

?????? ???? ?
?????.

- [Общая информация](#)
- [Бизнес процессы](#)
- [Создание бизнес процесса](#)

????? ????????????

Определения

Руководство разработчика, глава 13

[Пример настройки БП](#)

Общее взаимодействие

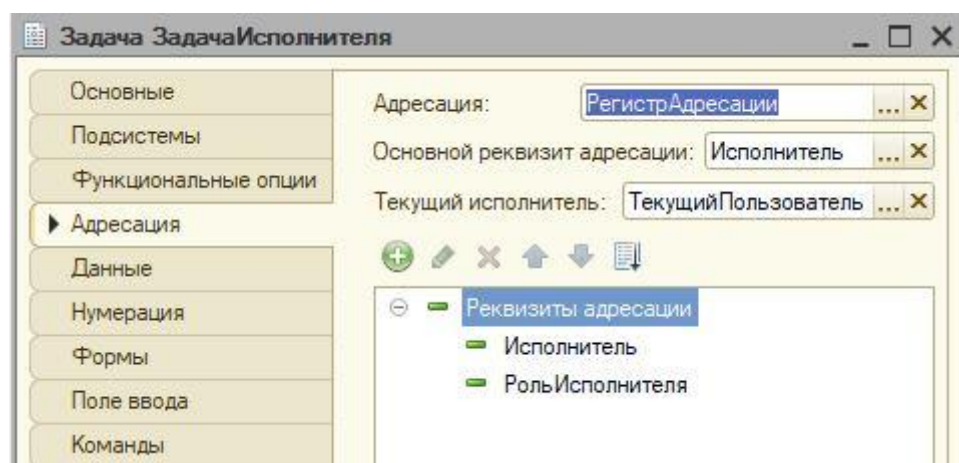
Бизнес процесс берет из задачи правила распределения (Адресацию в терминах 1С). Т е в бизнес процессе мы прописываем последовательность действий. Из объекта Задачи, привязанной к БП, берется алгоритм адресации. К тому же, для каждого шага БП создается одна и та же несколько модифицированная задача. В ней можно отобразить реквизиты БП, но изменять эти реквизиты можно только внутри БП. Взаимодействие БП - Задача довольно мутное, задачу нужно рассматривать как некий шаблон, из которого будет создаваться на каждом шаге конкретная задача.

Система адресации

Назначение - обеспечить возможность персональной и ролевой адресации задач участникам бизнес-процессов.

Ролевая адресация (ролевая маршрутизация) - набор правил, позволяющий определить конечного адресата (исполнителя) исходя из реквизитов адресации.

Определение конкретного исполнителя (разыменованное) осуществляется с помощью свойств задачи - Адресация, Основной реквизит адресации и Текущий исполнитель.



Адресация - ссылка на неперiodический независимый регистр сведений, который хранит актуальную на текущий момент информацию о соответствии исполнителей (основной реквизит адресации) всем остальным реквизитам адресации задач.

Реквизиты адресации - независимый элемент настройки, может не совпадать по названию с элементами регистра адресации. Есть настройка "Тип" (например, СправочникСсылка.Сотрудники). Сопоставление со значениями регистра сведений идет по свойству "Измерение адресации" Реквизита адресации. Т е возможна (и ошибок не выдается) ситуация, когда в регистре адресации измерение ссылается на один справочник, а реквизит адресации, ссылаясь на другой справочник, сопоставляется с этим измерением регистра. И оно вроде будет работать, но не правильно.

Основной реквизит адресации: конкретный сотрудник - исполнитель заданий. Должен ссылаться на реквизит адресации (не на измерение регистра, указанного в разделе Адресация).

Текущий исполнитель - переменная параметра сеанса. Может браться из справочника, например Сотрудники. В предлагаемых алгоритмах работы с заданиями / бизнес процессами корректность связи этой переменной с системным пользователем полностью лежит на разработчике. В ней просто ссылка. Можно установить и конкретное число или строку. Однако нет логической проверки корректности.

Важно! Сопоставление между Реквизитами адресации, установленными в Задаче, и измерениями РегистраАдресации настраиваются в свойствах каждого реквизита адресации, в разделе Адресация.









Последовательность настройки. Создается параметр сеанса, связанный со справочником сотрудников. При авторизации в параметр сеанса устанавливается ссылка, связанная с созданным нами справочником сотрудников.

