


# Настройка схемы обработки инцидентов

Инструменты раздела [Ситуационный центр](#) (вкладка **Обработка инцидентов**) позволяют задать схему обработки инцидентов оператором [АРМ НЕЙРОСС Центр](#). Вы можете выполнить загрузку готовой схемы обработки или сформировать схему непосредственно из веб-интерфейса с помощью встроенного редактора.

**Переход к функционалу:** [Рабочий стол НЕЙРОСС](#) > [Конфигурация узлов](#) > [Ситуационный центр](#) > вкладка Обработка инцидентов.


 Возможна полностью автоматическая обработка событий, например, события технической неисправности могут автоматически адресоваться службе эксплуатации. В этом случае воспользуйтесь сервисом автоматизации [ [НЕЙРОСС Автоматика](#) ].

 Содержание:

- [Общие сведения](#)
- [Создание схемы обработки](#)
  - [Загрузка готовой схемы обработки](#)
  - [Создание схемы в редакторе](#)
- [Окно редактора схем](#)
- [Готовые элементы схемы обработки](#)

## Общие сведения

Платформа НЕЙРОСС обеспечивает возможность выбора схемы обработки инцидентов в зависимости от условий возникновения события и шагов оператора, выполняющего обработку, согласно заданному сценарию, с подсказкой оператору по шагам обработки и контролем действий оператора. Предусмотрена стандартная схема обработки: оператор принимает инцидент в обработку, самостоятельно изучает состояния и события элементов, просматривает «живое» видео и видеоархив, формирует фото- и видеоматериалы, выполняет управляющие команды, формирует текстовый комментарий к инциденту и завершает его обработку.

 При необходимости использования более сложного сценария обработки (с разветвлением и инструкциями оператору по шагам обработки) вы можете самостоятельно разработать такой сценарий или оформить заявку на разработку нестандартного многошагового алгоритма. Для работы в режиме PSIM (обработки события по алгоритму), требуется приобретение соответствующей лицензии [ [Лицензирование](#) | [Платформа НЕЙРОСС](#) ].

Запуск задачи обработки осуществляется при возникновении события, удовлетворяющего конкретному фильтру. Таким образом, создавая пары [фильтр + алгоритм обработки], можно распределять инциденты по операторам и назначать разные схемы обработки разным типам событий. Обработка событий может быть частично или полностью автоматизирована. К пользовательским шагам обработки относится: отметка о выполнении заданного действия, заполнение формы, добавление комментария, вынос резолюции по инциденту, возможность скачать отчёт по инциденту. К автоматическим шагам обработки относится: возможность «привязать» архивные скриншоты, выполнить произвольный SCALA-скрипт, сформировать отчёт по инциденту и отправить на заданную почту.

#### Порядок настройки:

##### 1. Рисование схемы

Для рисования базовой схемы (каркаса) рекомендуется использовать встроенный редактор BPMN-схем (с версии 20.8 Платформы НЕЙРОСС).

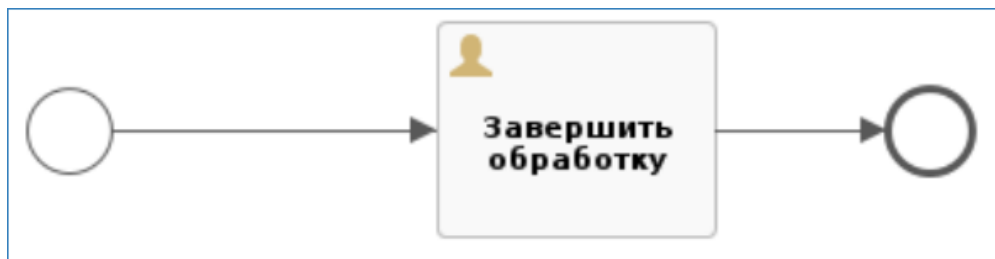
##### 2. Дополнение схемы

Для всех автоматических и пользовательских шагов с помощью атрибутов настройте параметры шага. Для всех операторов ветвления нужно задать условия ветвления. Также необходимо указать уникальный идентификатор процесса.

