Для версий ниже 3.6.0* по указанному идентификатору карточки доверителя/доверенного лица выводит список связей и массивы событий со связями.

|  |
| --- |
| GET [base]/Relation?principal={idPrincipal}    GET [base]/Relation?trustee={idTrustee} |

Code Block 3 Пример запроса

Выходные данные:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Атрибут | # | Тип данных | Комментарий | **Кратность** |
| id | 1 | uuid | Идентификатор записи | **1..1** |
| IdPatPrincipal | 2 | uuid | Идентификатор карточки пациента - доверителя | **1..1** |
| IdPatTrustee | 3 | uuid | Идентификатор карточки пациента - доверенного лица | **1..1** |
| IdMo | 4 | text | Идентификатор медицинской организации. (1.2.643.2.69.1.1.1.64) | **1..1** |
| DtBeg | 5 | timestamp | Дата начала действия связи. Устанавливается в текущую при инициации записи с возможностью задания оператором в нужное значение. Используется для определения начала периода действия. Дата включается в диапазон | **1..1** |
| DtEnd | 6 | timestamp | Дата окончания действия связи. Устанавливается в предельную при создании, что показывает неограниченность. Изменяется в нужное значение при задании периода действия при создании связи с фиксированным периодом действия или до совершеннолетия. Дата включается в диапазон | **1..1** |
| CheckMajority | 7 | boolean | Признак действия связи до совершеннолетия. Если установлен, то доверенность действует до совершеннолетия или до установленной более ранней даты. Если нет, то дата совершеннолетия не учитывается в расчете срока действия | **1..1** |
| BreakInitiated | 8 | timestamp | Дата принудительного прекращения связи. Если дата установлена, это означает, что связь прекращает действие инициативно, с указанной даты | **1..1** |
| **Далее: 1..\* записей по событиям, относящимся к описываемой связи доверенности:** |  |  |  |  |
| **id** | **1** | **uuid** | **Идентификатор записи** | **1..1** |
| IdEventClass | **2** | **integer** | **Идентификатор категории события с доверенностью. (из справочника категорий событий): нужен справочник** | **1..1** |
| IdRelatedPerson | **3** | **uuid** | **Идентификатор записи доверенности. из related\_person** | **1..1** |
| IdBreakReason | **4** | **integer** | **Код причины прекращения действия доверенности. (из справочника причин прекращения действия): нужен справочник** | **0..1** |
| OperatorFullname | **5** | **text** | **Полное имя (ФИО) оператора события. Только для авторизуемых событий** | **0..1** |
| OperatorOfficial | **6** | **text** | **Должность оператора события. Вводится должность оператора в МО. Обязательное поле** | **0..1** |
| IdOperatorMo | **7** | **text** | **Идентификатор МО или СП, в котором числится оператор: связанное поле. (1.2.643.2.69.1.1.1.64)** | **0..1** |
| IdOperatorMis | **8** | **text** | **Идентификатор МИС МО, в которой заведен локальный id оператора события. (1.2.643.2.69.1.2)** | **0..1** |
| IdOperatorLocal | **9** | **text** | **Идентификатор оператора в МИС МО** | **0..1** |
| NotificationSend | **10** | **timestamp** | **Дата и время отправки в очередь уведомления о событии** | **0..1** |

## Разрыв связи карточек "доверитель"-"доверенное лицо"

Для принудительного разрыва связи необходимо сформировать запрос.

|  |
| --- |
| POST [base]/Relation/deactivate |

|  |
| --- |
| {  "Id": "8d745cbf-36cd-422f-8686-838aacfc60e5",  "BreakInitiated": "2021-12-28",  "IdBreakReason": 3,  "OperatorFullname": "Главный регистратор",  "OperatorOfficial": "Главный регистратор",  "IdOperatorMo": "dfe3eec2-8a79-4921-9b58-0ce03a5e6c10",  "IdOperatorMis": "1.2.643.2.69.1.2.17",  "IdOperatorLocal": "26433"  } |

Требования к входным данным разрыва связи:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Атрибут** | **#** | **Тип данных** | **Комментарий** | **Кратность** |
| **id** | **1** | **uuid** | **Идентификатор доверенности из related\_person** | **1..1** |
| **BreakInitiated** | **2** | **timestamp** | **Дата принудительного прекращения связи. Если дата установлена, это означает, что связь прекращает действие инициативно, с указанной даты** | **1..1** |
| **IdBreakReason** | **3** | **integer** | **Код причины прекращения действия доверенности. (из справочника причин прекращения действия)** | **1..1** |
| **OperatorFullname** | **4** | **text** | **Полное имя (ФИО) оператора события. Только для авторизуемых событий** | **1..1** |
| **OperatorOfficial** | **5** | **text** | **Должность оператора события. Вводится должность оператора в МО. Обязательное поле** | **1..1** |
| **IdOperatorMo** | **6** | **uuid** | **Идентификатор МО или СП, в котором числится оператор: связанное поле. (1.2.643.2.69.1.1.1.64)** | **1..1** |
| **IdOperatorMis** | **7** | **text** | **Идентификатор МИС МО, в которой заведен локальный id оператора события. (1.2.643.2.69.1.2)** | **1..1** |
| **IdOperatorLocal** | **8** | **text** | **Идентификатор оператора в МИС МО** | **1..1** |