Важно! Не системным Пользователи, а созданным вручную справочником.

Созданный параметр сеанса устанавливается в Задача - Текущий исполнитель. В нем ссылка на Справочники.Сотрудники.

В Адресации устанавливается регистр, в котором будет храниться информация о текущих сопоставлениях Сотрудник-Роль.

Эксперимент. Поскольку было неясно, каким образом сопоставляются значения роли и исполнителя, то к настроенной "по учебнику" схеме (Справочник.Сотрудники, регистр адресации, переменная ТекущийПользователь) был добавлен справочник Пользователи. В Задаче у реквизита адресации Исполнитель был заменен тип со СправочникСсылка.Сотрудники на СправочникСсылка.Пользователи. Распределение задач по пользователям осталось корректным, это повлияло лишь на поле выбора исполнителя, оно бралось из справочника Пользователи.

Номер:	000000009
Наименование:	Ввод приема на работу в с
Дата:	24.01.2025 13:48:23 
Бизнес-процесс:	Тестовый процесс 000000004 от 24.01.2025 13:48:11  
Точка маршрута:	Ввод приема на работу в статусе проект 
Исполнитель задания:	 
Роль исполнителя новая:	Старший кадровик  

Т е если бы был добавлен алгоритм автоматического заполнения на основе ТекущийПользователь и данное поле было бы скрытым для пользователя, то появилась бы ошибка.

?????? ????????

Бизнес-процесс стартует при вызове метода Старт() или нажатии кнопки "Стартовать и закрыть" в форме объекта. Бизнес-процесс может быть записан, но не стартован.

```
БП = БизнесПроцессы.Согласование.СоздатьБизнесПроцесс();  
БП.Дата = ТекущаяДата();  
БП.Записать();  
БП.Старт();
```

При вызове метода ВыполнитьЗадачу() осуществляется проверка выполнения, после которой задача помечается как выполненная и об этом оповещается бизнес-процесс. Если все необходимые условия выполнены, то бизнес-процесс осуществляет переход на следующую точку маршрута.

Свойство Групповая в Адресации создает задание каждому исполнителю в группе, поэтому, чтобы шаг был выполнен, необходимо выполнение всеми участниками группы.

Работа с точками процесса.

События

В свойствах задачи на схеме процесса настраиваются события.

"ПередСозданиемЗадач" – вызывается когда задачи еще не созданы, можно создать новые задачи и полностью заполнить их свойства.

"ПриСозданииЗадач" – задачи уже созданы их можно отредактировать.

Заполнение бизнес процессом реквизитов задачи

В связи с наличием одной формы для всех задач, может использоваться для детализации формы для пользователя.

```
Процедура ОтсутствиеСвязиССерверомИлиПриСозданииЗадач(ТочкаМаршрутаБизнесПроцесса,  
ФормируемыеЗадачи, Отказ)  
□Для каждого Задача Из ФормируемыеЗадачи Цикл  
    Задача.ПингДоступен = ПингДоступен;  
КонецЦикла;  
КонецПроцедуры
```

Изменение реквизитов бизнес процесса при выполнении задачи

```
Процедура ОтсутствиеСвязиССерверомИИЗПриВыполнении(ТочкаМаршрутаБизнесПроцесса, Задача, Отказ)
□ЭтотОбъект.ПингДоступен = Истина;
□ЭтотОбъект.Записать();
КонецПроцедуры
```

Условия и выбор варианта

Для условного ветвления есть обработчик проверки условия, наличие которого обязательно и контролируется при проверке карты маршрута перед сохранением бизнес-процесса. Если обработчик отсутствует, то будет выдано предупреждение: Точка условия не имеет обработчика события "Проверка условия". Этот обработчик должен вернуть результат проверки условия, от которого будет зависеть выбор следующей точки маршрута. Если результат Истина, то бизнес-процесс пойдет по ветке Да, в противном случае – по ветке Нет. По умолчанию результат устанавливается равным значению Ложь.

```
Процедура ОграничениеСкидкиПроверкаУсловия(ТочкаМаршрутаБП, Результат)
    Если ПолучитьСкидкуПоСчету() > ПолучитьОбычнуюСкидку() Тогда
        Результат = Истина;
    Иначе
        Результат = Ложь;
    КонецЕсли;
КонецПроцедуры
```