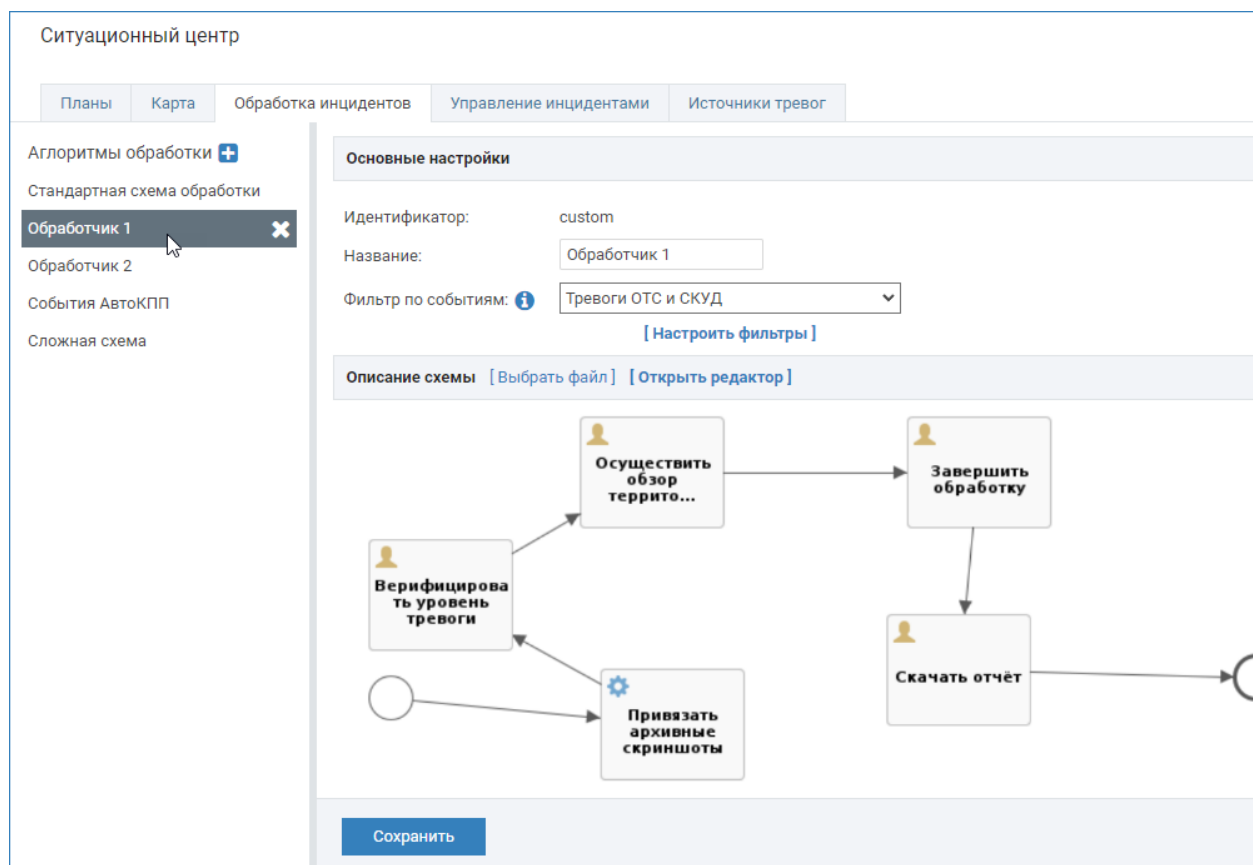
##### 3. Добавление фильтра

Требуется задать условия запуска процесса обработки по заданному сценарию — фильтр отбора целевых событий.

