

МОСКОВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ЧЕМПИОНАТ «АБИЛИМПИКС» - 2024

УТВЕРЖДЕНО

Центр развития движения
«Абилимпикс» Московской области

 /Е.А. Храпова


« 08 » февраля 2024 года

УТВЕРЖДЕНО

Советом по компетенции
«Автоматизация бизнес-процессов
организации»

Протокол № 1 от 01.02.2024 г.

Председатель совета:

 / Ю.Д. Шарманова

КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ

по компетенции

АВТОМАТИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ОРГАНИЗАЦИИ

СОГЛАСОВАНО

и.о. Председателя МОО ООИ ВОС

 / М.А. Датикашвили

« 04 » марта 2024 года



Председатель МОВО ООИ ВОГ

/ Д.М. Жевжиков

« 04 » марта 2024 года

Председатель МООО ВОИ

/ Н.И. Зеликов

« 04 » февраля 2024 года



Московская область
2024 год

1. Описание компетенции

1.1. Актуальность компетенции

Целью компетенции является содействие оперативному и эффективному кадровому обеспечению отраслей экономики.

Для реального достижения этой цели данный документ определяет рамку требований компетенции и макет задания, на основании которой экспертное сообщество заинтересованного региона разрабатывает конкурсное задание и критерии оценки по актуальным задачам предприятий ИТ-индустрии и организаций, использующих прикладные решения для автоматизации своих бизнес-процессов.

В соревнованиях по компетенции проверка знаний, умений, навыков и трудовых функций осуществляется посредством оценки выполнения практической работы, сформулированной по запросу региона.

1.2. Профессии, по которым участники смогут трудоустроиться после освоения данной компетенции:

Профессии, связанные с информационными технологиями и информационной безопасностью.

Системные аналитики востребованы в следующих областях:

В компаниях, специализирующихся на организационно-техническом и информационном обеспечении деятельности различных государственных и негосударственных структур; в коммерческих банках; в транспортных компаниях; в компаниях, реализующих медицинские услуги; в крупных торговых оптовых и розничных компаниях; в организациях, специализирующихся на сделках с недвижимостью; в полиграфическом производстве; в фармацевтической промышленности в области разработки и производства современных лекарственных средств; в компаниях, специализирующихся на разработке инновационных технологий; в образовательных организациях.

1.3. Ссылка на образовательный и/или профессиональный стандарт (конкретные стандарты)

Школьники	Студенты	Специалисты
ФГОС среднего (полного) общего образования	ФГОС СПО по специальностям: 09.02.05 Прикладная информатика по отраслям, 09.02.07 Информационные системы и программирование	ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование	ФГОС ВО по направлениям подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (бакалавр), 09.03.03 Прикладная информатика (бакалавр).	ФГОС ВО по направлениям подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (бакалавр), 09.03.03 Прикладная информатика (бакалавр).

	Профессиональные стандарты: 06.011 Администратор баз данных, 06.015 Специалист по информационным системам.	Профессиональные стандарты: 06.011 Администратор баз данных, 06.015 Специалист по информационным системам.
--	--	--

1.4. Требования к квалификации

Школьники	Студенты	Специалисты
<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основы формальной логики и критического мышления; • важность оценки надежности каналов и информационных ресурсов при поиске информации; • методологии автоматизации бизнес-процессов организаций; • важность рассмотрения разных сценариев и обработки исключений; • важность соблюдения стандартов (например, соглашения по формату кода, руководства по стилю, сопровождению); • принципы определения архитектуры программного обеспечения с учетом гибкости, масштабируемости, возможности реализации, многократности использования и безопасности системы, технических и бизнес-требований; • принципы построения интерфейсов, в том числе мобильных решений; важность тестирования и отладки приложений. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • находить информацию; • контролировать достоверность информации; • анализировать документы и иные источники информации; • восполнять факты в условиях недостатка информации на основании профессионального суждения; • сопоставлять факты и 	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основы формальной логики и критического мышления; • важность оценки надежности каналов и информационных ресурсов при поиске информации; • методологии автоматизации бизнес-процессов организаций; • важность рассмотрения разных сценариев и обработки исключений; • важность соблюдения стандартов (например, соглашения по формату кода, руководства по стилю, сопровождению); • принципы определения архитектуры программного обеспечения с учетом гибкости, масштабируемости, возможности реализации, многократности использования и безопасности системы, технических и бизнес-требований; • принципы построения интерфейсов, в том числе мобильных решений; важность тестирования и отладки приложений. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • находить информацию; • контролировать достоверность информации; • анализировать документы и иные источники информации; • восполнять факты в условиях недостатка информации на основании профессионального суждения; • сопоставлять факты и делать выводы. 	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основы формальной логики и критического мышления; • важность оценки надежности каналов и информационных ресурсов при поиске информации; • методологии автоматизации бизнес-процессов организаций; • важность рассмотрения разных сценариев и обработки исключений; • важность соблюдения стандартов (например, соглашения по формату кода, руководства по стилю, сопровождению); • принципы определения архитектуры программного обеспечения с учетом гибкости, масштабируемости, возможности реализации, многократности использования и безопасности системы, технических и бизнес-требований; • принципы построения интерфейсов, в том числе мобильных решений; важность тестирования и отладки приложений. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • находить информацию; • контролировать достоверность информации; • анализировать документы и иные источники информации; • восполнять факты в условиях недостатка информации на основании профессионального суждения; • сопоставлять факты и делать выводы.

<p>делать выводы.</p>	<p>Обладать профессиональными компетенциями:</p> <ul style="list-style-type: none"> • реализовывать и модифицировать систему автоматизации бизнес-процессов в соответствии с техническими требованиями; • вести разработку мобильных, десктопных, приложений, способных функционировать в качестве веб-сервиса – для различных операционных систем; • проводить интеграцию бизнес-приложений; • обеспечивать сопровождение и обслуживание бизнес-приложений; • применять методы и инструменты отладки и тестирования для устранения ошибок. 	<p>Обладать трудовыми умениями:</p> <ul style="list-style-type: none"> • планировать производственный график на каждый день в соответствии с доступным временем и принимать во внимание ограничения и сроки сдачи работы; • поддерживать собственную осведомлённости в области профессиональной деятельности; • анализировать результаты собственной деятельности в сравнении с ожиданиями и потребностями клиента и организации; • осуществлять подготовку разработанной системы к поставке в соответствии с требованиями клиента.
-----------------------	---	--

	<p>ных в конкретной системе управления базами данных;</p> <ul style="list-style-type: none"> •разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области; •осуществлять администрирование баз данных. 	<p>баз данных; •обрабатывать статистические данные, применять методы статистических расчетов;</p> <ul style="list-style-type: none"> • работать с системами хранения и обработки информации; • применять методы оптимизации производительности баз данных и контролировать полученные результаты; • взаимодействовать с пользователями баз данных; • прогнозировать состояние и осуществлять планирование по развитию баз данных в организации; • осваивать новые информационные технологии в области баз данных; • планировать работы.
--	---	---

2. Конкурсное задание

2.1. Краткое описание задания

Школьники, студенты, специалисты: в ходе выполнения конкурсного задания необходимо, используя 1С предприятие 8.3 или 1С документооборот 8.3, создать бизнес-процесс, сконструировать и заполнить справочники, создать и сохранить текущего пользователя, создать задачи, создать и сохранить бизнес-процесс, а также провести тестирование (студенты, специалисты).

Конкурсное задание для всех категорий участников связано с одной предметной областью.

Степень сложности задания для школьников, студентов и специалистов отличается объемом обрабатываемой информации, математическими подходами к обработке информации, необходимым набором встроенных функций и количеством запросов и отчетов.

2.2. Структура и подробное описание конкурсного задания

Наименование категории участника	Наименование модуля	Время проведения модуля	Полученный результат
Школьник	Модуль 1 Создание базы и добавление справочников	30 минут	Создание базы Новые справочники
	Модуль 2 Сохраняем текущего пользователя	10 минут	Ссылка на пользователя
	Модуль 3 Создаем задачи	35 минут	Объект конфигурации "Задача"

	Модуль 4 Поиск исполнителя	35 минут	Реквизиты операции
	Модуль 5 Создаем бизнес-процесс	20 минут	Объект конфигурации "БизнесПроцесс"
	Модуль 6 Настройка интерфейса	20 минут	Регистр адресации задач
Общее время выполнения конкурсного задания: 2 часа 30 минут			
Студент	Модуль 1 Добавляем справочники	20 минут	Новые справочники
	Модуль 2 Сохраняем текущего пользователя	20 минут	Ссылка на пользователя
	Модуль 3 Создаем задачи	40 минут	Объект конфигурации "Задача"
	Модуль 4 Создаем бизнес-процесс	40 минут	Объект конфигурации "БизнесПроцесс"
	Модуль 5 Список задач	20 минут	Панель "Список текущих задач"
	Модуль 6 Настройка адресации	40 минут	Регистр адресации задач
Общее время выполнения конкурсного задания: 3 часа			
Специалист	Модуль 1 Добавляем справочники	20 минут	Новые справочники
	Модуль 2 Создаем бизнес-процесс	40 минут	Объект конфигурации "БизнесПроцесс"
	Модуль 3 Создаем задачи	30 минут	Объект конфигурации "Задача"
	Модуль 4 Настройка адресации	30 минут	Регистр адресации задач
	Модуль 5 Визуализация бизнес-процесса	30 минут	Графическая схема
	Модуль 6 Событие задач и точек действия бизнес-процесса	30 минут	Установить наименование задачи
Общее время выполнения конкурсного задания: 3 часа			

2.3. Последовательность выполнения задания

Постановка задачи

Цель задания состоит в создании бизнес-процесса, отражающей ситуацию, заказа товара и получения последующей оплаты.

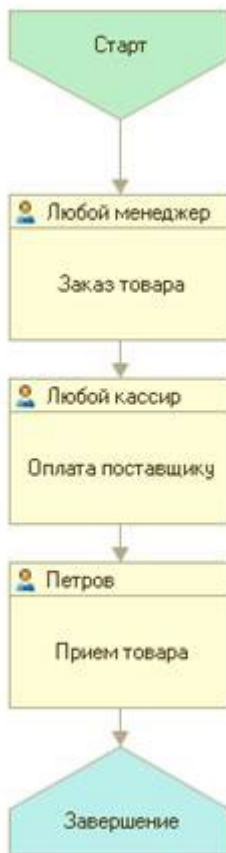
Для создания и заполнения бизнес-процесса необходимы операционная система Windows и программы 1С 8.3 предприятие и 1С 8.3 документооборот.