Требования к выходным данным разрыва связи:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Атрибут** | **#** | **Тип данных** | **Комментарий** |
| **id** | **3** | **uuid** | **Идентификатор записи** |
| **IdPatPrincipal** | **4** | **uuid** | **Идентификатор карточки пациента - доверителя** |
| **IdPatTrustee** | **5** | **uuid** | **Идентификатор карточки пациента - доверенного лица** |
| **IdMo** | **6** | **uuid** | **Идентификатор медицинской организации (1.2.643.2.69.1.1.1.64)** |
| **DtBeg** | **7** | **timestamp** | **Дата начала действия связи. Устанавливается в текущую при инициации записи с возможностью задания оператором в нужное значение. Используется для определения начала периода действия  Дата включается в диапазон** |
| **DtEnd** | **8** | **timestamp** | **Дата окончания действия связи. Устанавливается в предельную при создании, что показывает неограниченность. Изменяется в нужное значение при задании периода действия при создании связи с фиксированным периодом действия или до совершеннолетия. Дата включается в диапазон** |
| **BreakInitiated** | **10** | **timestamp** | **Дата принудительного прекращения связи. Если дата установлена, это означает, что связь прекращает действие инициативно, с указанной даты** |

## Проверка передачи сведений о смерти пациента

По указанному идентификатору карточки пациента проверяет, есть ли среди всех связанных карточек пациента, карточки, переданные от Системы учета рождения и смерти, у которых заполнена дата смерти (DeathTime).

|  |
| --- |
| POST [base]/fhir/$isdead |

|  |
| --- |
| {  "resourceType":"Parameters",  "parameter":[  {  "name":"patient",  "valueString":"9691d326-6c29-4424-9b88-84dbc420d0e2"  }  ]  } |

|  |
| --- |
| Запрос должен содержать параметр *patient* - идентификатор карточки пациента.  В результате запроса выводится:   * если среди всех связанных карточек пациента, есть карточка, переданная от Системы учета рождения и смерти, у которой заполнена дата смерти (DeathTime), то выводится 200 OK и данная карточка (не ИД); * если таких карточек несколько, то отдается только одна карточка с максимальным значением в поле patient.updated\_at; * если такой карточки нет, то выводится 404 Not Found и сообщение "Patient is not dead". |

## Поиск сетей прикрепления

По указанному идентификатору карточки пациента проверяет есть ли информация о сетях прикрепления в рамках обязательного медицинского страхования.

Поиск по карточке пациента

|  |
| --- |
| GET [base]/fhir/Coverage?\_search&\_format=json&subscriber={id} |

Поиск по карточке пациента и идентификатору сети

|  |
| --- |
| GET [base]/fhir/Coverage?\_search&\_format=json&subscriber={id}&attachnettype= |

Пример ответа

|  |
| --- |
| {  "resourceType": "Bundle",  "entry": [  {  "resource": {  "resourceType": "Coverage",  "id": "d1b13c2e-35a3-470a-91ec-6d6af472b5ec",  "issuer": {  "reference": "Organization/7c1328dd-c809-428f-9992-113c86b7f57a"  },  "bin": {  "system": "smotfoms",  "value": "33"  },  "period": {  "start": "2011-10-17T00:00:00+04:00",  "end": "2200-01-01T00:00:00+03:00"  },  "type": {  "system": "urn:oid:1.2.643.2.69.1.1.1.32",  "code": "1"  },  "subscriber": {  "reference": "Patient/197e46b4-6410-419f-bccd-7b826d61a703"  },  "network": {  "system": "attachnettype",  "value": "12"  }  }  }  ]  } |

Структура ресурса coverage

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Параметр | Кратность | Тип данных (FHIR) | Описание |
| identifier | 1..1 | [Identifier](http://hl7.org/fhir/DSTU2/datatypes.html#identifier) | {код записи} |
| type | 1..1 | [Coding](http://hl7.org/fhir/DSTU2/datatypes.html#humanname) | Тип прикрепления (1.2.643.2.69.1.1.1.32) |
| subscriber | 1..1 | Reference(Patient) | Идентификатор пациента (идентификатор из таблицы patients) |
| issuer | 1..1 | Reference(Organization) | Идентификатор организации (1.2.643.2.69.1.1.1.64) |
| network | 1..1 | [Identifier](http://hl7.org/fhir/DSTU2/datatypes.html#identifier) | Идентификатор сети (attachnettype) |
| period | 0..1 | [Period](http://hl7.org/fhir/DSTU2/datatypes.html#Period) | Период действия |
| bin | 0..1 | [Identifier](http://hl7.org/fhir/DSTU2/datatypes.html#identifier) | Идентификатор страховой медицинской организации (smotfoms) |

|  |
| --- |
| * Ответ о сетях прикрепления возвращается в формате FHIR * Актуальность сведений о сетях прикрепления составляет 6 месяцев * Сведения о сетях прикрепления доступны если у запрашиваемой карточки или в карточке из группы присутствует полис обязательного медицинского страхования или паспорт |