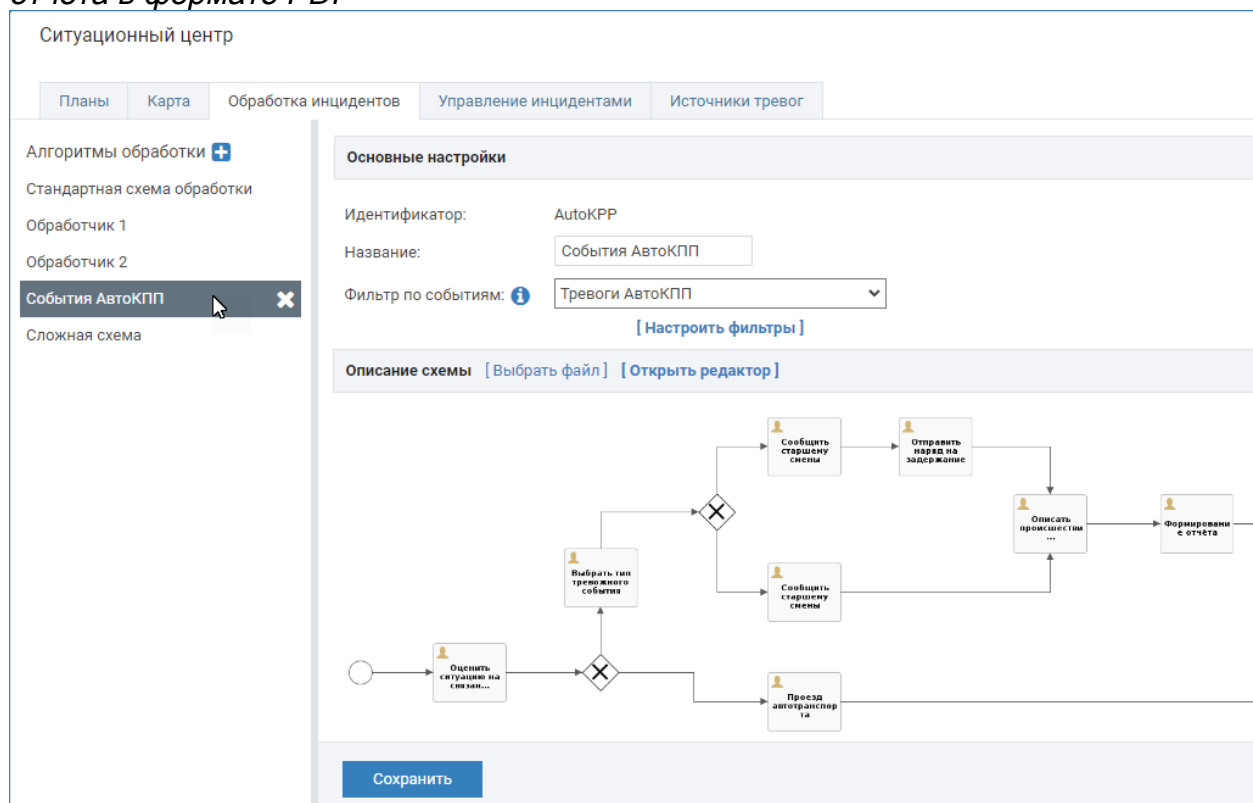
Каждая схема должна содержать **Стартовое событие**, которое инициализирует запуск процесса в нотации BPMN изображается в виде круга, а также **Конечное событие** — изображается в виде «жирного» круга. Для упрощения действий администратора по созданию сценария обработки, в Платформе НЕЙРОСС при создании алгоритма ему автоматически присваивается типовая схема, содержащая обязательные шаги и шаг ручного завершения оператором процедуры обработки инцидента.



Вся логика работы (ход) процесса выражается во всевозможных элементах, расположенных между Стартовым и Конечным событием. Достаточно добавить типовые шаги обработки и настроить их параметры.