Участникам чемпионата нужно создать бизнес-процесс в папке, определенной организаторами, сконструировать и заполнить справочники, создать и сохранить текущего пользователя, создать задачи, создать и сохранить бизнес-процесс, а также провести тестирование (студенты, специалисты).

При создании бизнес-процессов участники чемпионата должны продемонстрировать свои знания навыки обработки информационных массивов.

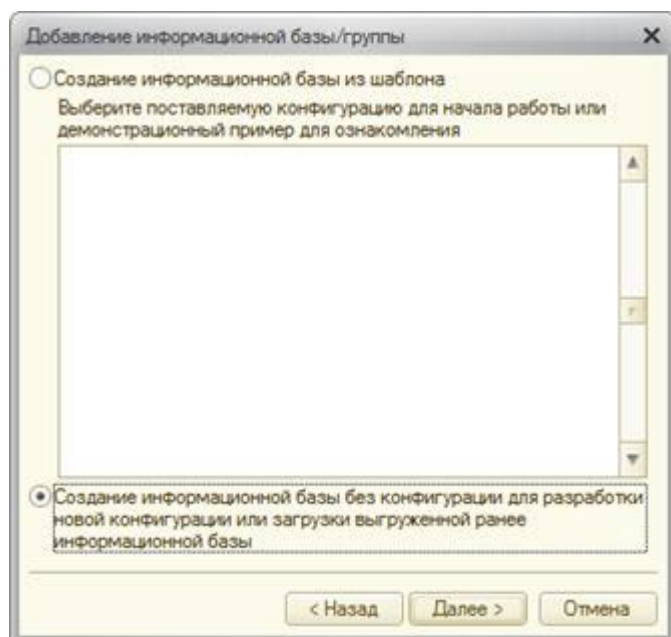
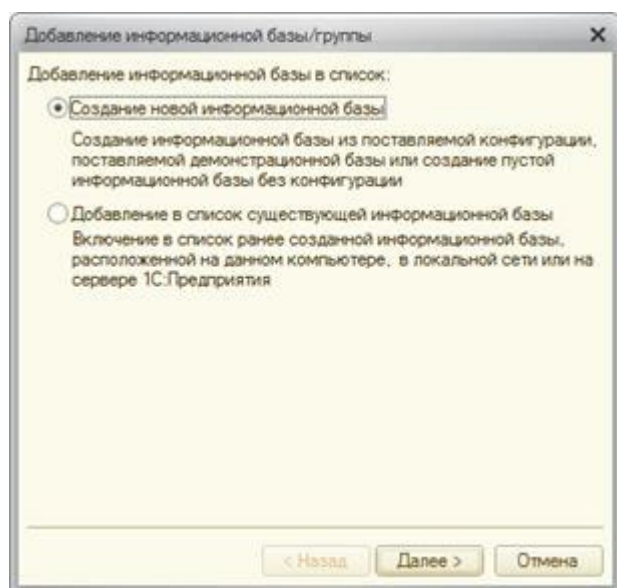
Школьники

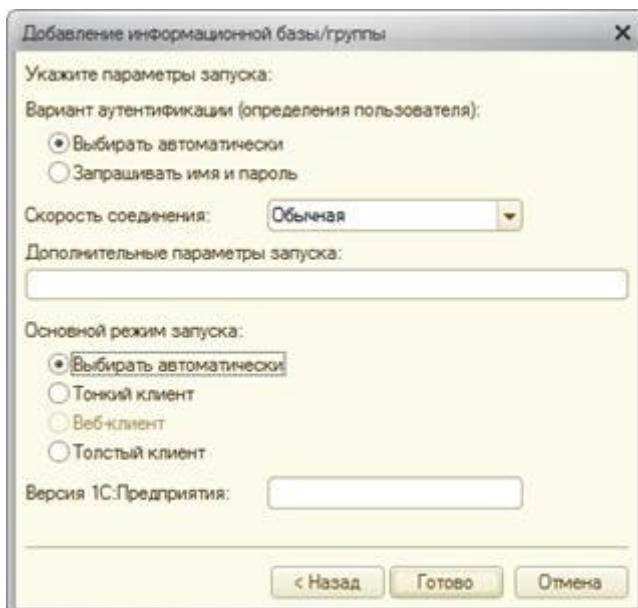
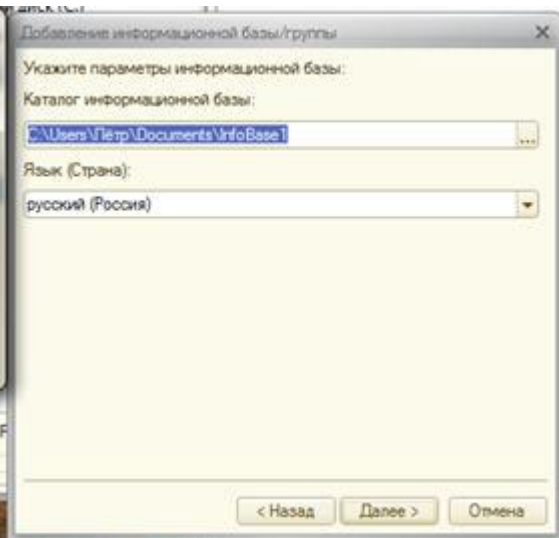
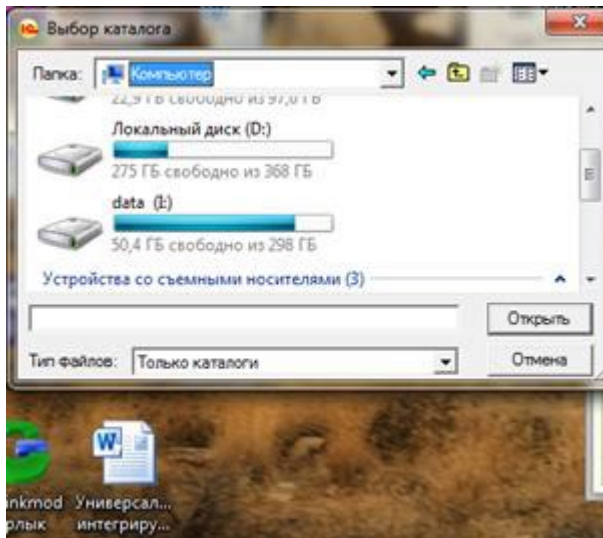
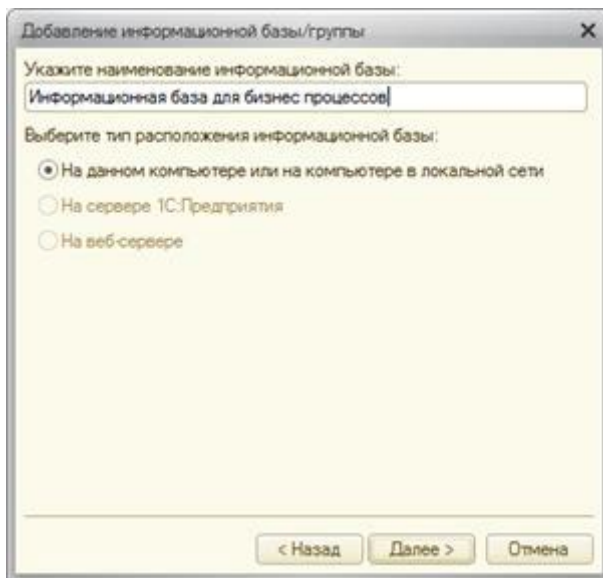
Задача. организуйте Бизнес-процесс для оплаты заказа поставщику и приемке товара.



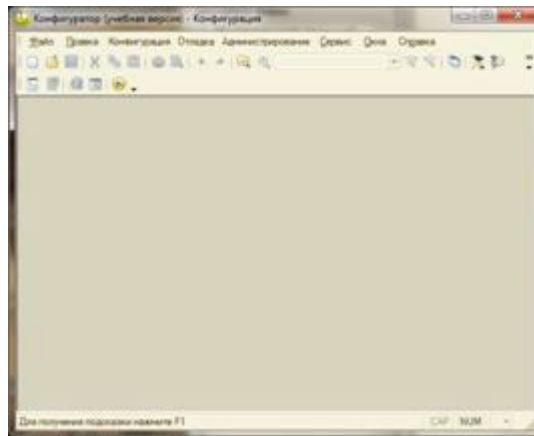
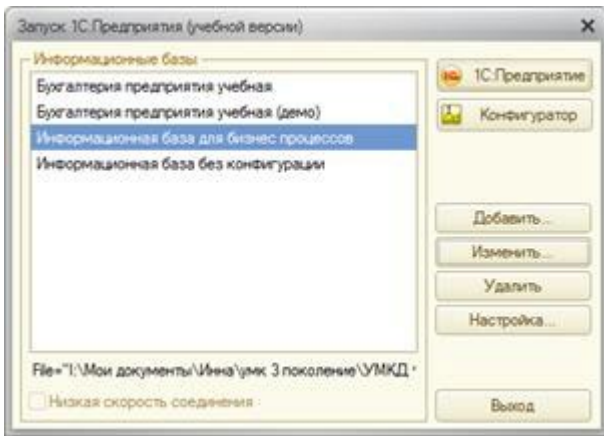
Модуль 1. Создание базы и добавление справочников

Сотрудник	Подразделение	Должность
Васина	Бухгалтерия	Кассир
Мишина	Бухгалтерия	Кассир
Мишина	Бухгалтерия	Бухгалтер
Кротов	Бухгалтерия	Бухгалтер
Онопко	Отдел закупок	Начальник отдела
Бельдыев	Отдел закупок	Менеджер
Рахимов	Отдел закупок	Менеджер
Мансуров	Отдел закупок	Менеджер
Мансуров	Отдел закупок	Кладовщик
Халиков	Отдел закупок	Кладовщик
Петров	Отдел закупок	Кладовщик

