

Согласование изменений, формат обмена

Задача: [#1158](#)

Общий формат запроса на изменение (**Диспетчеризация** -> **ЛК**)

TL;DR: См. примеры запросов далее.

Является json-объектом со следующими полями:

- **id** (обязательное) - ид. запроса на изменение в Диспетчеризации в формате UUID.
- **decisionMode** - способ принятия решения по изменению, одно из следующих:
 - **ACCEPT** - автоматическое принятие изменения.
 - **DENY** - автоматическая блокировка изменения.
 - **APPROVE** - ручное подтверждение в Диспетчеризации.
 - **LK_APPROVE** - ручное подтверждение через ЛК.
- **decision** - уже принятое решение по изменению, одно из следующих: **ACCEPTED** , **DENIED** .
- **source** (обязательное) - источник запроса на изменение, одно из следующих: **UI** , **VERIFICATION** .
- **verificationId** (обязательное для **source** == **VERIFICATION**) - ид. акта осмотра в Диспетчеризации.
- **verificationRequestId** (обязательное для **source** == **VERIFICATION**) - ид. запроса на верификацию.
- **operation** (обязательное) - может содержать одно из следующих значений:
 - **INSERT** :
 - Запрос содержит наиболее полный набор атрибутов (однако необязательные могут быть опущены).
 - Запрос с такой операцией не содержит поля **instanceKey** .
 - Операция может быть одобрена, либо отклонена, только целиком.
 - **UPDATE** :
 - Запрос содержит только изменяемые атрибуты.
 - Изменения по каждому атрибуту могут быть одобрены, либо отклонены, независимо от остальных.
 - **DELETE** :
 - Запрос не содержит атрибутов.
 - Операция может быть одобрена, либо отклонена, только целиком.
- **entityName** (обязательное) - имя сущности, экземпляр которой изменяется.

На текущий момент поддерживаются следующие: **dsp_ContainerArea** и **dsp_ContainerGroup** .

- **instanceKey** (обязательное для операций **UPDATE** и **DELETE**) - json-объект, содержащий поля, по которым можно завязаться на сущность как в Диспетчеризации, так и в ЛК. Состав полей определяется типом сущности.
- **attributes** (обязательное для операций **INSERT** и **UPDATE**) - массив json-объектов следующей структуры:
 - **id** (обязательное) - ид. атрибута в Диспетчеризации в формате UUID.
По каждому атрибуту в составе запроса на изменение вида **UPDATE** может быть принято независимое от остальных решение. При этом данное поле идентифицирует атрибут как фрагмент запроса, на который формируется свой ответ с подтверждением, либо отказом изменения.
 - **name** (обязательное) - имя атрибута.
 - **value** - может быть следующих видов:
 - **Значение** (либо массив значений).
Тип значения определяется типом атрибута и может быть любым - как примитивным, так и в виде json-объекта.
Если атрибут является массивом, то он передается целиком, даже если в нем был затронут только один элемент.
 - **Ссылка** (либо массив ссылок) - json-объект (либо массив json-объектов) с полями, по которым можно завязаться на другой объект - запись в справочнике, либо экземпляр сущности.
Состав полей в определяется типом связанного объекта. В общем случае это натуральный идентификатор, по которому можно завязаться в любой системе.
Если атрибут является массивом, то он передается целиком, даже если в нем был затронут только один элемент.
 - **Запрос на изменение** (либо массив запросов) - передается как вложенный запрос (либо массив запросов) на изменение связанного объекта.
Если атрибут является массивом, то в него идут только измененные сущности, в виде запросов на их изменение.
- **reason** - обоснование изменений.
- **requestTs** (обязательное) - время изменения **с точностью до ms** в формате "2022-01-01T00:00:00.000Z".
Время изменения, кроме всего прочего, нужно для соблюдения порядка следования идущих друг за другом изменений, т.к. "перемешивание" запросов на изменение может привести к некорректному итоговому изменению сущности.
- **requestedBy** - инициатор изменений в строковом формате.

Общий формат ответа на изменение (**ЛК** -> **Диспетчеризация**)

TL;DR: См. примеры ответов далее.

Является json-объектом, либо массивом json-объектов, следующей структуры:

- **id** (обязательное) - ид. изменения в Диспетчеризации в формате UUID.
- **decision** (обязательное) - принятое решение по изменению, одно из следующих: **ACCEPTED** , **DENIED** .
- **decisionTs** (обязательное) - время принятия решения в формате "2022-01-01T00:00:00.000Z".
- **decidedBy** - пользователь, принявший решение, в строковом формате.

Ответ может быть как в отношении запроса на изменение (для изменений вида **INSERT** и **DELETE**), так и в отношении отдельных атрибутов в составе запроса на изменение (для изменений вида **UPDATE**). Ответы по отдельным атрибутам могут приходить независимо от остальных, однако с целью оптимизации обработки в Диспетчеризации рекомендуется объединять в один массив ответы по атрибутам одного запроса на изменение.

Изменение вида **UPDATE** применяется (т.е. данные изменяются) только в том случае, когда решение принято по каждому атрибуту в запросе, будь то подтверждение, либо отказ.