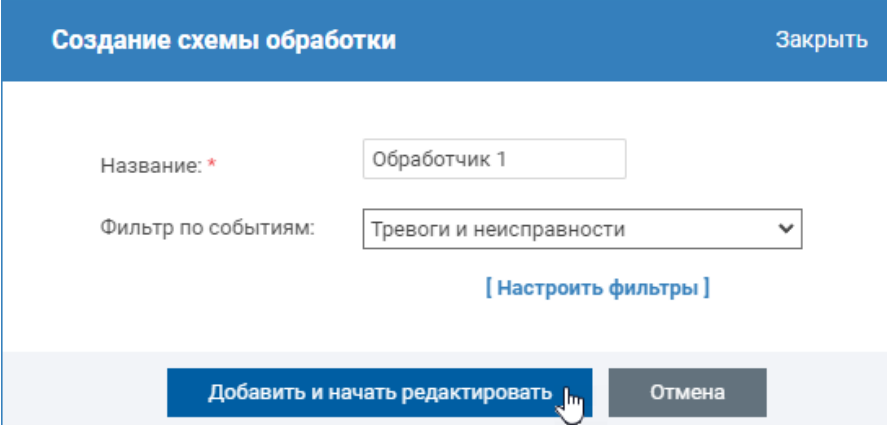
*Пример схемы с автоматическим формированием фотоматериалов и выгрузкой отчёта в формате PDF*




*Пример сложной разветвлённой схемы обработки инцидентов АвтоКПП*

## Создание схемы обработки

1. В блоке **Алгоритмы обработки** нажмите на кнопку  для добавления нового алгоритма.
2. В отобразившемся окне:



- a. В поле **Название** введите произвольное текстовое название нового алгоритма.
- b. В поле **Фильтр по событиям** из раскрывающегося списка выберите фильтр событий.

 Фильтр событий позволяет разделить все входящие события на несколько потоков и для каждого потока в отдельности задать свой алгоритм обработки. Фильтры настраиваются в разделе [Фильтры](#). Для перехода к разделу вы также можете воспользоваться кнопкой **Настроить фильтры** [\[Настроить фильтры\]](#).

- c. Нажмите на кнопку **Добавить и начать редактировать**. Будет создан новый алгоритм со стандартной схемой обработки.
3. Загрузите готовую схему обработки или создайте её с помощью редактора
    - a. [Загрузить готовую схему обработки](#)
    - b. [Создать схему с помощью редактора](#)

### Загрузка готовой схемы обработки

Вы можете загрузить готовый XML-файл схемы, а также вставить исходный код с помощью текстового редактора.

### Загрузка файла

1. В поле **Описание схемы** нажмите на кнопку **Выбрать файл** и укажите файл XML-описания алгоритма обработки. Будет загружен графический вид схемы.
2. Нажмите на кнопку **Сохранить**.

### Загрузка исходного кода

1. Скопируйте исходный код схемы в буфер обмена.
2. В поле **Описание схемы** нажмите на кнопку **Открыть редактор**.
3. На вкладке **Текстовый редактор** вставьте код схемы из буфера обмена.
4. Нажмите на кнопку **Сохранить**.

**i** Подробная информация по работе с редактором схем обработки приведена ниже.

## Создание схемы в редакторе

1. В поле **Описание схемы** нажмите на кнопку **Открыть редактор**.

Описание схемы [Выбрать файл] [Открыть редактор]



2. В отобразившемся **окне редактора схем**:
  - a. Сформируйте каркас схемы обработки [3] при помощи готовых элементов, доступных на панели элементов [2], задайте последовательность шагов. Рекомендуется использовать базовую схему с шагами запуска и завершения инцидента и дополнить её готовыми или произвольными шагами обработки. Для обеспечения «ветвления» алгоритма — выбор «ветки» в зависимости от заданных оператором условий — предусмотрен оператор ветвления.

**i** Перечень готовых элементов схемы обработки

[Готовые элементы схемы обработки](#)

- b. На панели свойств [5] измените, при необходимости, уникальный идентификатор каждого шага и потока, укажите параметры.
- c. Перейдите к вкладке **Текстовый редактор** [1] задайте дополнительные параметры элементов, условия ветвления.



- d. Нажмите на кнопку **Сохранить**.