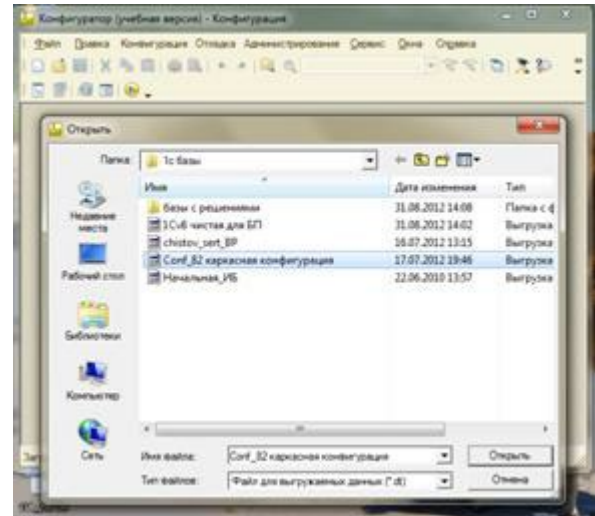
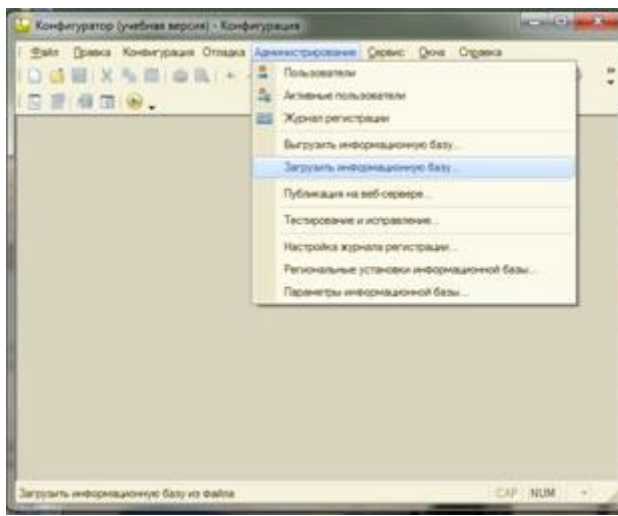




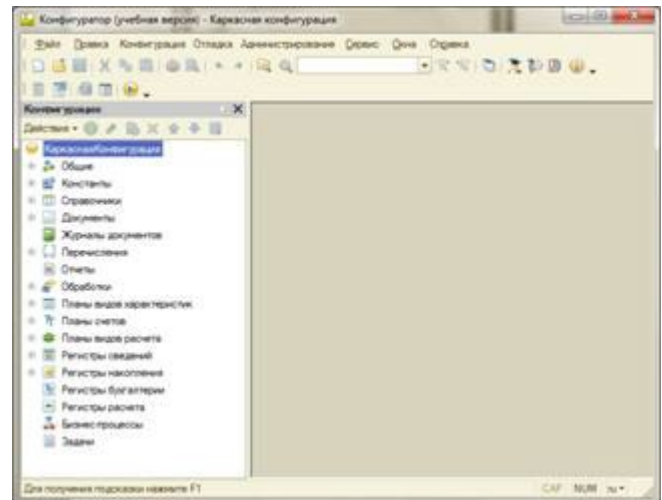
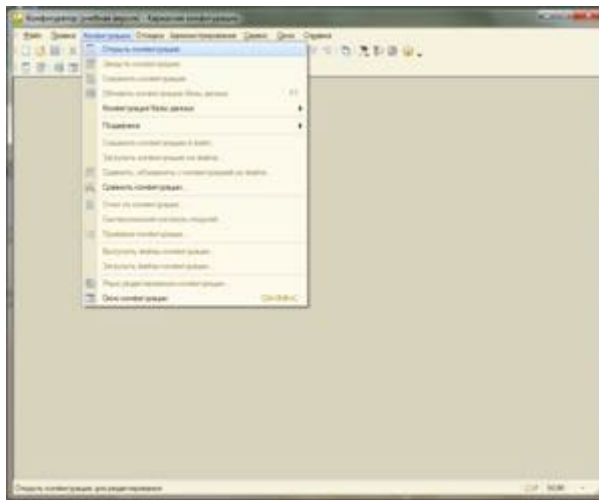
Запустим через конфигуратор подключенную информационную базу



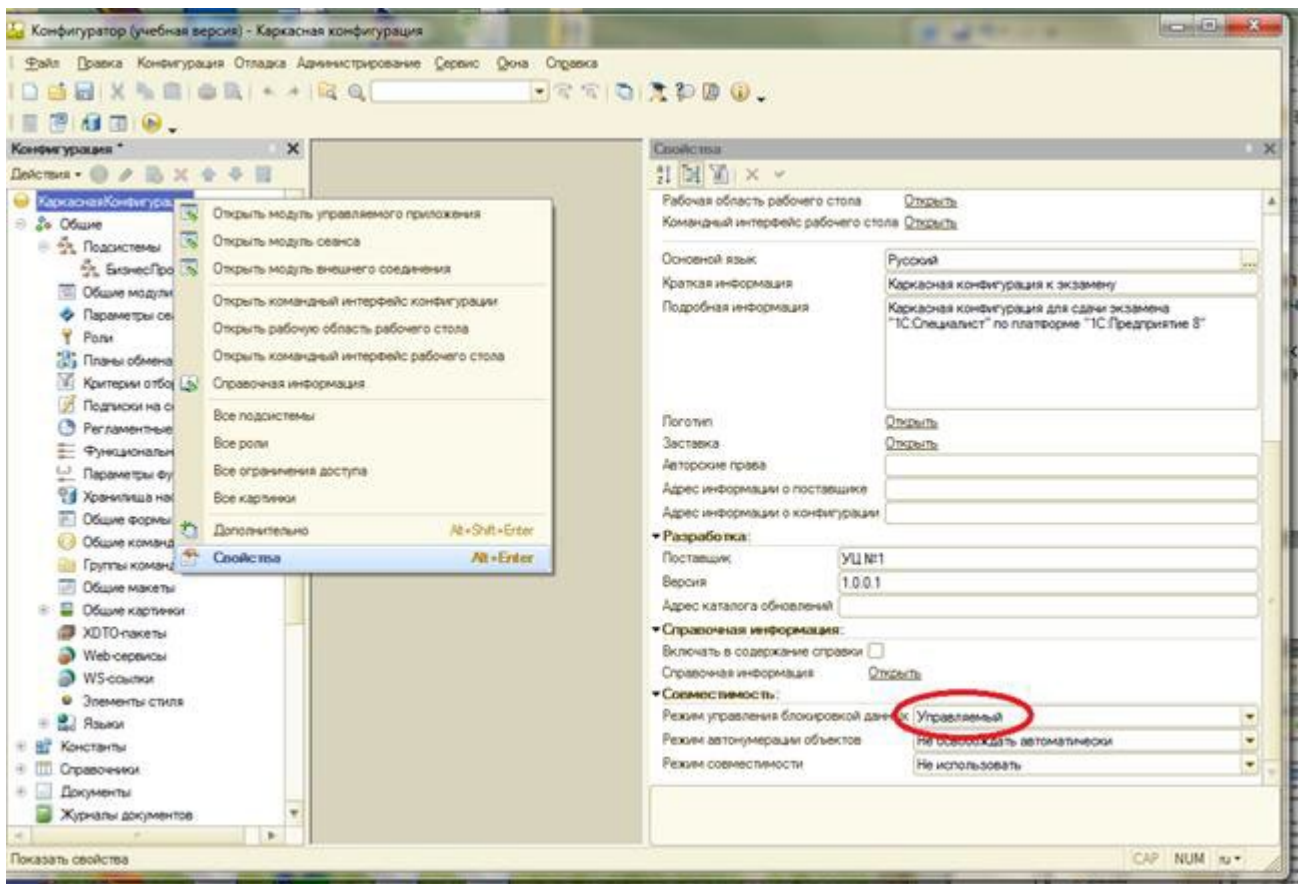
Подключим каркасную конфигурацию



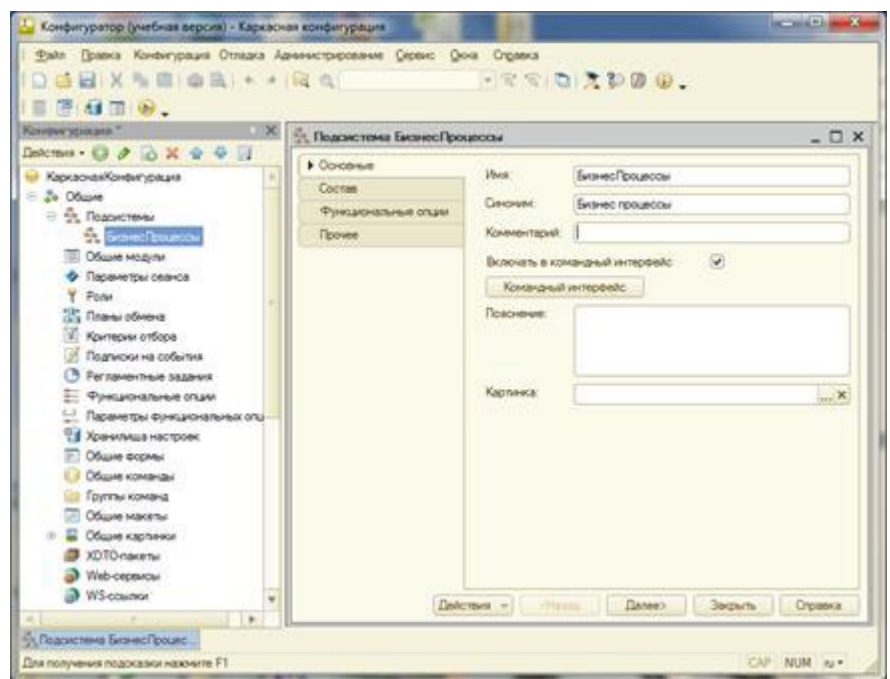
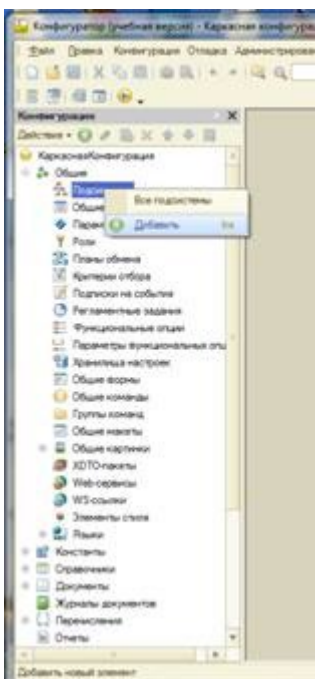
Преиндексировать данные и Перезапустить Конфигуратор



Включим панель **Свойства**. Переводим режим управления блокировкой данных каркасной конфигурации в значение **Управляемый**.