Для выбора одного из нескольких возможных путей используется точка выбора варианта. Для каждого варианта обязателен обработчик выбора варианта, контролируется при проверке карты маршрута. Если обработчик отсутствует, то будет выдано предупреждение: Точка выбора варианта не имеет обработчика события Выбор варианта. Этот обработчик должен установить параметр Результат равным одному из предусмотренных вариантов.

```
Процедура ВыборВарианта (ТочкаВыбораВарианта, Результат)
    Если ВидОплаты = Перечисления.ВидОплаты.Наличная Тогда
        Результат = ТочкаВыбораВарианта.Варианты.Наличная;
    ИначеЕсли ВидОплаты = Перечисления.ВидОплаты.Безналичная Тогда
        Результат = ТочкаВыбораВарианта.Варианты.Безналичная;
    ИначеЕсли ВидОплаты = Перечисления.ВидОплаты.Взаимозачет Тогда
        Результат = ТочкаВыбораВарианта.Варианты.Взаимозачет;
    ИначеЕсли ВидОплаты = Перечисления.ВидОплаты.Кредит Тогда
        Результат = ТочкаВыбораВарианта.Варианты.Кредит;
    КонецЕсли;
КонецПроцедуры
//ВидОплаты – реквизит бизнес-процесса.
```

Шаблоны кода

Программный старт БП из формы нового БП с дополнительным изменением параметров

```
&НаСервере
Процедура СтартоватьБПНаСервере()
□ТекОбъект = Объект.Ссылка.ПолучитьОбъект();
□ТекОбъект.Старт();
КонецПроцедуры

&НаКлиенте
Процедура СтартоватьБП(Команда)
□Если Не ЗначениеЗаполнено(Объект.Дата) Тогда
□□Объект.Дата = ТекущаяДата();
□КонецЕсли;
□Объект.СервисДоступен = Ложь;
□ЭтаФорма.Записать();
□СтартоватьБПНаСервере();
КонецПроцедуры
```

Проверка и выполнение задачи.

Например, если задача предусматривает проведение документа, то автоматическая процедура слежения за такими задачами может определять, что нужный документ уже проведен, и помечать задачу как выполненную путем вызова у нее метода Выполнить(). Для организации такого рода автоматизированных процедур предназначен метод ПроверкаВыполнения() у задачи и соответствующие ему обработчики у точек маршрута.

```
Если Задача.ПроверитьВыполнение() Тогда
    Задача.ВыполнитьЗадачу();
КонецЕсли
```

Получить ссылки на процессы

```
СписокБП = БизнесПроцессы.ТестовыйПроцесс.Выбрать();
Пока СписокБП.Следующий() Цикл
□Если Не СписокБП.Завершен Тогда
□□Сообщить(СписокБП.Номер);
□КонецЕсли;
КонецЦикла;
```

Получить имена всех бизнес процессов

```
&НаСервереБезКонтекста
Процедура ВывестиВыполненныеПроцессыНаСервере()
    // Получаем коллекцию всех объектов типа БизнесПроцессы
    КоллекцияБизнесПроцессов = Метаданные.БизнесПроцессы;
    Для Каждого БизнесПроцесс Из КоллекцияБизнесПроцессов Цикл
        //БизнесПроцесс.Имя; БизнесПроцесс.Синхронизация; БизнесПроцесс.Комментарий;
    []Сообщить(БизнесПроцесс.Имя);
    КонецЦикла;;
КонецПроцедуры

//В предыдущем скрипте можно заменить имя для просмотра в цикле
//ИмяШаблонаБП = БизнесПроцесс.Имя;
//СписокБП = БизнесПроцессы[ИмяШаблонаБП].Выбрать();
```

Получение текущей задачи для бизнес процесса

```
ВЫБРАТЬ
    Задача.Ссылка
ИЗ
    Задача.Задача КАК Задача
ГДЕ
    (НЕ Задача.Выполнена)
    И Задача.ГлавныйБП = &ГлавныйБП
    И Задача.ГлавныйБП.Стартован
```