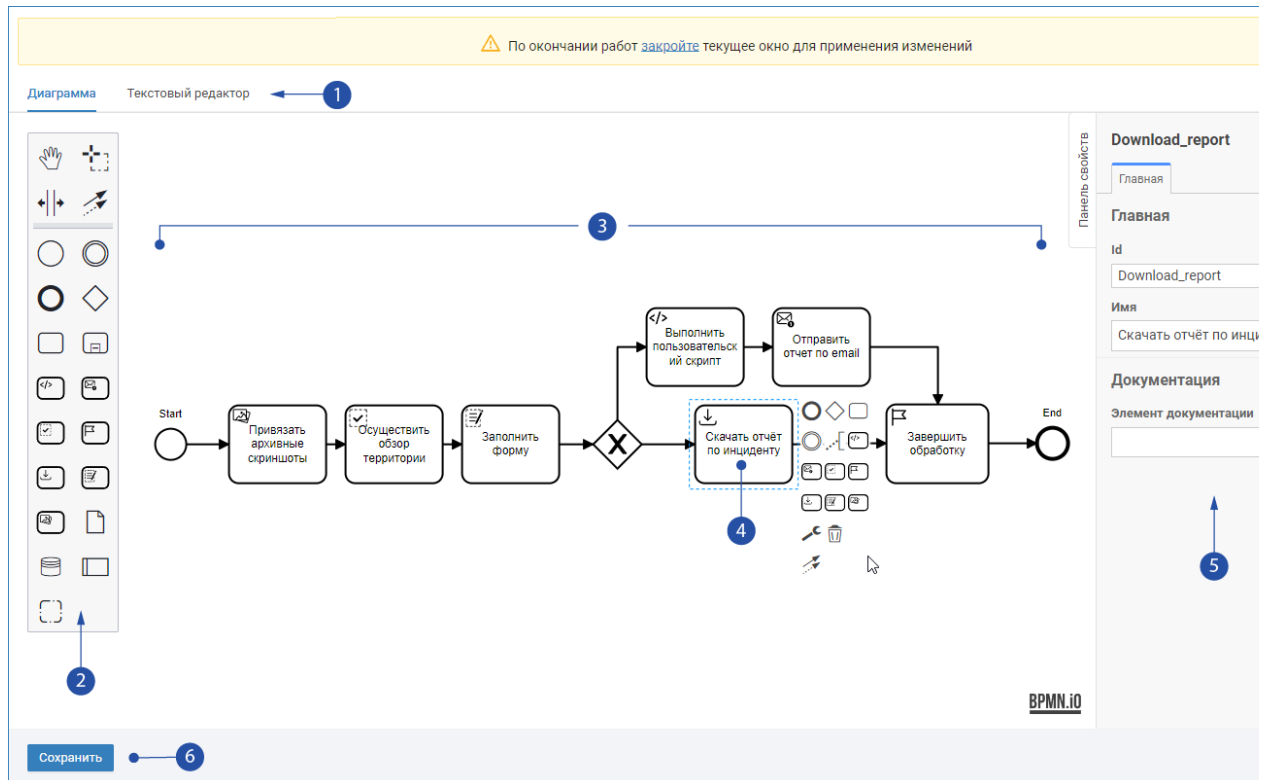


В процессе сохранения выполняется валидация алгоритма. Если найдены ошибки, сохранение не выполняется. Проверьте алгоритм и внесите необходимые изменения, повторите попытку сохранения.

е. Закройте окно редактора схем.

⚠ По окончании работ [закройте](#) текущее окно для применения изменений

## Окно редактора схем



1. **Вкладки Диаграмма и Текстовый редактор:** вкладка **Диаграмма** предоставляет графический редактор для формирования каркаса схемы, вкладка **Текстовый редактор** предоставляет доступ к коду xml-схемы с подсветкой синтаксиса, позволяет задать параметры шагов схемы.
2. **Панель элементов:** [готовые элементы схемы обработки](#); достаточно выбрать требуемый элемент и нанести на схему.
3. **Схема обработки:** визуальное представление схемы с указанием последовательности обработки шага; формируется автоматически в процессе добавления новых элементов; каждому элементу и потоку присваивается уникальный идентификатор, который вы можете изменить в поле id панели свойств [5].
4. **Элемент схемы обработки:** при выделении элемента отображаются доступные инструменты по изменению типа элемента, добавлением нового потока и проч.
5. **Панель свойств:** содержит базовые свойства выделенного на схеме [3] элемента [[Готовые элементы схемы обработки](#)].
6. Кнопка **Сохранить:** сохранение схемы, в процессе сохранения выполняется валидация.