Если значение атрибута задано в виде массива (но не в виде массива дочерних запросов, о них чуть ниже), то этот массив рассматривается как единое целое - т.е. либо принимаются, либо отвергаются все изменения в этом массиве, сколько бы их ни было.

Дочерние запросы на изменение, которые заданы в виде значения атрибута (либо в виде массива значений), при принятии решения рассматриваются независимо - как друг от друга, так и от родительского запроса на изменение. Поэтому нет такого понятия, как решение по атрибуту, у которого значение задано как дочерний запрос на изменение (либо как массив дочерних запросов).

Добавление КП вместе с КГ

Пример запроса на добавление КП/КГ (**Диспетчеризация** -> **ЛК**)

```
{
  "id": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
  "decisionMode": "LK_APPROVE",
  "source": "UI",
  "operation": "INSERT",
  "entityName": "dsp_ContainerArea",
  "attributes": [
    {
      "id": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
      "name": "lkCode",
      "value": "00000000"
    },
    {
      "id": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
      "name": "address",
      "value": "Ленина 1"
    },
    {
      "id": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
      "name": "longitude",
      "value": 60.00000000000000
    },
    {
      "id": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
      "name": "latitude",
      "value": 100.00000000000000
    },
    {
      "id": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
      "name": "category",
      "value": {
        "id": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
        "code": "condominium"
      }
    },
    {
      "id": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
      "name": "ownerCompany",
      "value": "ООО РОГА И КОПЫТА"
    }
  ]
}
```

```
    "id": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
    "name": "type",
    "value": {
      "id": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
      "code": "closedContainerArea"
    }
  },
  {
    "id": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
    "name": "tariffCalculationMethod",
    "value": {
      "id": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
      "code": "fact"
    }
  },
  {
    "id": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
    "name": "vehicleSize",
    "value": {
      "id": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
      "code": "SMALL"
    }
  },
  {
    "id": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
    "name": "availabilitySchedule",
    "value": {
      "id": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
      "name": "ПН",
      "startDate": "2022-01-01T00:00:00.000Z",
      "endDate": null,
      "records": [
        {
          "id": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
          "timeFrom": "16:00:00",
          "timeTo": "15:59:59",
          "interval": {
            "name": "ПН",
            "orderInMonth": null,
            "type": "DAY_OF_WEEK",
            "value": 1
          }
        }
      ]
    }
  },
  {
    "id": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
    "name": "isRemovalInOnlyWorkingDays",
    "value": false
  },
  {
    "id": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
    "name": "photoForbidden",
    "value": false
  },
  {
    "id": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
    "name": "securedTerritory",
    "value": false
  },
  {
    "id": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
    "name": "isKgo",
    "value": false
  },
  {
    "id": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
```

```
    "name": "commentForDriver",
    "value": "Езди аккуратно!"
  },
  {
    "id": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
    "name": "contact",
    "value": "223-322-223-322"
  },
  {
    "id": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
    "name": "note",
    "value": "Abra-schwabra-kadabra"
  },
  {
    "id": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
    "name": "containerGroups",
    "value": [
      {
        "id": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
        "source": "UI",
        "operation": "INSERT",
        "entityName": "dsp_ContainerGroup",
        "attributes": [
          {
            "id": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
            "name": "type",
            "value": {
              "id": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
              "code": "konteyner15m3",
              "name": "Контейнер 1,5 м3",
              "volume": 1.5,
              "loadTypes": [
                {
                  "code": "frontSideLoading",
                  "name": "Фронтальная",
                }
              ]
            }
          }
        ]
      },
      {
        "id": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
        "name": "amount",
        "value": 3
      },
      {
        "id": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
        "name": "material",
        "value": {
          "id": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
          "code": "tko"
        }
      },
      {
        "id": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
        "name": "category",
        "value": "TK0"
      },
      {
        "id": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
        "name": "carrier",
        "value": {
          "id": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
          "inn": "0000000000",
          "name": "ЗАО MEGATRUCK"
        }
      },
      {
        "id": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
```



```
"attributes": [
  {
    "id": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
    "decisionMode": "ACCEPT",
    "decision": "ACCEPTED",
    "name": "contact",
    "value": "223-322-223-322"
  },
  {
    "id": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
    "name": "containerGroups",
    "value": [
      {
        "id": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
        "decisionMode": "LK_APPROVE",
        "source": "UI",
        "operation": "INSERT",
        "entityName": "dsp_ContainerGroup",
        "attributes": [
          {
            "id": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
            "name": "type",
            "value": {
              "id": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
              "code": "konteyner15m3",
              "name": "Контейнер 1,5 м3",
              "volume": 1.5,
              "loadTypes": [
                {
                  "code": "frontSideLoading",
                  "name": "Фронтальная",
                }
              ]
            }
          }
        ]
      },
      {
        "id": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
        "name": "amount",
        "value": 3
      },
      {
        "id": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
        "name": "material",
        "value": {
          "id": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
          "code": "tko"
        }
      },
      {
        "id": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
        "name": "category",
        "value": "TK0"
      },
      {
        "id": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
        "name": "carrier",
        "value": {
          "id": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
          "inn": "0000000000",
          "name": "3A0 MEGATRUCK"
        }
      },
      {
        "id": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
        "name": "color",
        "value": {
          "id": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
          "code": "green"
        }
      }
    ]
  }
]
```

```

    }
  },
  {
    "id": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
    "name": "tripsPerDay",
    "value": 1
  },
  {
    "id": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
    "name": "schedule",
    "value": {
      "id": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
      "name": "ПН",
      "startDate": "2022-01-01T00:00:00.000Z",
      "endDate": null,
      "records": [
        {
          "id": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
          "timeFrom": "16:00:00",
          "timeTo": "15:59:59",
          "interval": {
            "name": "ПН",
            "orderInMonth": null,
            "type": "DAY_OF_WEEK",
            "value": 1
          }
        }
      ]
    }
  }
],
"reason": "Хочу добавить новую контейнерную группу в КП",
"requestTs": "2022-01-01T00:00:00.000Z",
"requestedBy": "Вася Пупкин"
},
{
  "id": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
  "source": "UI",
  "operation": "UPDATE",
  "entityName": "dsp_ContainerGroup",
  "instanceKey": {
    "id": "00000000-0000-0000-0000-000000000000"
  },
  "attributes": [
    {
      "id": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
      "decisionMode": "LK_APPROVE",
      "name": "amount",
      "value": 3
    },
    {
      "id": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
      "decisionMode": "LK_APPROVE",
      "name": "schedule",
      "value": {
        "id": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
        "name": "ПН",
        "startDate": "2022-01-01T00:00:00.000Z",
        "endDate": null,
        "records": [
          {
            "id": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
            "timeFrom": "16:00:00",
            "timeTo": "15:59:59",
            "interval": {
              "name": "ПН",
              "orderInMonth": null,
              "type": "DAY_OF_WEEK",