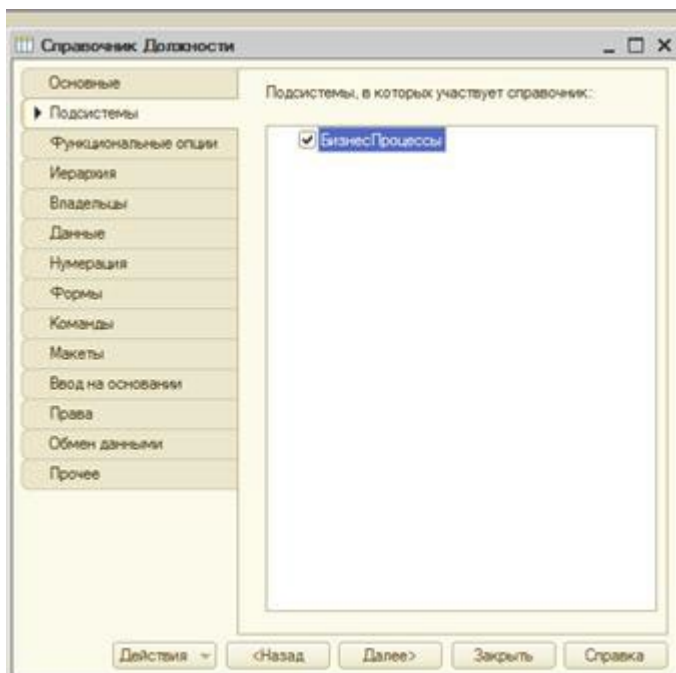
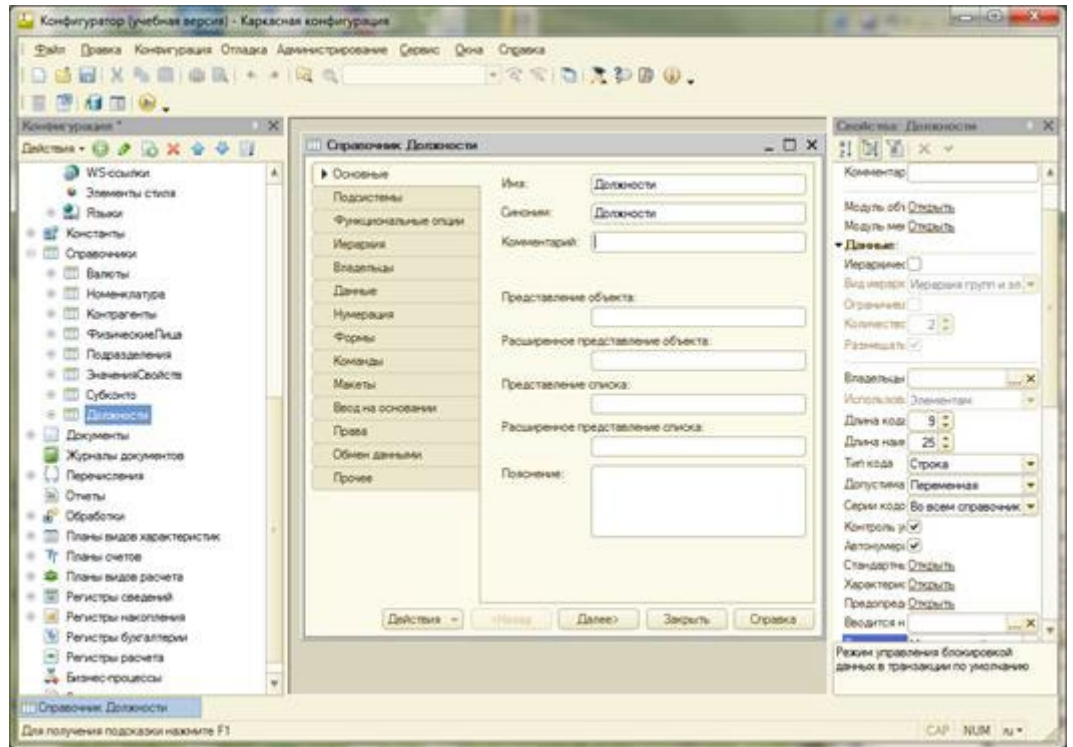
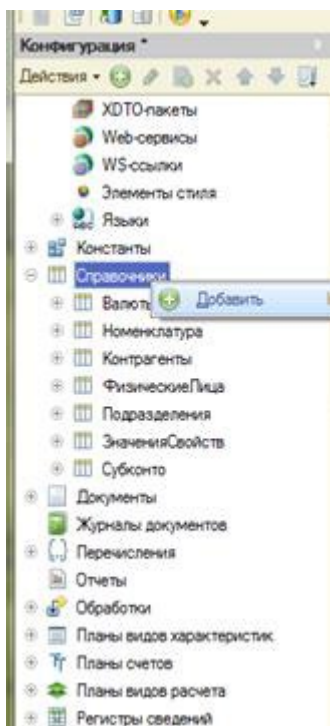


Находим в дереве конфигурации элемент **Общие|Подсистемы**, создаем подчиненную подсистему **БизнесПроцессы** (через правую клавишу мыши)

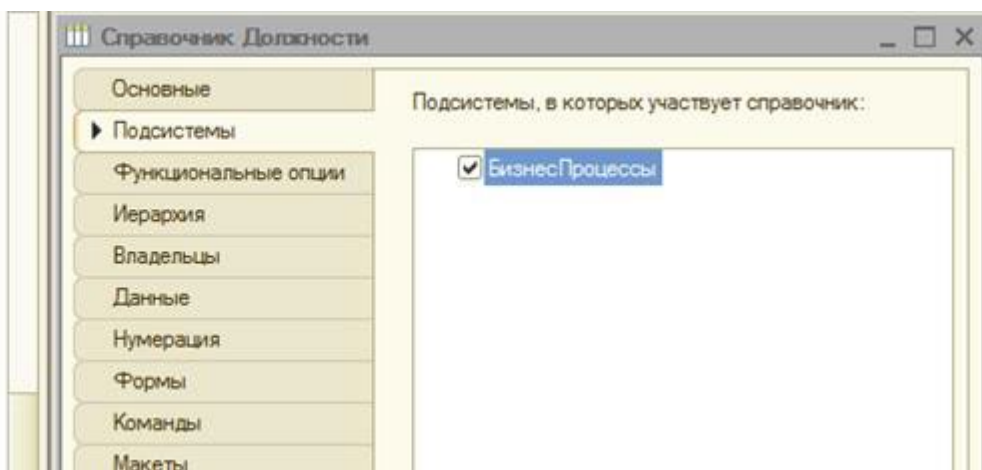
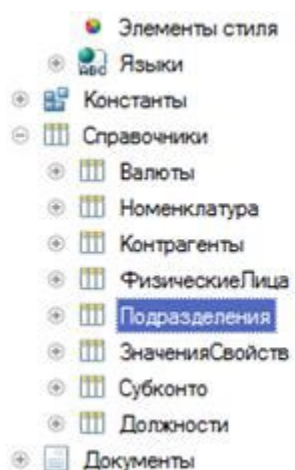
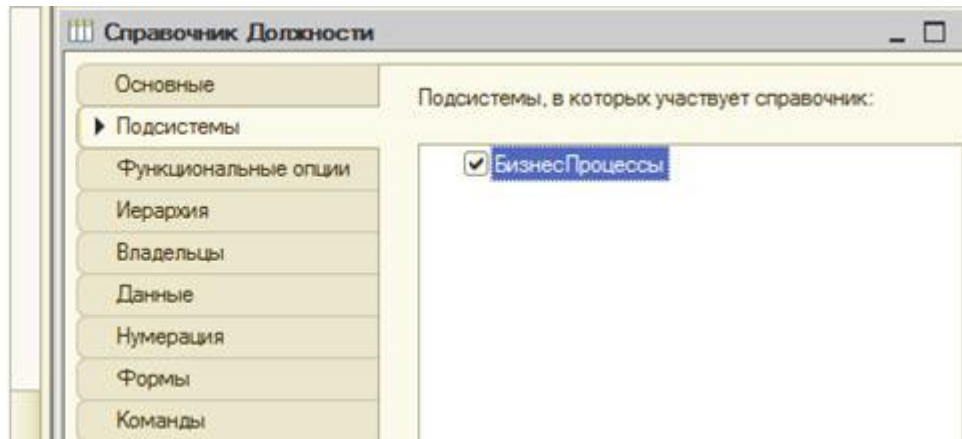
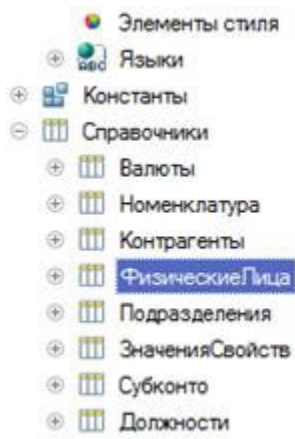


По условию задачи перед нами 3-мерная система адресации – «Сотрудник», «Подразделение», «Должность».

В каркасной конфигурации уже есть два подходящих справочника: **ФизическиеЛица** и **Подразделения** для измерений адресации «Сотрудник» и «Подразделение» соответственно. Создадим дополнительный справочник **Должности**.