## Готовые элементы схемы обработки

Платформа НЕЙРОСС предоставляет готовые элементы для построения схемы обработки инцидентов:

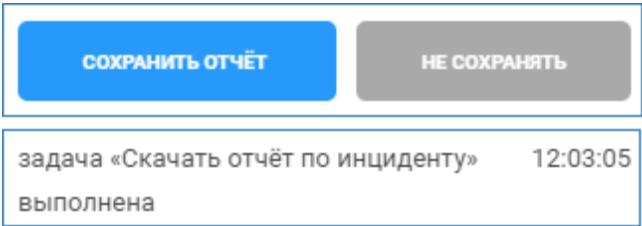
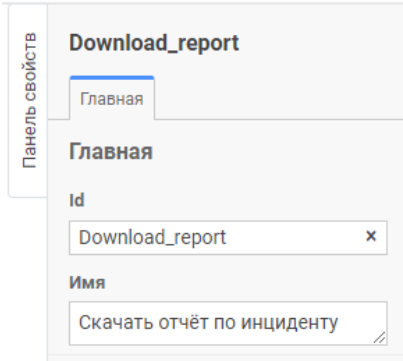
- пользовательские шаги: отметка о выполнении действия, заполнение формы;
- автоматические шаги: добавление медиаматериалов, формирование отчёта по инциденту и отправка его на электронную почту, выполнение произвольного скрипта.

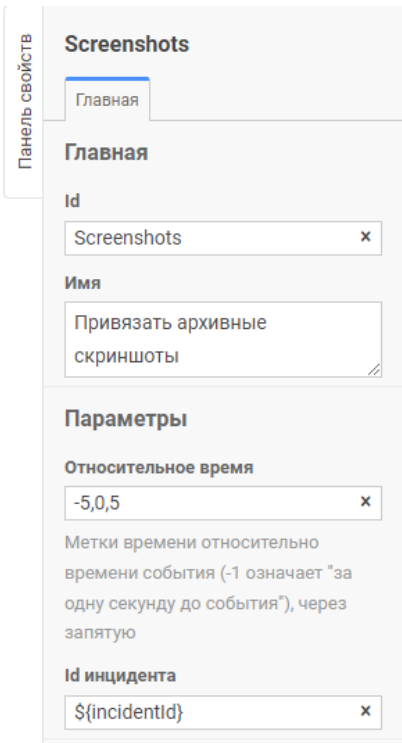
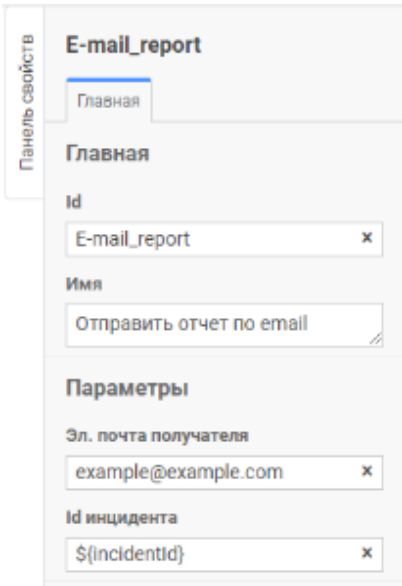
Поддержаны операторы условного ветвления.

Пользовательские шаги   User Task			
№	Шаг / Панель свойств	Описание	Пример XML
1	<div>Отметить выполнение действия</div> <div><div><input type="checkbox"/> Осуществить обзор территории</div><div>задача «Осуществить обзор территории» выполнена11:17:29</div><div><div><div>Панель свойств</div><div><div>view_all_around</div><div><div>Главная</div><div>Главная</div><div>Id</div><div>view_all_around</div><div>Имя</div><div>Осуществить обзор территории</div><div>Документация</div><div>Элемент документации</div></div></div></div></div></div>	<div>Пользовательский произвольный шаг обработки, факт выполнения которого оператор фиксирует установкой флага в соответствующем поле. Задаёт алгоритм действий оператора: подсказывает последовательность шагов и контролирует их выполнение.</div> <div>Инструкция оператору задаётся в поле <b>name</b>.</div> <div>В карточке инцидента отображается в виде чек-бокса с текстом. Оператор знакомится с текстом инструкции, выполняет требуемые действия. По факту завершения устанавливает флаг в поле. Система фиксирует время выполнения шага и передает управление следующему шагу.</div>	<div>&lt;userTask i view_all_aro Осуществи территории assignee=" incident:\${in exclusive="t &lt;exten &lt;ulti bpmnEleme class="exten incident.Sim &lt;/&gt; &lt;/exten &lt;/userTask&gt;</div>
2	<div>Завершить обработку / пометить инцидент ложным</div>	<div>Завершает обработку инцидента. Выносит резолюцию</div>	<div>&lt;userTask i finishProces Завершить</div>

