

## Содержание

|   |    |
|---|----|
| <b>Шина, события и бизнес-операции</b> .....                    | 3  |
| <b>Пример внешнего события</b> .....                            | 3  |
| <b>Пример события с установленными сроками исполнения</b> ..... | 4  |
| <b>Как регистрировать в ADVANTA «бизнес-операции»</b> .....     | 4  |
| <b>Создание сообщения через API «InsertTimerEvent»</b> .....    | 7  |
| <b>Пример вызова API «InsertTimerEvent» в Postman</b> .....     | 8  |
| <b>Пример триггера для обработки события</b> .....              | 9  |
| <b>Просмотр очереди через API «CheckTimerEvent»</b> .....       | 11 |



# Создание сообщений о событиях в системной шине ADVANTA через API

## Шина, события и бизнес-операции

Обмен информацией между модулями ADVANTA выполняется через «системную шину данных». В шине публикуются «сообщения» о случившихся в системе [событиях](#) и тех изменениях в данных, которые в результате произошли. Сообщения служат сигналами к запуску «триггеров» в модуле «Цифровой помощник». Сообщения о событиях могут появляться в шине:

- в ответ на действия пользователя в интерфейсе.
- при запуске [настраиваемых команд](#).
- по расписанию.
- при вызове API-функций, изменяющих данные в системе.
- при вызове специальной API-функции «InsertTimerEvent», которая планирует возникновение в шине события на указанное время.

Помимо изменения данных, могут происходить и события, отражающие специфику бизнес-процессов предприятия, называемые [бизнес-операциями](#).

Бизнес-операции могут быть:

- повторяющиеся регулярные, запускаемые по таймеру;
- однократные, планируемые на определённую дату и время;

Примеры «регулярных» операций: еженедельная отправка отчётов руководителям проектов, планирование регулярных совещаний, периодический расчёт метрик, регулярный обмен данными с внешними системами

«Однократные» операции можно запускать, когда требуется:

- обработать событие, случившееся вне ADVANTA, в другой информационной системе.
- выполнить событие, сроки которого установлены регламентом или SLA относительно ранее произошедшего события.

## Пример внешнего события

Предположим, в системе электронного документооборота предприятия «утверждён» приказ о реализации проекта. Надо оповестить об этом ADVANTA, поместив в её шину данных сообщение о соответствующей бизнес-операции. Это можно сделать помощью API-функции «InsertTimerEvent». В сообщении можно передать необходимую информацию, например, идентификатор утверждённого проекта и присвоенный ему статус. В результате в ADVANTA

выполняют свою работу триггеры, привязанные к бизнес-операции утверждения проекта: создадут необходимые объекты, оповестят проектную команду, запланируют установочное совещание и другое. Если в будущем потребуется выполнять в ADVANTA какое-то дополнительные действия по созданию нового проекта, достаточно будет создать новый триггер и подключить к уже существующей бизнес-операции.

## Пример события с установленными сроками исполнения

Некоторые бизнес-процессы предприятия требуют выполнения работ в период времени, ограниченный регламентом или SLA. К примеру, при получении сообщения об утверждении проекта, его руководитель обязан в течение двух рабочих дней подготовить документ «паспорт проекта». Помимо простого уведомления о начале этой задачи будет полезно при наступлении планового срока завершения автоматически проверить, подготовил он документ или нет. Если не подготовил, надо оповестить всех заинтересованных участников проекта, напомнить исполнителю и запланировать следующую проверку, например, ещё через сутки.

В этом случае можно организовать работу следующим образом:

1. В справочнике бизнес-операций зарегистрировать две операции: «№1 - Утверждён приказ о проекте», «№2 - Проверка подготовки паспорта проекта».
2. После утверждения приказа в СЭД, в шине данных ADVANTA с помощью API «InsertTimerEvent» создаётся сообщение о бизнес-операции «№1 - Утверждён приказ о проекте» с датой исполнения на «текущий момент времени».
3. Создать триггер, который исполняется при появлении в шине сообщения о бизнес-операции «Утверждён приказ о проекте». Этот триггер в свою очередь помещает в шине данных, с помощью всё той же API «InsertTimerEvent», сообщение о запуске бизнес-операции «№2 - Проверка подготовки паспорта проекта», но устанавливает дату запуска этого сообщения, в соответствии с регламентом, например, через двое суток от текущей даты.
4. Как только наступит дата и время запланированного запуска второго сообщения, оно появится в шине данных и на него смогут отреагировать триггеры, выполняющие проверку, оповещения и прочие необходимые операции. Один из этих триггеров может в свою очередь запланировать повторную проверку, поместив с помощью API «InsertTimerEvent» ещё одно сообщение о запуске бизнес-операции «№2 - Проверка подготовки паспорта проекта» со сроком, например, ещё через сутки. Таких циклов эскалации проблемы можно создать столько, сколько необходимо.