Получение всех точек бизнес процесса:

```
&НаСервереБезКонтекста
Процедура СписокТочекПроцессаНаСервере()
    []Запрос = Новый Запрос;
    []Запрос.Текст = "ВЫБРАТЬ
    []                | []ПроцессМониторингаИиЗТочки.Ссылка КАК Ссылка,
    []                | []ПроцессМониторингаИиЗТочки.Порядок КАК Порядок
    []                | ИЗ
    []                | []БизнесПроцесс.ПроцессМониторингаИиЗ.Точки КАК ПроцессМониторингаИиЗТочки";
    []РезультатЗапроса = Запрос.Выполнить();
    []ТЗ = РезультатЗапроса.Выгрузить();
    []Для Каждого СтрокаТЗ из ТЗ Цикл
```

```
□□Сообщить(Строка(СтрокаТЗ[1]) + ": " + Строка(СтрокаТЗ[0]));
```

```
□КонецЦикла
```

```
КонецПроцедуры
```

Получение следующих точек для конкретной точки

```
&НаСервереБезКонтекста
```

```
Функция ПолучитьИсходящиеТочки(пТочкаМаршрута)
```

```
    Запрос = Новый Запрос;
```

```
    Запрос.Текст =
```

```
        "ВЫБРАТЬ
```

```
        |    ПроцессМониторингаИиЗТочки.Ссылка
```

```
        |ИЗ
```

```
        |    БизнесПроцесс.ПроцессМониторингаИиЗ.Точки КАК ПроцессМониторингаИиЗТочки";
```

```
    РезультатЗапроса = Запрос.Выполнить();
```

```
    ВыборкаДетальныеЗаписи = РезультатЗапроса.Выбрать();
```

```
    лРезультат = Новый Массив;
```

```
    Пока ВыборкаДетальныеЗаписи.Следующий() Цикл
```

```
        лВходящиеТочки = ВыборкаДетальныеЗаписи.Ссылка.ПолучитьВходящиеТочки();
```

```
        Если лВходящиеТочки.Найти(пТочкаМаршрута) <> Неопределено Тогда
```

```
            лРезультат.Добавить(ВыборкаДетальныеЗаписи.Ссылка);
```

```
        КонецЕсли;
```

```
    КонецЦикла;
```

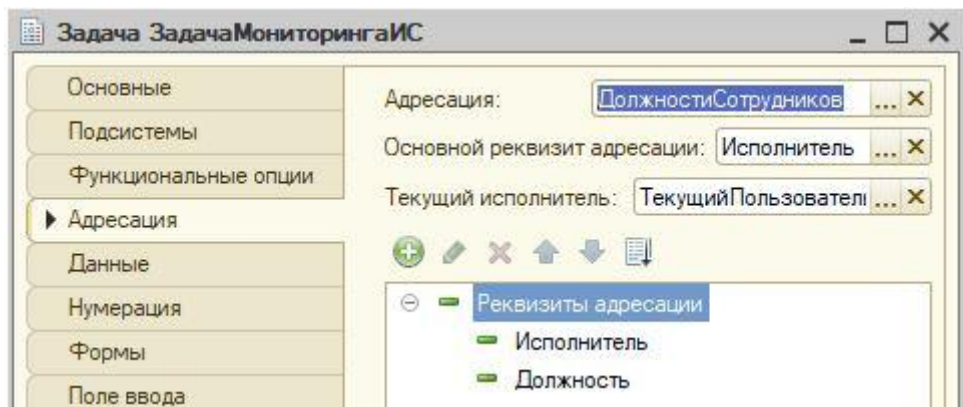
```
    Возврат лРезультат;
```

```
КонецФункции
```


Сотрудник.

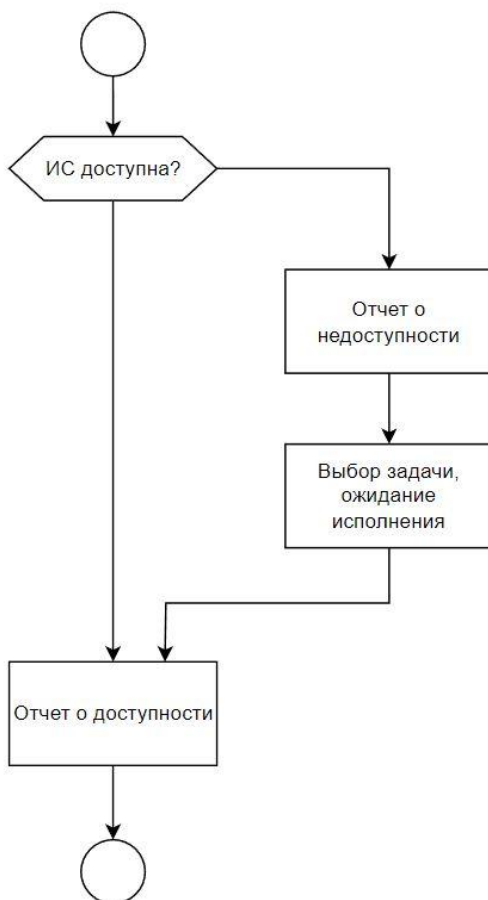
Сейчас можно добавить структурные подразделения, сотрудников и их должности.