	<div data-bbox="331 145 971 739"> <div> <div>✓ ЗАВЕРШИТЬ</div> <div>🔍 ЛОЖНЫЙ</div> </div> <div> <div>задача «Завершить обработку»</div> <div>11:54:23</div> </div> <div> <div>выполнена (инцидент подтверждён)</div> <div> <div>Панель свойств</div> <div> <div>finishProcessing</div> <div> <div>Главная</div> <div>Главная</div> <div>Id</div> <div>finishProcessing x</div> <div>Имя</div> <div>Завершить обработку</div> </div> </div> </div> </div> </div>	<p>«Ложный» / «Подтверждённый» для инцидента.</p> <p>В карточке инцидента отображается в виде виде двух кнопок: <b>Завершить</b> и <b>Ложный</b>.</p> <p>Шаг включён в стандартную схему обработки.</p>	<pre> activiti:assign incident:\${in exclusive="t &lt;exten &lt;ulti bpmnEleme class="exten incident. FinishProce /&gt; &lt; /extensionE &lt;/userTask&gt; </pre>
3	<div data-bbox="331 772 971 1585"> <div>Заполнить форму</div> <div> <div>Текст:</div> <div>123</div> </div> <div> <div>Да/Нет: *</div> <div><input type="checkbox"/></div> </div> <div> <div>Число:</div> <div>6</div> </div> <div> <div>Дата:</div> <div></div> </div> <div> <div>Выбор из списка:</div> <div> <div>Первое значение</div> <div>Первое значение</div> <div>Второе значение</div> <div>Третье значение</div> <div>Четвёртое значение</div> </div> </div> <div>ОТПРАВИТЬ</div> <div> <div>задача «Заполнить форму» выполнена</div> <div>11:50:46</div> </div> </div> <div data-bbox="331 1624 735 1977"> <div>Панель свойств</div> <div> <div>fill_form</div> <div> <div>Главная</div> <div>Главная</div> <div>Id</div> <div>fill_form x</div> <div>Имя</div> <div>Заполнить форму</div> </div> </div> </div>	<p>Позволяет оператору заполнить и отправить произвольную форму из полей типа string, long, boolean, date, enum и selectvalue. Возможно указание списка полей, обязательных к заполнению, значений по умолчанию для полей, текстовых подсказок оператору.</p> <p>В карточке инцидента отображается в виде заголовка, списка полей формы и кнопки <b>Отправить</b>.</p> <p>Заголовок формы задаётся в поле name для шага обработки. Параметры полей указываются отдельно: идентификатор (id), тип поля (type), заголовок поля (name), флаг обязательности (required), значение по умолчанию (default), флаг</p>	<pre> &lt;userTask i name="Запн activiti:assign incident:\${in exclusive="t &lt;exten &lt; bpmnEleme class="exten incident. UserFormIn &lt; formPropert name="Текс default="12 &lt; formPropert booleanValu /Her" type=' required="tr &lt; formPropert name="Чис. longValue" число"/&gt; &lt; formPropert name="Дат &lt; formPropert name="Выл type="enum </pre>