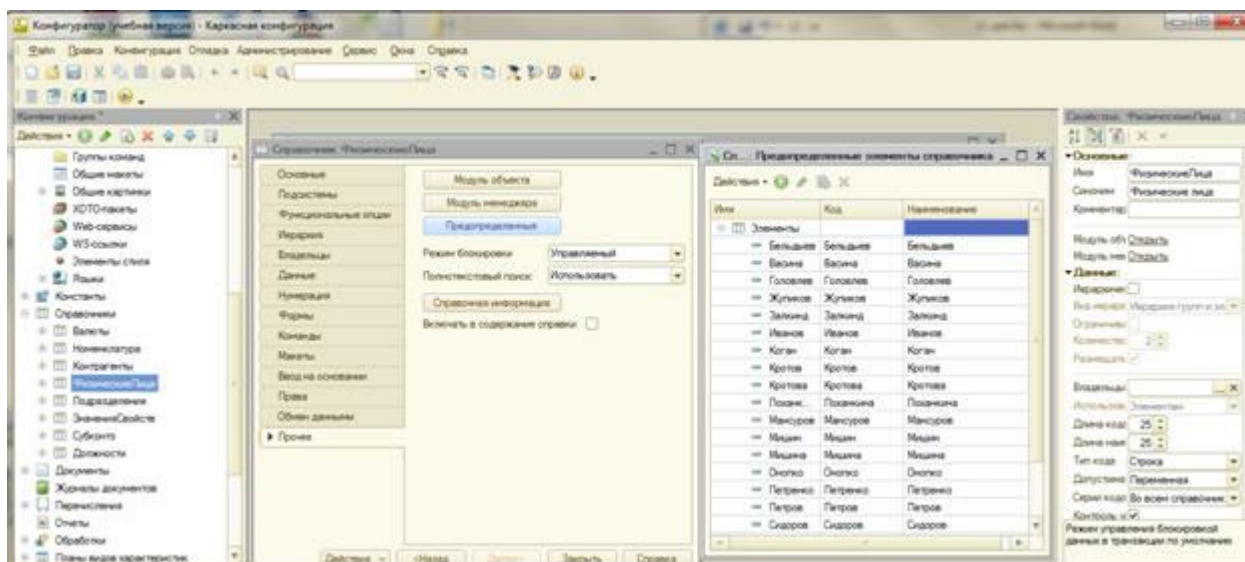
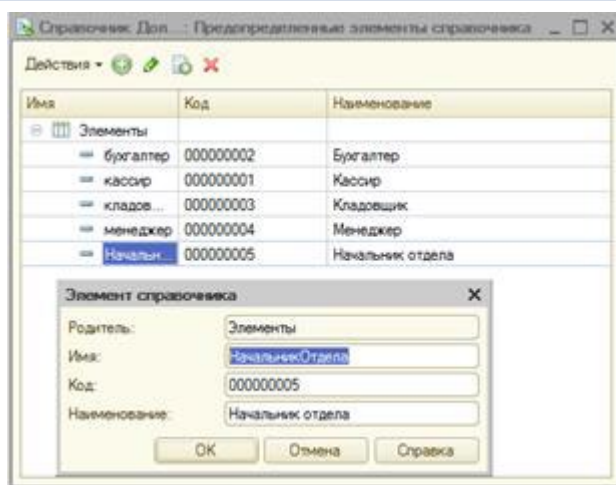
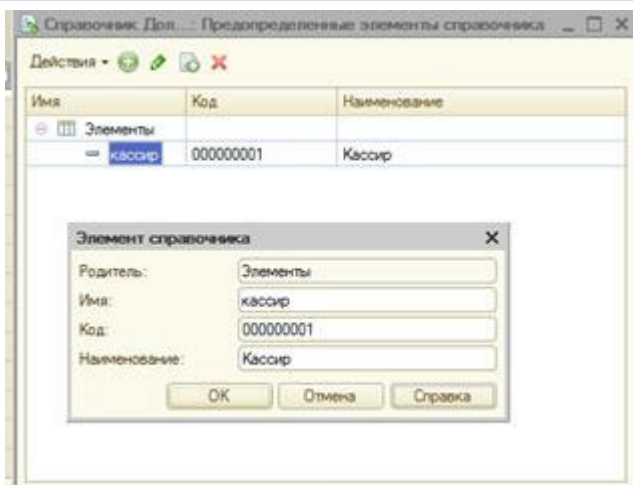
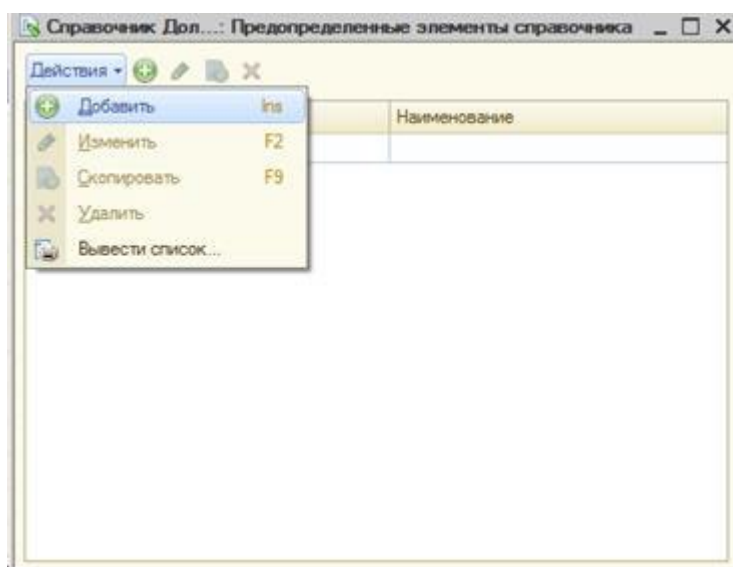
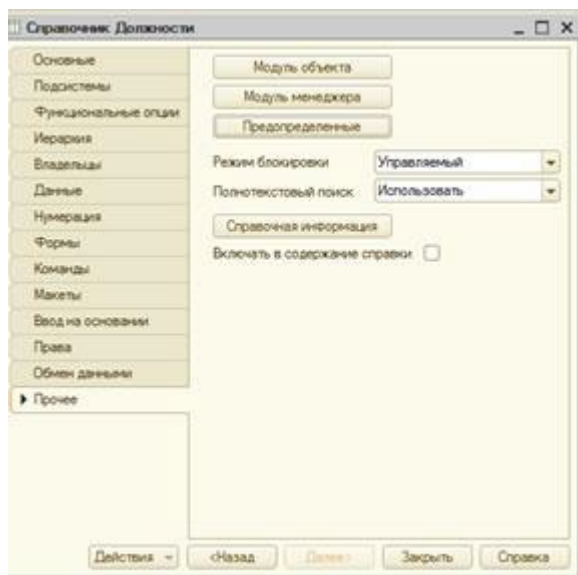


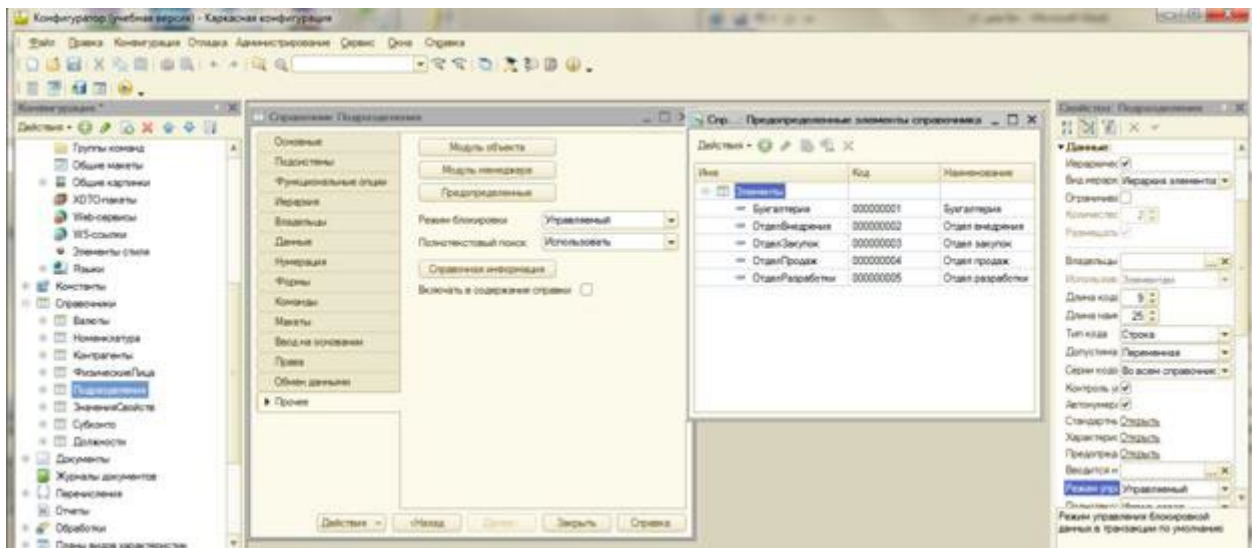
Включим справочники ФизическиеЛица, Подразделения и Должности в подсистему БизнесПроцессы.



Заполним справочники predetermined значениями, согласно условию задачи:

Сотрудник	Подразделение	Должность
Васина	Бухгалтерия	Кассир
Мишина	Бухгалтерия	Кассир
Мишина	Бухгалтерия	Бухгалтер
Кротов	Бухгалтерия	Бухгалтер
Онопко	Отдел закупок	Начальник отдела
Бельдыев	Отдел закупок	Менеджер
Рахимов	Отдел закупок	Менеджер
Мансуров	Отдел закупок	Менеджер
Мансуров	Отдел закупок	Кладовщик
Халиков	Отдел закупок	Кладовщик
Петров	Отдел закупок	Кладовщик





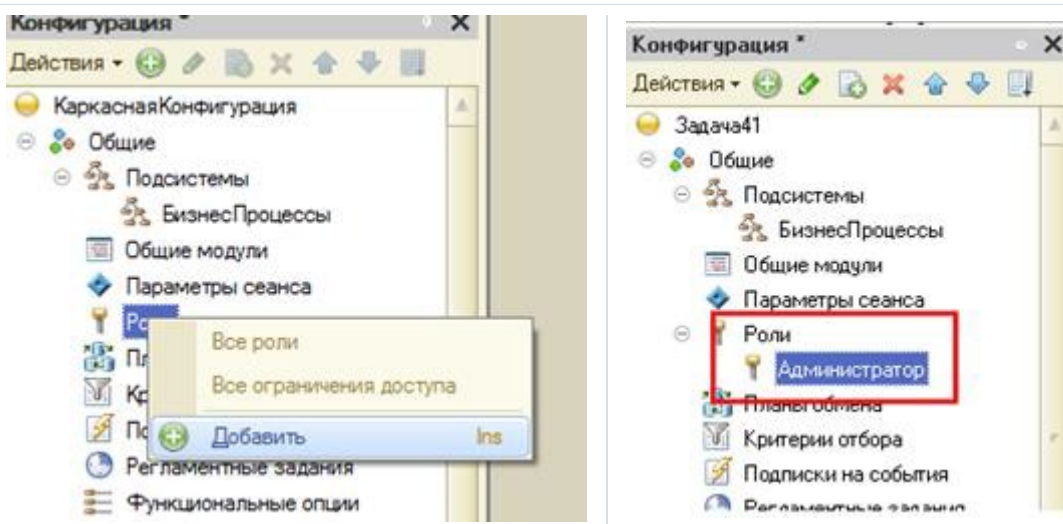
Модуль 2. Сохраняем текущего пользователя

С самого начала нужно произвести возможность авторизации пользователя в системе, чтобы система «знала», какой сотрудник зашел в базу. При начале работы системы, пользователь авторизуется средствами системы 1С:Предприятие, на основе введенных данных об авторизации, программно в модуль сеанса добавим процедуру ПриНачалеРаботы системы, в которой произведем поиск пользователя в справочнике ФизическиеЛица, и в ПараметрСеанса запишем ссылку на физическое лицо, которое авторизовалось в базе.

Таким образом, устанавливается связь ПараметраСеанса со справочником ФизическиеЛица. Данные ПараметраСеанса нужны, чтоб фильтровать задачи бизнес процесса по конкретному исполнителю.