Шаг 4. Создание задачи (напомню: из задачи в бизнес процесс берется алгоритм адресации).



Исполнитель и Должность должен браться из соответствующих справочников.

Шаг 5. Настраиваем бизнес процесс следующего вида:



В данных бизнес процесса создаем реквизит СервисДоступен, булево, по умолчанию истина.

Создаем форму бизнес процесса и выполняем следующее:

- добавляем реквизит СервисДоступен на форму, добавляем обработчик

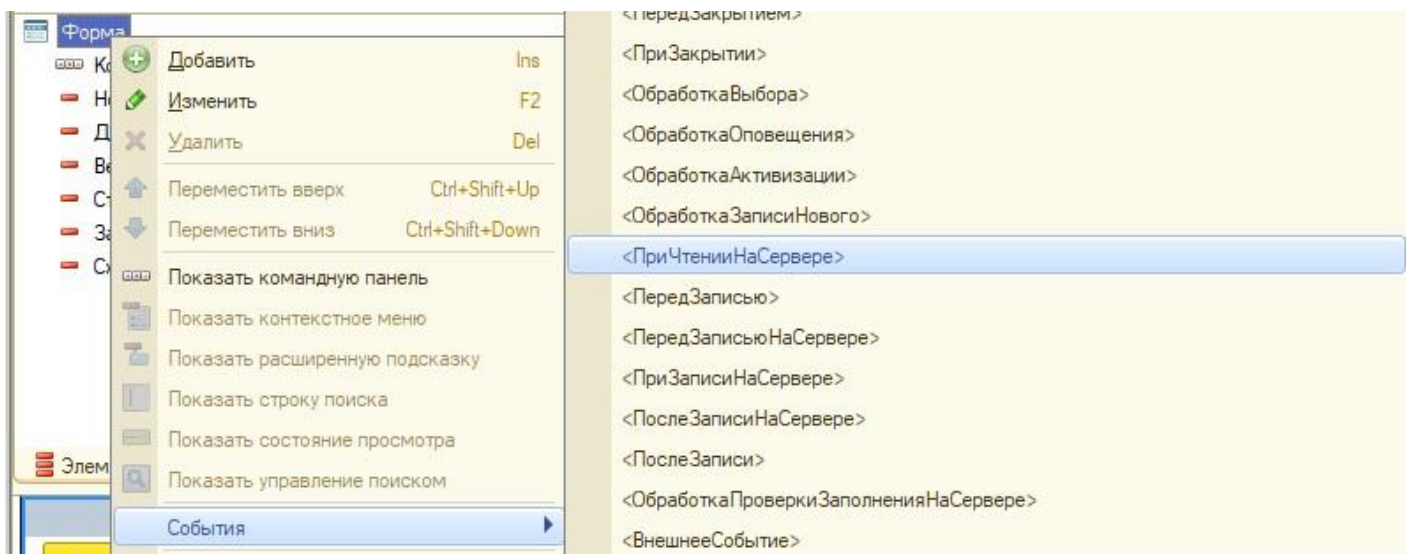
&НаКлиенте

Процедура СервисДоступенПриИзменении (Элемент)

□Элементы. .Видимость = Истина;

КонецПроцедуры

- добавляем реквизит Графическая схема. Чтобы на форме отображалось текущее состояние процесса, создаем обработчик события ПриЧтенииНаСервере



В модуле формы нужно создать следующие процедуры:

&НаСервере

Процедура ОбновитьКартуМаршрута()

ОбъектБП = РеквизитФормыВЗначение("Объект");

СхемаПроцесса = ОбъектБП.ПолучитьКартуМаршрута(); //СхемаПроцесса - реквизит графическая схема

КонецПроцедуры

&НаСервере

Процедура ПриЧтенииНаСервере(ТекущийОбъект)

□ОбновитьКартуМаршрута();

КонецПроцедуры