		<p>«только для чтения» (readonly).</p> <p>Система фиксирует время выполнения шага и передает управление следующему шагу.</p> <p>Все введенные значения доступны при обработке следующих шагов, в частности, — в зависимости от введенного оператором значения возможен выбор ветки алгоритма.</p>	<pre>id="value1" значение"/&gt;  id="value12 значение"/&gt;  id="value13 значение"/&gt;  id="value14 Четвёртое :  formPropert &lt; /extensionE &lt;/userTask&gt;</pre>
4	<p>Запустить процесс формирования PDF-отчета об инциденте и сохранения его в папку загрузок браузера</p>  	<p>Позволяет оператору скачать pdf-отчёт об инциденте.</p> <p>В XML-описании указывается: ключ отчёта, идентификатор источника данных и форма, которая будет использована при формировании отчёта.</p> <p>В карточке инцидента отображается в виде двух кнопок <b>Сохранить отчёт</b> и <b>Не сохранять</b>. На момент подготовки отчёта кнопки не активны. В случае возникновения ошибки создания отчёта отображается кнопка <b>Ошибка</b>.</p> <p>Система фиксирует время выполнения шага и передает управление следующему шагу.</p>	<pre>&lt;userTask id="Download_report" name="Скачать отчёт по инциденту" incident:\${incidentId} exclusive="true"&gt; &lt;extension base="bpmn:Form" class="externalForm" data="incidentReportDefinitionForm" default="1" data-source="dataSources" default="1" data-writable="false" data-readable="true"&gt; &lt;activity name="INCIDENT_DOWNLOAD_REPORT" default="\${incidentId}" data-writable="false" data-readable="true"/&gt; &lt;/extension&gt; &lt;/userTask&gt;</pre>

Автоматические шаги   Service Task			
1	<p>«Привязать» архивные скриншоты</p> 	<p>Добавляет в карточку инцидента скриншоты из архива «привязанных» к источнику инцидента камер. Действий пользователя не требуется. Скриншоты добавляются в отчёт по инциденту.</p> <p>В поле <b>Относительное время</b> (параметр <b>relativeTimestamps</b> в коде) через запятую задаются сдвиги относительно времени возникновения инцидента, за которые нужно «привязать» скриншоты.</p> <p>Необходимо обеспечить связь камер с источником тревог [<a href="#">«Привязка» камер источникам тревог</a>] и наличие видеоархива за требуемый период.</p>	<pre>&lt;serviceTask name="Screenshots" class="com.siemens.sif.screenshots.bind.BindArchive" &gt;   &lt;extension name="relativeTimestamps" class="com.siemens.sif.screenshots.bind.RelativeTimestamps" &gt;     &lt;activityFile name="relativeTimestamps.xml" &gt;       &lt;activityFile incidentId="incidentId" &gt;         &lt;expression=       &lt;/expression&gt;     &lt;/activityFile&gt;   &lt;/extension&gt; &lt;/serviceTask&gt;</pre>
2	<p>Отправить отчёт по e-mail</p> 	<p>Формирует отчёт об инциденте и отправляет его на заданную почту. Отчёт формируется в формате pdf.</p> <p>Необходимо настроить параметры почтового сервера в разделе <a href="#">Дополнительные настройки</a>. Требуется наличие лицензий [<a href="#">НЕЙРОСС Автоматика</a>].</p>	<pre>&lt;serviceTask name="mail_report" class="com.siemens.sif.mail.SendReport" &gt;   &lt;extension name="incidentId" class="com.siemens.sif.mail.IncidentId" &gt;     &lt;stringValue=example@example.com &gt;       &lt;name="email" &gt;     &lt;/stringValue&gt;   &lt;/extension&gt;   &lt;expression= &lt;/serviceTask&gt;</pre>



		<p>рамках ранее завершённых шагов заполнения формы</p>	<pre> formProperty type="boolean" Нарушитель &lt;/extender&gt; &lt;/userTask&gt; &lt;exclusiveC Gateway"/&gt; &lt;sequenceF Flow_toForr startevent1" /&gt; &lt;sequenceF Flow_toGat Form" target &lt;sequenceF flow_Gatew Инцидент п sourceRef=' targetRef=' /&gt; &gt; &lt;condi type="tForm \${ true} &lt;/cond &lt;/sequence &lt;sequenceF flow_Gatew Ложная тре Gateway" ta finishProce &lt;condi type="tForm \${ true} &lt;/cond &lt;/sequence </pre>
--	--	--	--