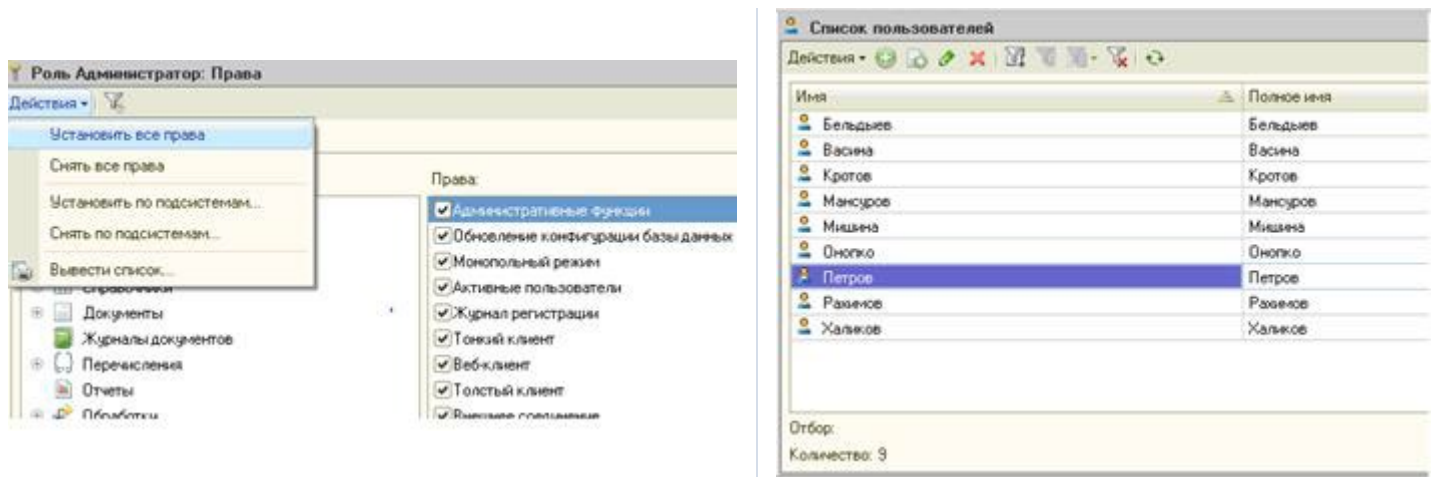
А) Чтобы пользователь мог произвести авторизацию в системе, ему нужно назначить роль. Создадим роль администратора, добавим одноименный объект в элемент дерева конфигурации Роли.

При этом в меню Действия, устанавливаем все права (то есть создаем роль с правами администратора):

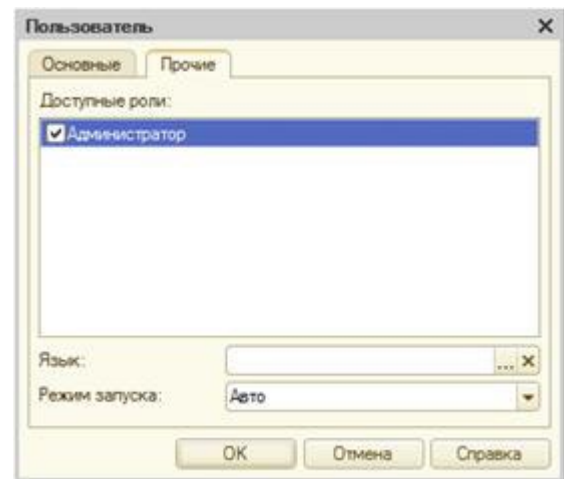
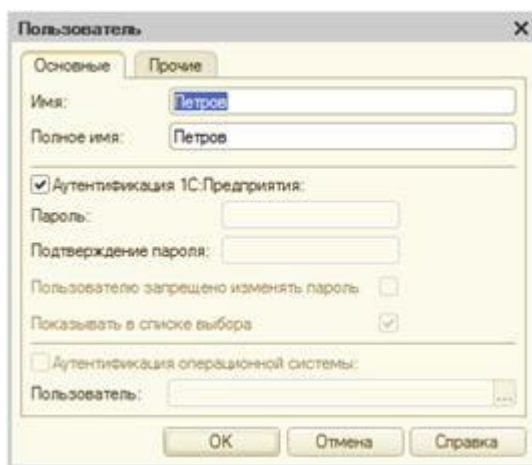


Б) Создав роль, нужно сохранить конфигурацию базы данных, (через меню **Конфигурация** ® **Сохранить конфигурацию в файл**, а потом **Конфигурация** ® **загрузить конфигурацию из файла**) - игнорируя ругательства платформы, что не все объекты «раскиданы» по подсистемам. Заходим в меню **Администрирование** | **Пользователи**,

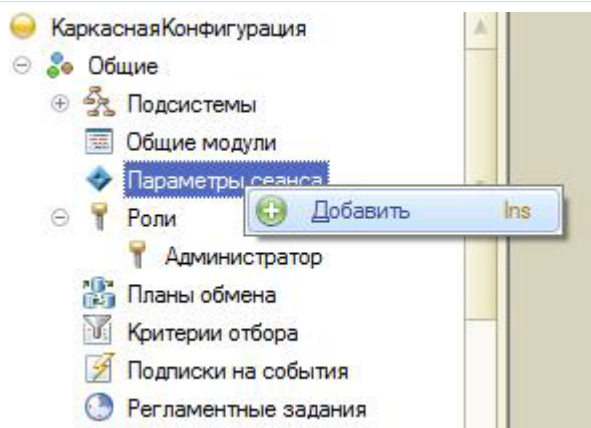
и формируем пользователей, всех с созданной ролью права администратора (для экономии времени):

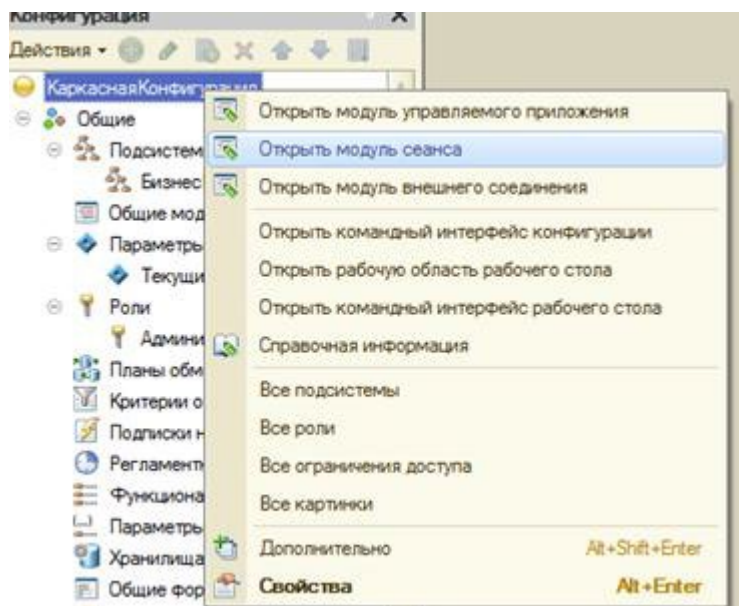
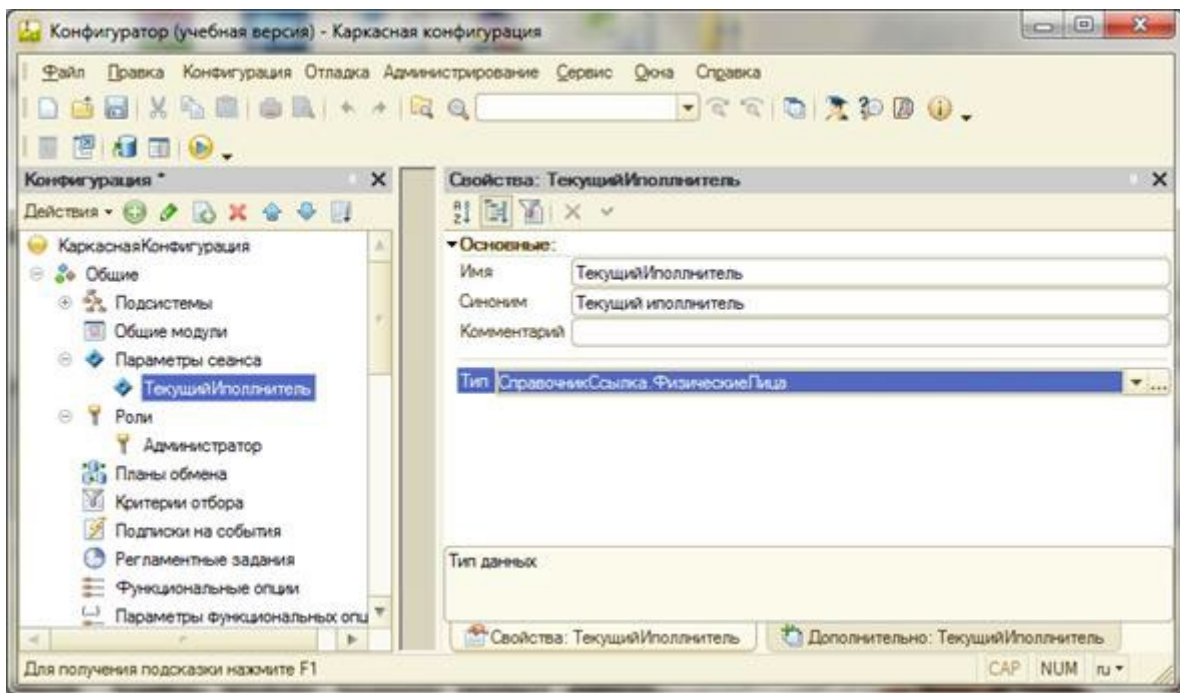


Для каждого устанавливаем доступную роль Администратор(для экономии времени):..