## Как регистрировать в ADVANTA «бизнес-операции»

Перечень «бизнес-операций» и расписание регулярного таймера для их запуска можно найти в панели администратора ADVANTA, на странице «Дополнительные сервисы / Расписание пользовательских бизнес-операций»:

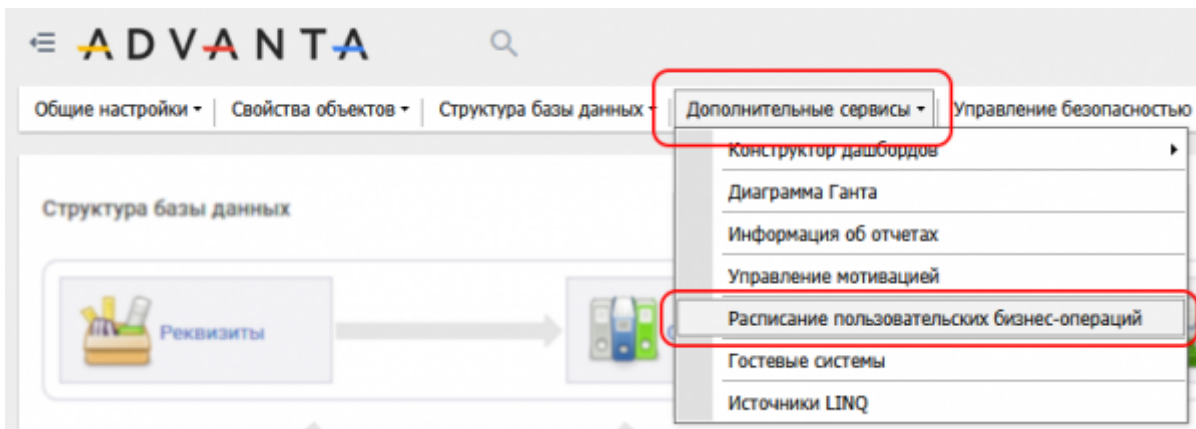


Рисунок 1. Запуск справочника пользовательских бизнес-операций

Чтобы создать новую «бизнес-операцию» перейдите в справочник по ссылке «Справочник бизнес-операций»:

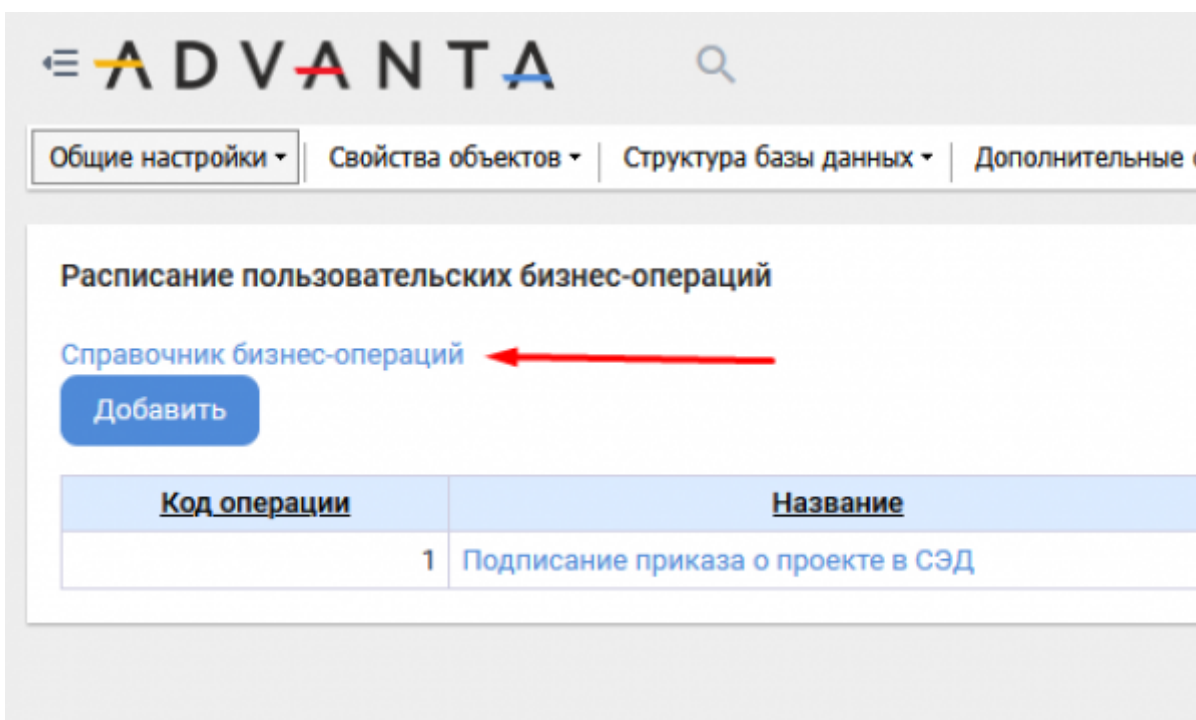


Рисунок 2. Переход в справочник бизнес-операций

На странице справочника «бизнес-операций» нажмите кнопку «Добавить»:

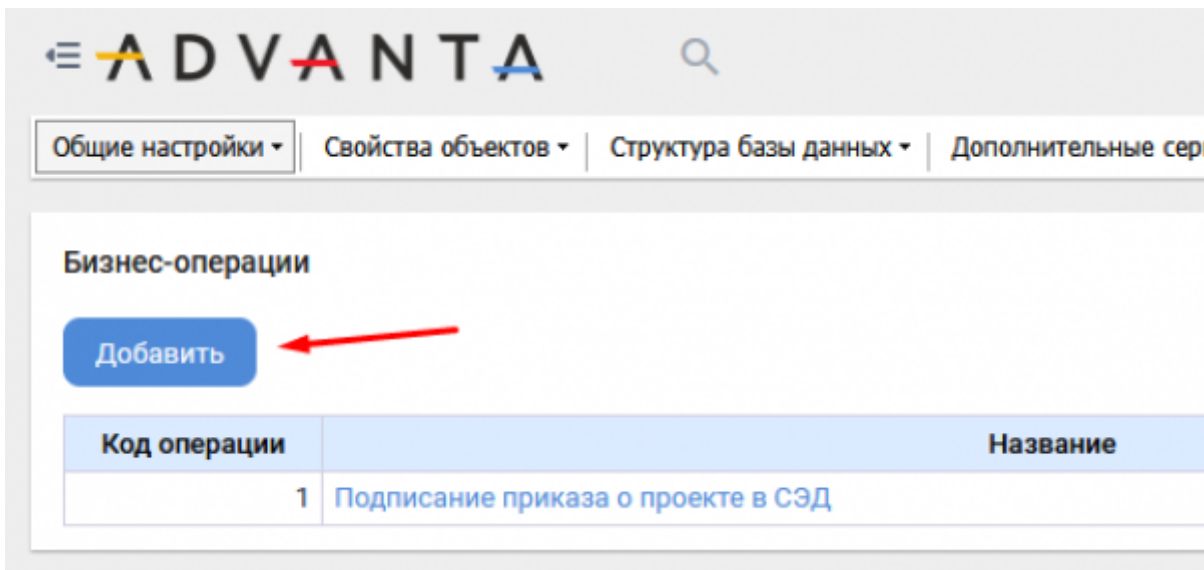


Рисунок 3. Добавление бизнес-операции

Введите название новой бизнес-операции и нажмите «Сохранить»:

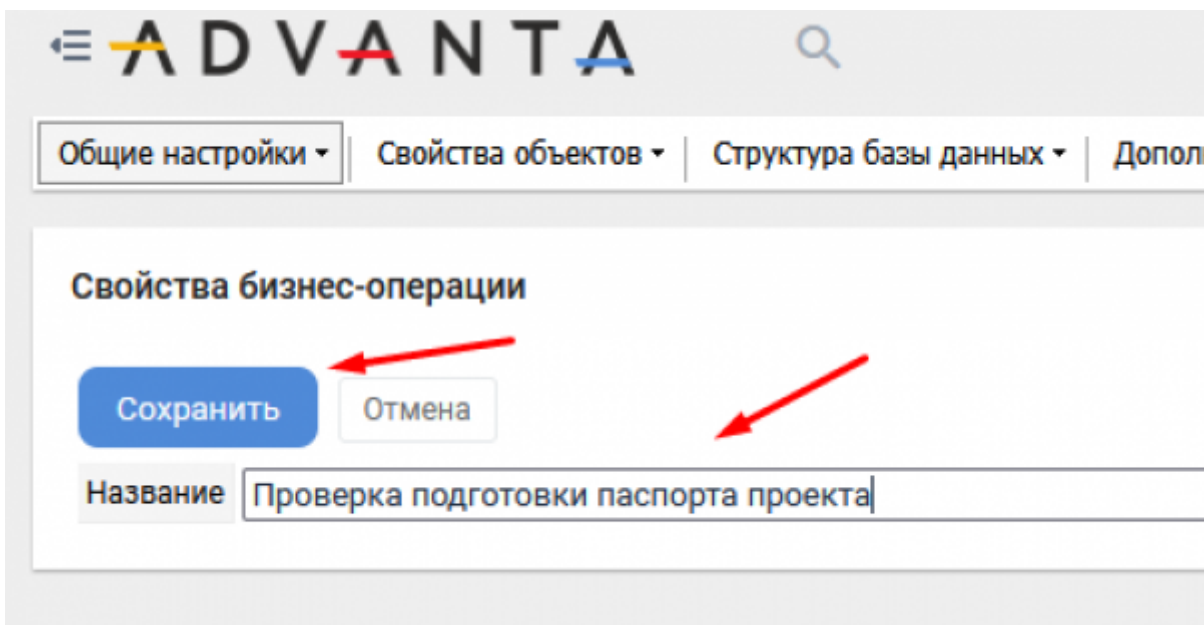


Рисунок 4. Создание новой бизнес-операции

Операция появится в справочнике. Ей будет присвоен внутренний код, который потребуется при вызове API «InsertTimerEvent»:

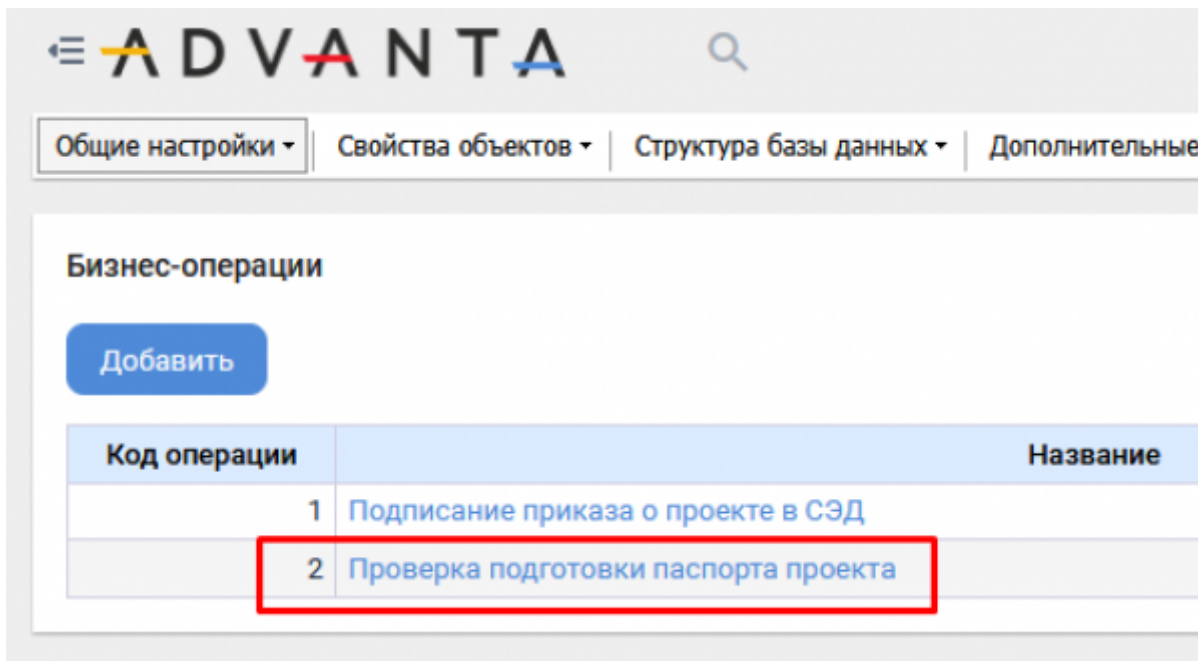


Рисунок 5. Новая операция в справочнике бизнес-операций

Если требуется реализовать регулярную, повторяющуюся бизнес-операцию, настройте запуск по таймеру. Это можно сделать, вернувшись на страницу расписания бизнес-операций (меню «Дополнительные сервисы / Расписание пользовательских бизнес-операций»). Если требуется однократная операция, которая будет помещаться в шину через API «InsertTimerEvent», расписание не требуется.

Примечание! Следует подчеркнуть, что справочник бизнес-операций служит лишь для присвоения кода. Логика действий при появлении в шине сообщения о выполнении этой бизнес-операции закладывается в триггерах, реагирующих на это сообщение

## Создание сообщения через API «InsertTimerEvent»

Для планирования запуска бизнес-операции на определённый день и время служит API-функция «InsertTimerEvent». Описание этой API можно найти на странице службы «APIScheduledEvents». Относительный путь к странице этой службы на вашем стенде ADVANTA: «/components/services/APIScheduledEvents.asmx».

Формат тела запроса для вызова API «InsertTimerEvent» следующий:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<soap:Envelope xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <soap:Body>
    <InsertTimerEvent xmlns="http://streamline/">
```

```

<contract>
  <ASPNETSessionIdstring</ASPNETSessionId>
  <CallTime>dateTime</CallTime>
  <ObjectId>guid</ObjectId>
  <OperationCode>int</OperationCode>
  <Parameters>string</Parameters>
</contract>
</InsertTimerEvent>
</soap:Body>
</soap:Envelope>
    