```

```

        "value": 1
      }
    }
  ]
}
},
{
  "reason": "Хочу исправить кол-во контейнеров и график вывоза для этой контейнерной группы",
  "requestTs": "2022-01-01T00:00:00.000Z",
  "requestedBy": "Вася Пупкин"
},
{
  "id": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
  "decisionMode": "LK_APPROVE",
  "source": "UI",
  "operation": "DELETE",
  "entityName": "dsp_ContainerGroup",
  "instanceKey": {
    "id": "00000000-0000-0000-0000-000000000000"
  },
  "reason": "Хочу удалить эту контейнерную группу из КП",
  "requestTs": "2022-01-01T00:00:00.000Z",
  "requestedBy": "Вася Пупкин"
},
]
}
},
{
  "reason": "Хочу исправить контакты и контейнерные группы в этой КП",
  "requestTs": "2022-01-01T00:00:00.000Z",
  "requestedBy": "Вася Пупкин"
}
}

```

Пример ответа на изменение КП/КГ (ЛК -> Диспетчеризация)

На запросы выше от ЛК ожидаются ответы по следующим изменениям:

- добавление контейнерной группы в КП
- изменение атрибутов `amount` и `schedule` для контейнерной группы
- удаление контейнерной группы из КП

Поэтому от ЛК ожидается четыре ответа - два на добавление и удаление контейнерной группы, и два на каждый атрибут, т.к. они идут в составе изменения вида `UPDATE`.

Ответы не обязательно должны быть даны одновременно и могут быть отправлены с некоторой разбежкой по времени. Но все-таки желательно, чтобы они были упакованы в единый массив, как в примере ниже.

```

[
  {
    "id": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
    "decision": "DENIED",
    "decisionTs": "2022-01-01T00:00:00.000Z",
    "decidedBy": "Beavis and Butt-Head"
  },
  {
    "id": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
    "decision": "ACCEPTED",
    "decisionTs": "2022-01-01T00:00:00.000Z",
    "decidedBy": "Beavis and Butt-Head"
  },
  {
    "id": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
    "decision": "ACCEPTED",
    "decisionTs": "2022-01-01T00:00:00.000Z",
    "decidedBy": "Beavis and Butt-Head"
  },
  {
    "id": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
    "decision": "DENIED",

```



```
    "decisionTs": "2022-01-01T00:00:00.000Z",  
    "decidedBy": "Beavis and Butt-Head"  
  }  
]
```

Удаление КП

Пример запроса на удаление КП (**Диспетчеризация** -> **ЛК**)

```
{  
  "id": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",  
  "decisionMode": "LK_APPROVE",  
  "source": "UI",  
  "operation": "DELETE",  
  "entityName": "dsp_ContainerArea",  
  "instanceKey": {  
    "id": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",  
    "lkId": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",  
    "lkCode": "00000000"  
  },  
  "reason": "Хочу удалить эту КП",  
  "requestTs": "2022-01-01T00:00:00.000Z",  
  "requestedBy": "Вася Пупкин"  
}
```

Пример ответа на удаление КП (**ЛК** -> **Диспетчеризация**)

Аналогично ответу на добавление.