В) Теперь создаем параметр сеанса ТекущийИсполнитель (с типом Справочник.Ссылка.ФизическиеЛица), в параметре сеанса будет храниться ссылка на авторизовавшегося пользователя, который ищется в справочникеФизическиеЛица. Для этого в модуль сеанса пропишем:





Процедура УстановкаПараметровСеанса(ТребуемыеПараметры)

ТекИсполнитель = Справочники.ФизическиеЛица.НайтиПоНаименованию(ИмяПользователя());

Если ТекИсполнитель.Пустая() Тогда

Сообщение = Новый СообщениеПользователю;

Сообщение.Текст = "Не найден сотрудник по наименованию "+ Строка(ИмяПользователя());

Сообщение.Сообщить();

Иначе

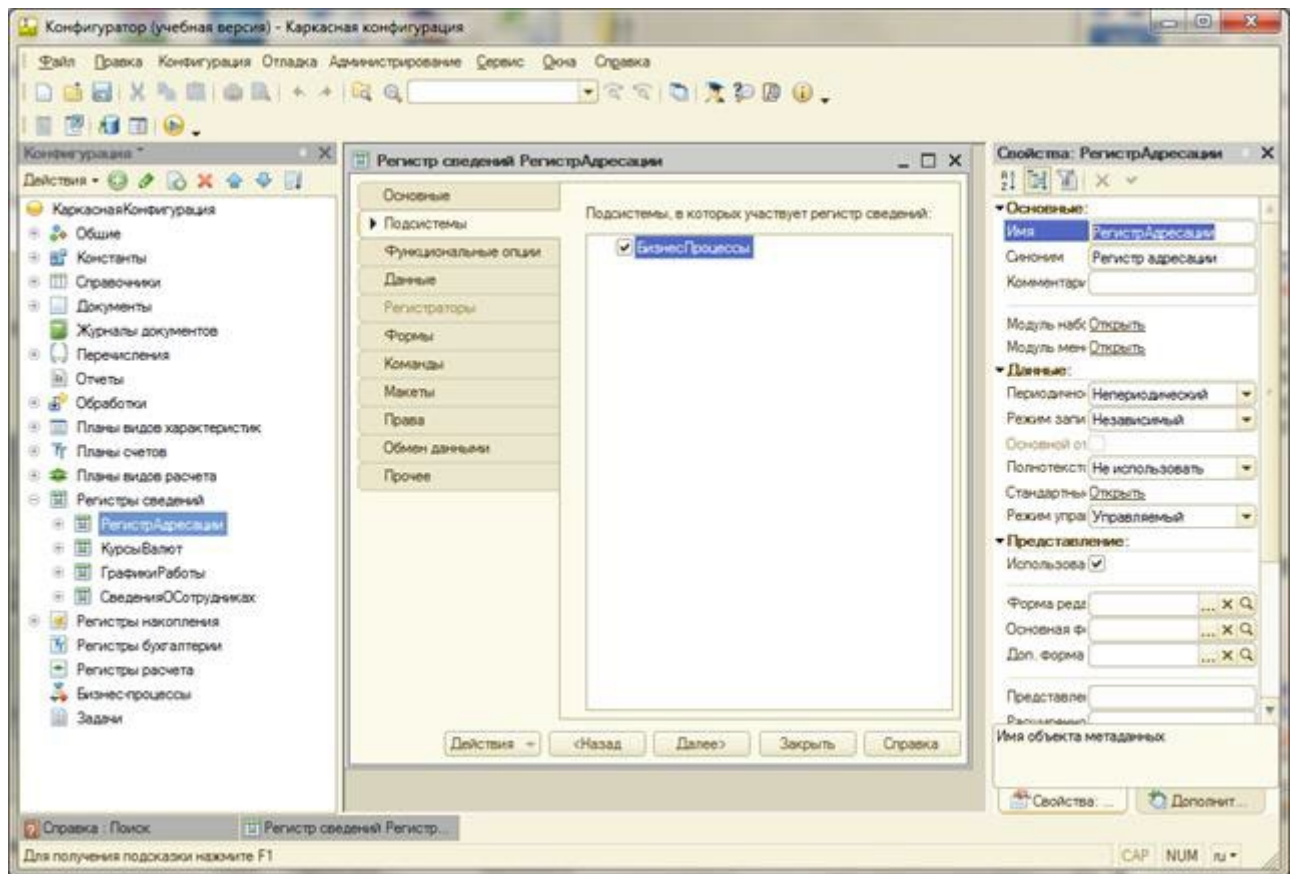
ПараметрыСеанса.ТекущийИсполнитель = ТекИсполнитель;

КонецЕсли;

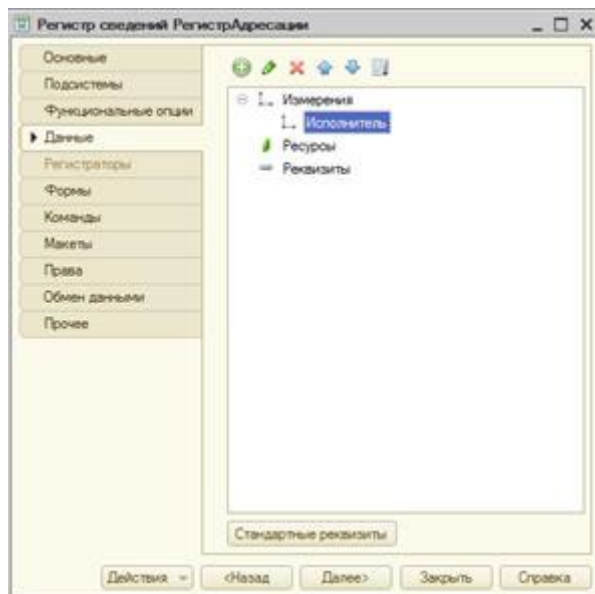
КонецПроцедуры

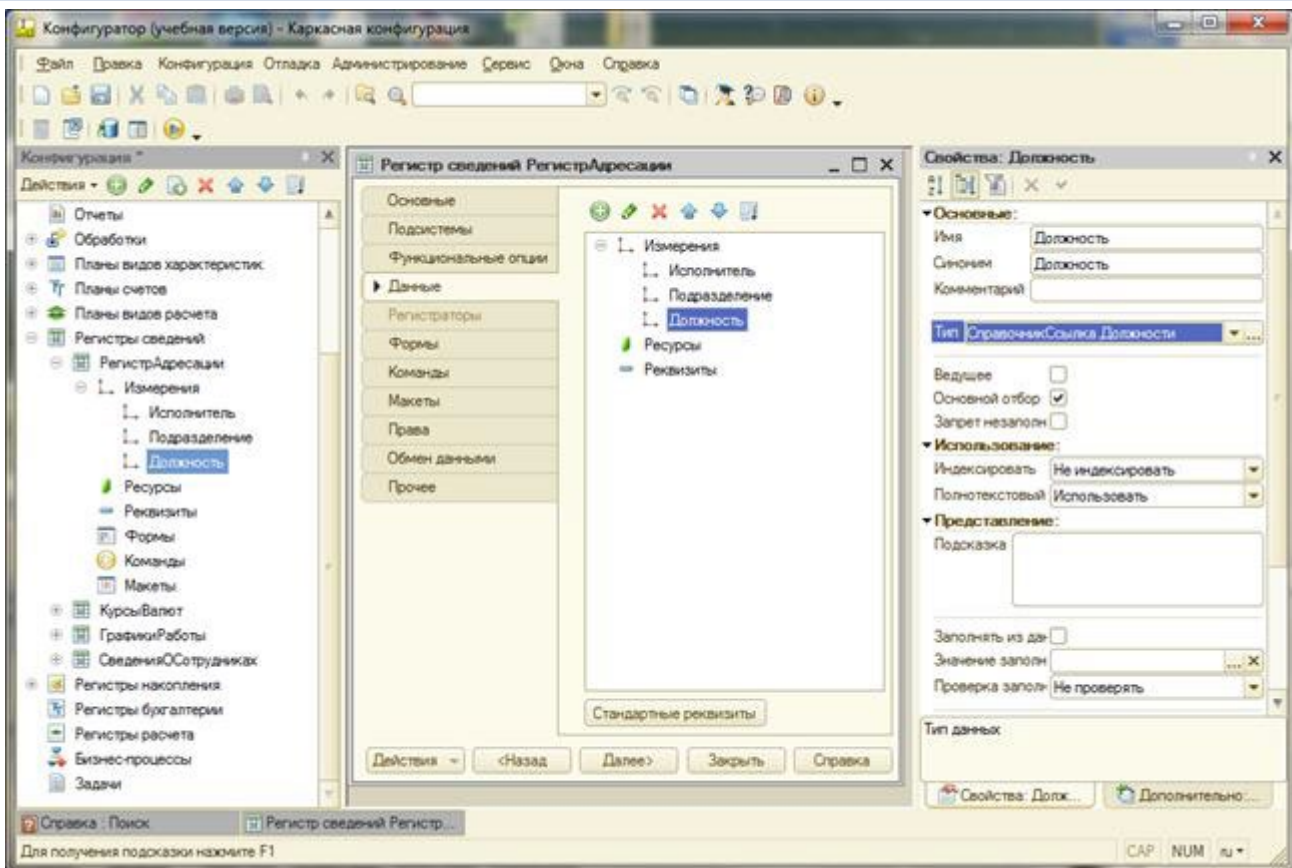
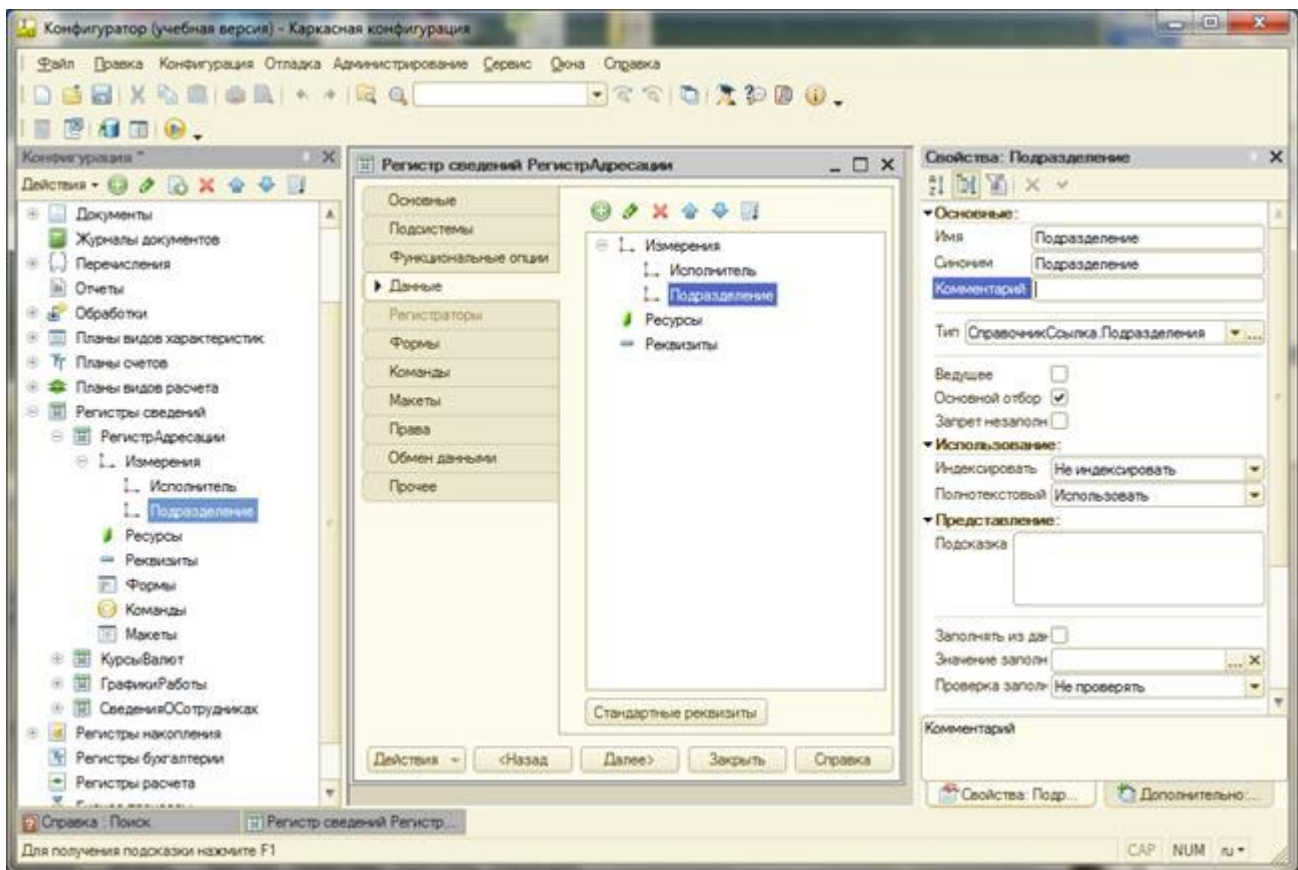
Модуль 3. Создаем задачи.