```

Описание параметров API-функции «InsertTimerEvent»:

| Параметр      | Описание  |
|---------------|---|
| SessionID     | ID сессии пользователя, полученное при авторизации  |
| CallTime      | Дата и время, когда событие должно быть помещено в шину   |
| ObjectId      | Идентификатор объекта ADVANTA, к которому будет привязано событие   |
| OperationCode | Код операции в справочнике пользовательских бизнес-операций ADVANTA   |
| Parameters    | Дополнительные параметры, в формате JSON, которые будут прикреплены к событию и доступны триггеру для обработки |

## Пример вызова API «InsertTimerEvent» в Postman

Протестировать создание сообщения о выполнении бизнес-операции проще всего через систему Postman. Ниже приведены снимки настроек SOAP-запроса в ней:

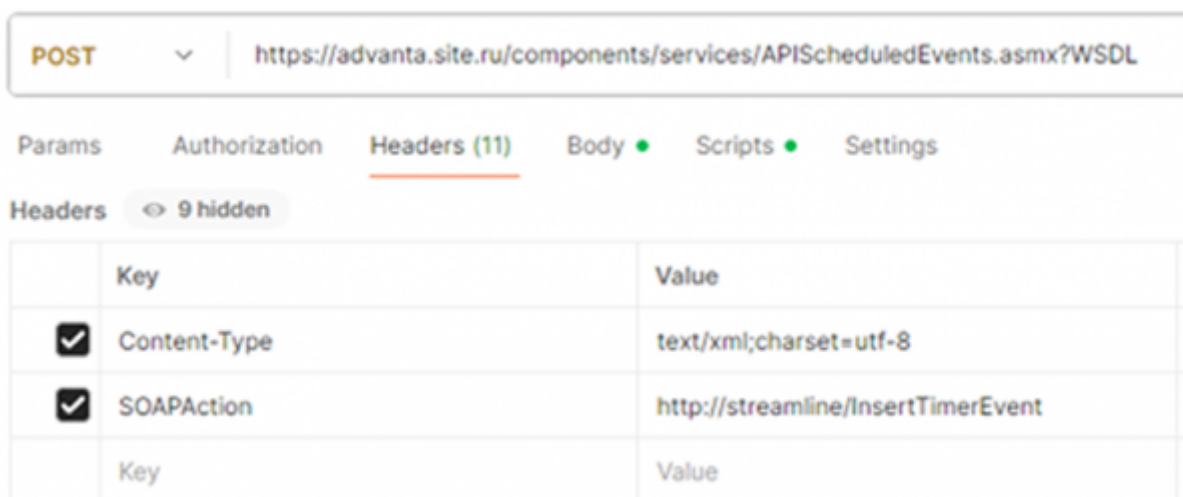


Рисунок 6. Настройки заголовков запроса (закладка «Headers»)

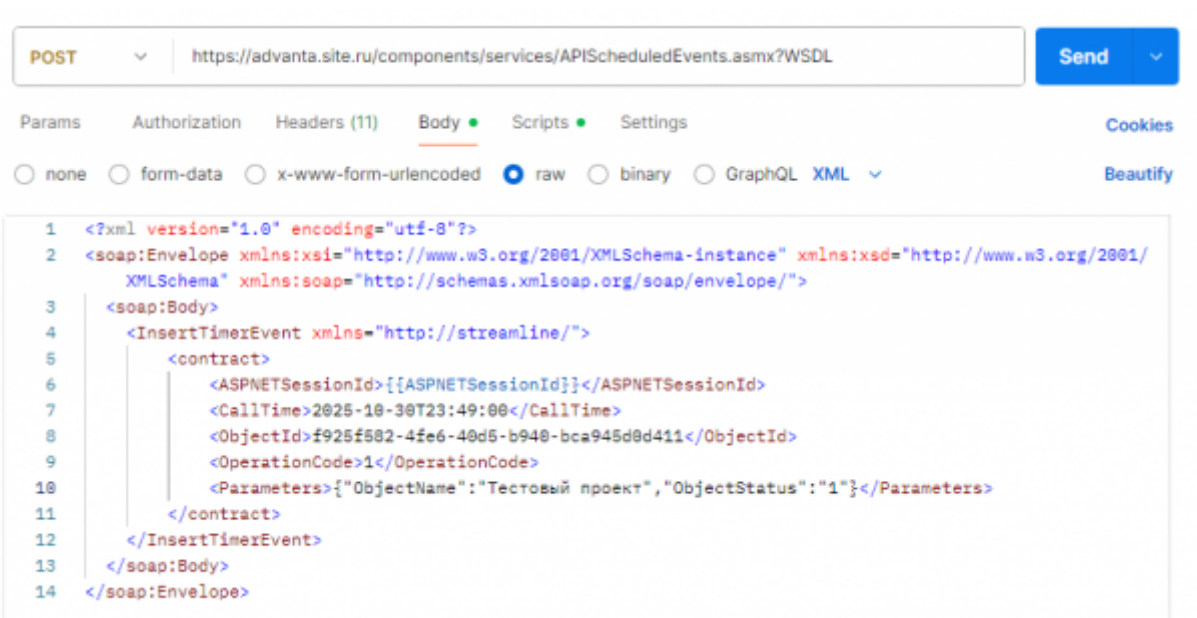


Рисунок 7. Настройки тела запроса (закладка «Body»)

## Пример триггера для обработки события

Проверить, что сообщение появилось в шине, можно с помощью триггера. Он должен реагировать на событие «Событие таймера, запланированное по подписке». Общие настройки триггера:

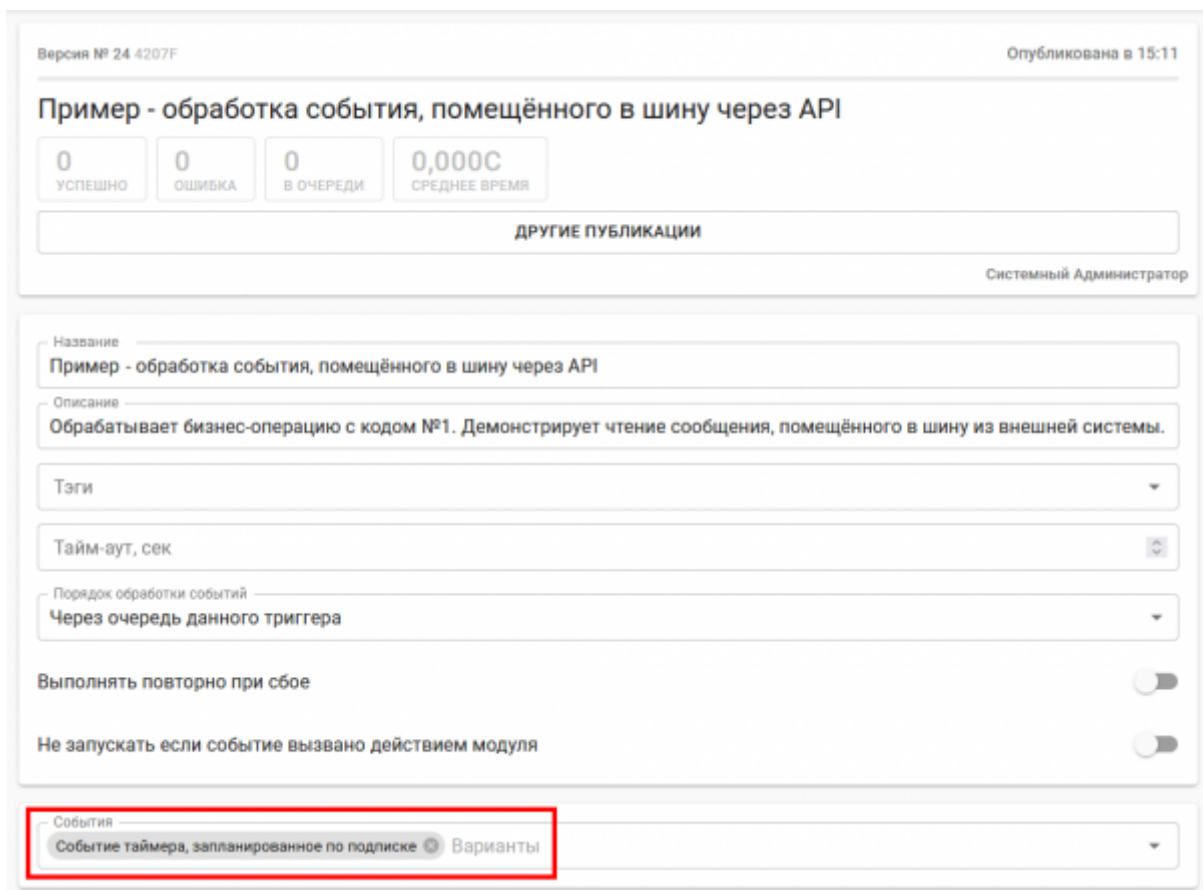


Рисунок 8. Настройки триггера

Код проверки «условия» запуска триггера:

```
TriggerConsole.WriteLine($"Проверка условия: ID события - {Context.EventId},  
отправлено - {Context.EventSentTime}");  
  
// Реагируем только на бизнес-операцию с кодом №1  
if (Event.BusinessOperationCode == 1){  
    TriggerConsole.WriteLine($"ID события таймера:  
{Event.BusinessOperationCode}");  
} else {  
    return false; // Если это не операция с кодом №1, не запускаем триггер  
}  
  
return true;
```

Код «скрипта». В данном примере просто выводим в консоль ID и время сообщения, а также параметры, переданные в API-функции «InsertTimerEvent»:

```
TriggerConsole.WriteLine($"ID события = {Context.EventId}");  
TriggerConsole.WriteLine($"Дата и время = {Context.EventSentTime}");  
  
// Код бизнес-операции:  
TriggerConsole.WriteLine($"BusinessOperationCode =  
{Event.BusinessOperationCode}");  
  
// UID объекта, указанный при вызове API InsertTimerEvent:  
TriggerConsole.WriteLine($"ObjectId = {Event.ObjectId}");  
  
// Параметры, переданные через API InsertTimerEvent:  
TriggerConsole.WriteLine($"Parameters = {Event.Parameters}");
```

В результате, в логе триггера будут видны переданные через API значения:

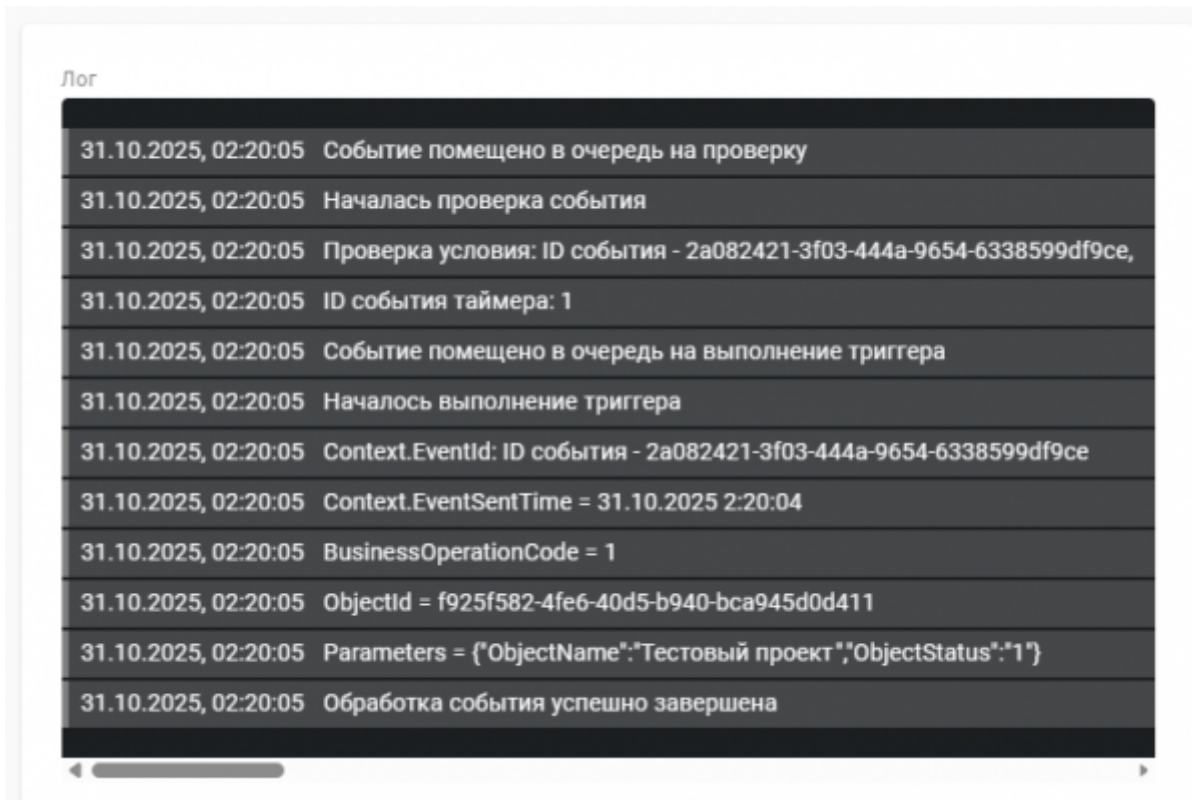


Рисунок 9. Лог триггера

## Просмотр очереди через API «CheckTimerEvent»

Увидеть всю очередь сообщений бизнес-операции можно с помощью API-функции «CheckTimerEvent». Информацию о способе её вызова также можно найти на странице службы «APIScheduledEvents» (относительный путь на стенде ADVANTA: «/components/services/APIScheduledEvents.asmx»).

Формат вызова API «CheckTimerEvent»:

```
<!-- Позволяет проверить расписание вызова -->
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<soap:Envelope xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <soap:Body>
    <CheckTimerEvent xmlns="http://streamline/">
      <contract>
        <ASPNETSessionId>string</ASPNETSessionId>
        <ObjectId>guid</ObjectId>
        <OperationCode>int</OperationCode>
      </contract>
    </CheckTimerEvent>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
```

Пример настройки POST-запроса для вызова «CheckTimerEvent» в Postman:

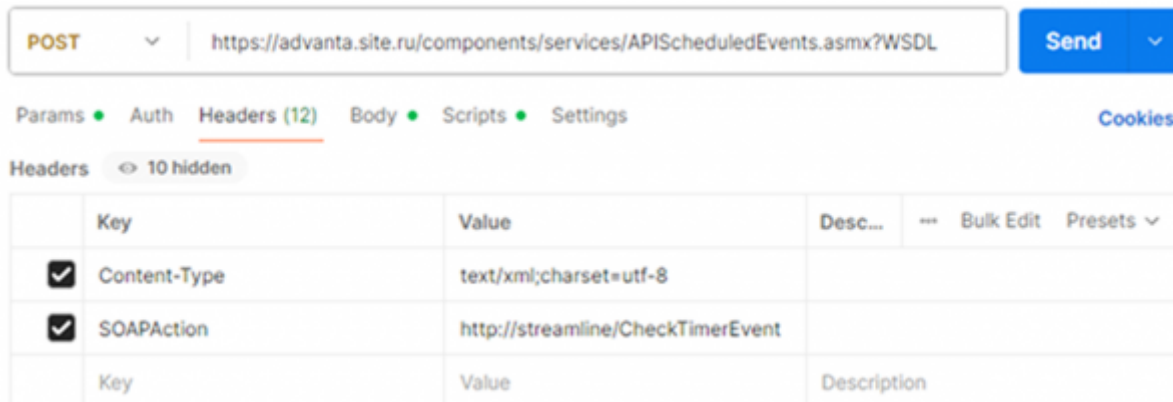


Рисунок 10. Настройки заголовков вызова API «CheckTimerEvent»

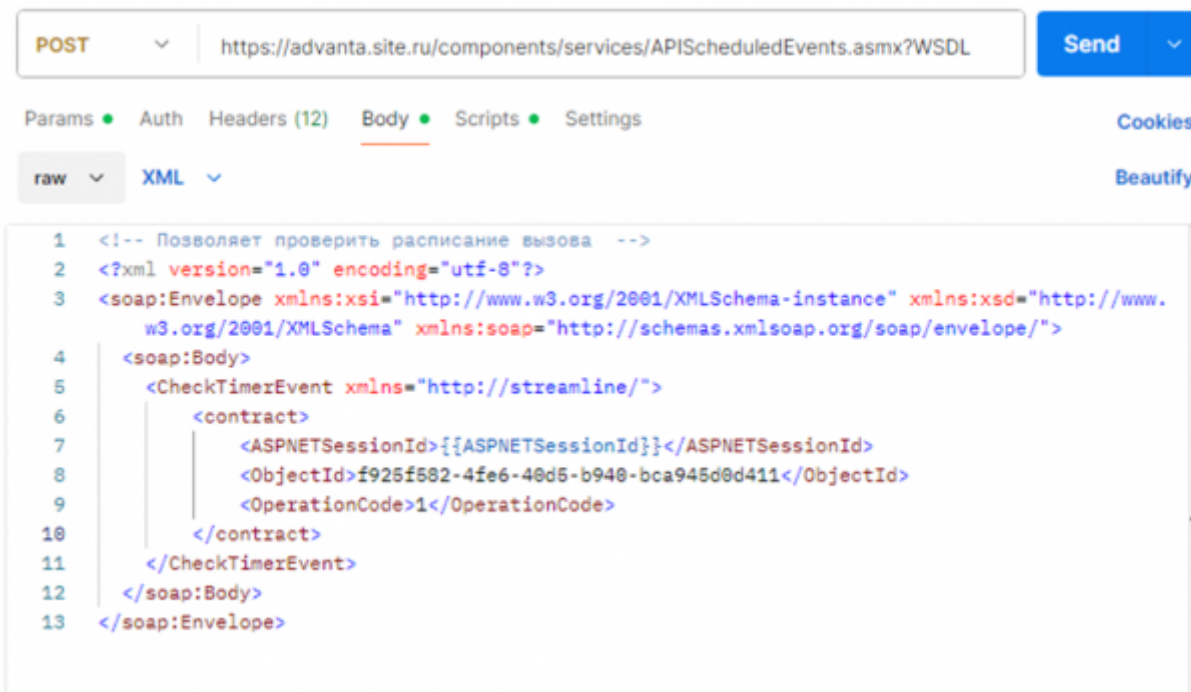


Рисунок 11. Настройки тела запроса API «CheckTimerEvent»

Если запрос настроен верно, в Postman появится перечень сообщений указанной бизнес-операции. Пример:

```
Body 200 OK - 194 ms - 2.1 KB Save Response
XML Preview Visualize
1 <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2 <soap:Envelope xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/" xmlns:xsi="http://
  www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
3   <soap:Body>
4     <CheckTimerEventResponse xmlns="http://streamline/">
5       <CheckTimerEventResult>
6         <TimerEvents>
7           <CheckTimerEventWrapper>
8             <Id>450ae754-c1b3-4973-bcad-133e088682c1</Id>
9             <ObjectId>f925f582-4fe6-40d5-b940-bca945d0d411</ObjectId>
10            <CallTime>2025-10-31T17:00:00</CallTime>
11            <Parameters>{"ObjectName": "Тест проекта", "ObjectStatus": "1"}</
              Parameters>
12          </CheckTimerEventWrapper>
13          <CheckTimerEventWrapper>
14            <Id>6da3c68e-b7dd-4d34-9585-335ef8bafdde</Id>
15            <ObjectId>f925f582-4fe6-40d5-b940-bca945d0d411</ObjectId>
16            <CallTime>2025-11-03T07:45:00</CallTime>
17            <Parameters>{"ObjectName": "Тестовый проект", "ObjectStatus": 1}
              </Parameters>
18          </CheckTimerEventWrapper>
19          <CheckTimerEventWrapper>
20            <Id>44a605b9-8c82-42dc-bacc-6131202be876</Id>
```

Рисунок 12. Пример списка запланированных сообщений

From:  
<https://wiki.a2nta.ru/> - Wiki [3.x]

Permanent link:  
[https://wiki.a2nta.ru/doku.php/product/api/creating\\_bus\\_events](https://wiki.a2nta.ru/doku.php/product/api/creating_bus_events)

Last update: **05.12.2025 09:49**