Для того, чтобы система «знала», по каким правилам она должна производить адресацию к пользователям в бизнес-процессе для выполнения тех или иных задач, нужно создать регистр, в котором будут храниться правила адресации. В каркасной конфигурации уже есть нужный для этого регистр сведений РегистрАдресации.

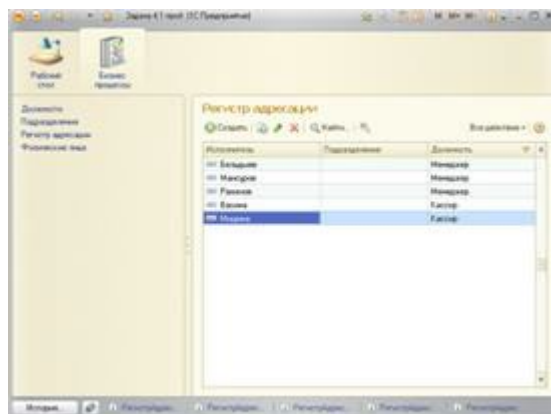
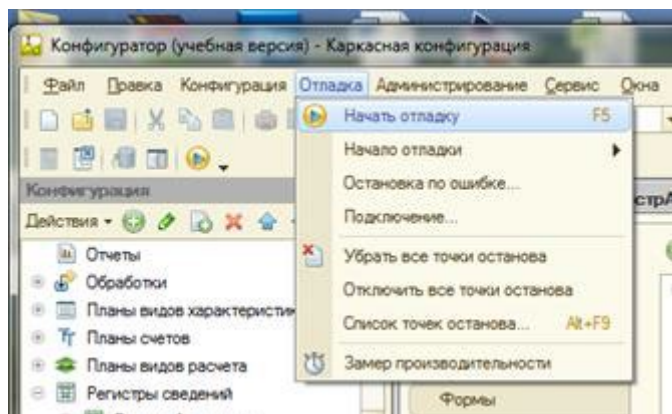


Поместим его в подсистему БизнесПроцессы и добавим в него ещё два дополнительных измерения: Подразделение, Должность с типом СправочникСсылка.Подразделения и СправочникСсылка.Должности соответственно.

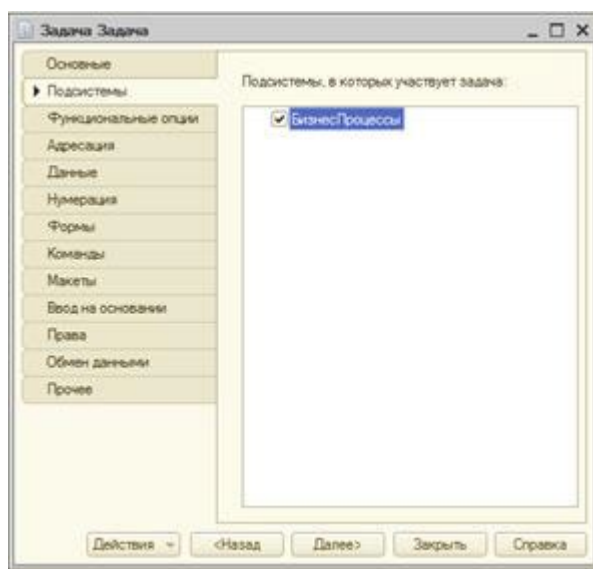
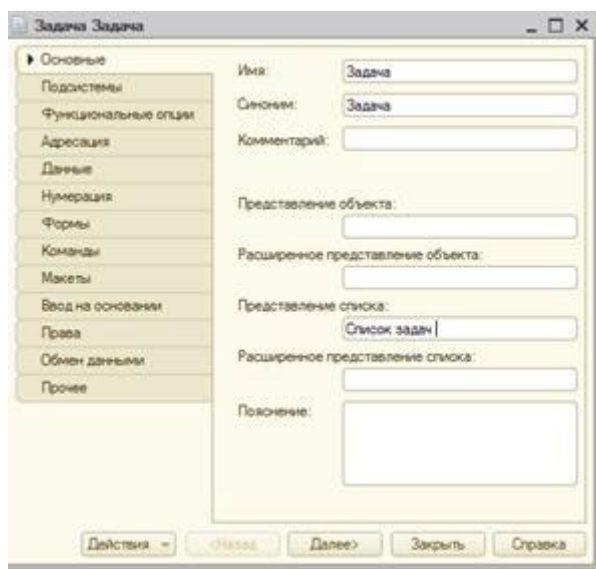




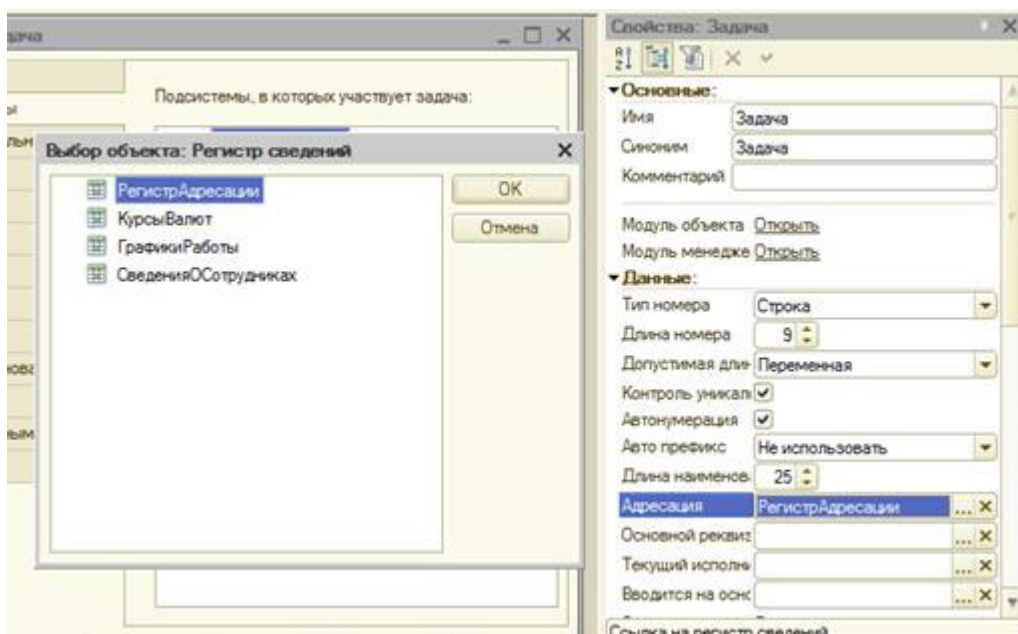
Запускаем отладку и заполняем РегистрАдресации в соответствии с условием задачи (по структуре бизнес-процесса):



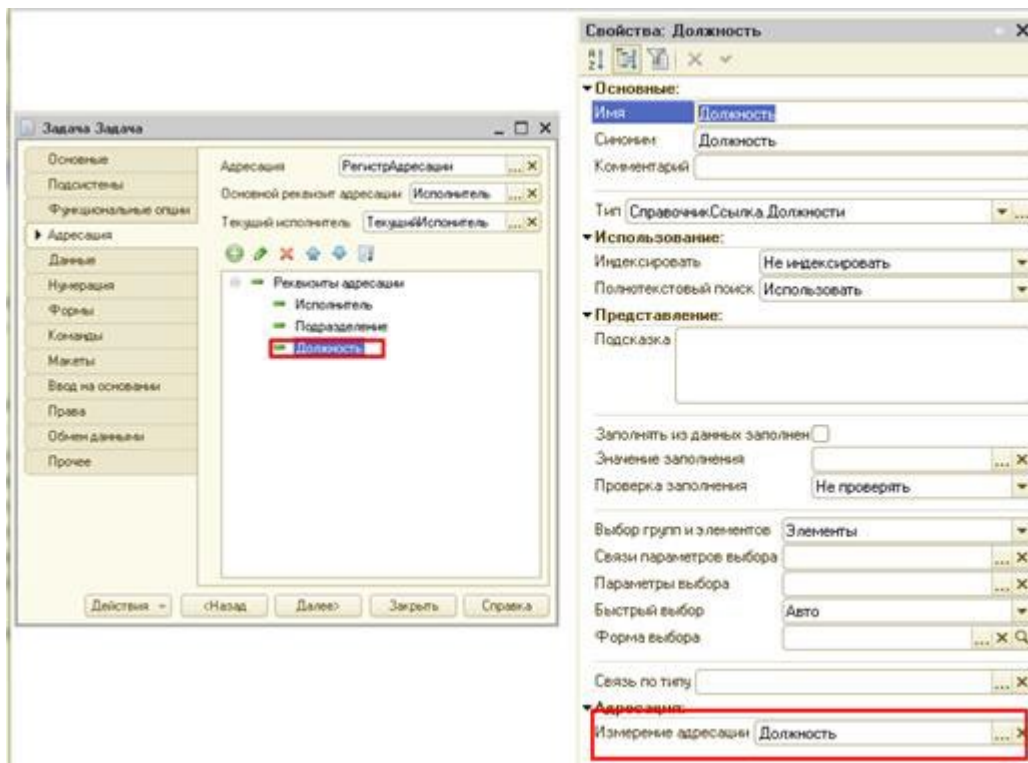
Закрываем отладку, возвращаемся в конфигуратор и создаем новый объект Задача элемента дерева конфигурации Задачи. В представлении списка укажем «Список задач».



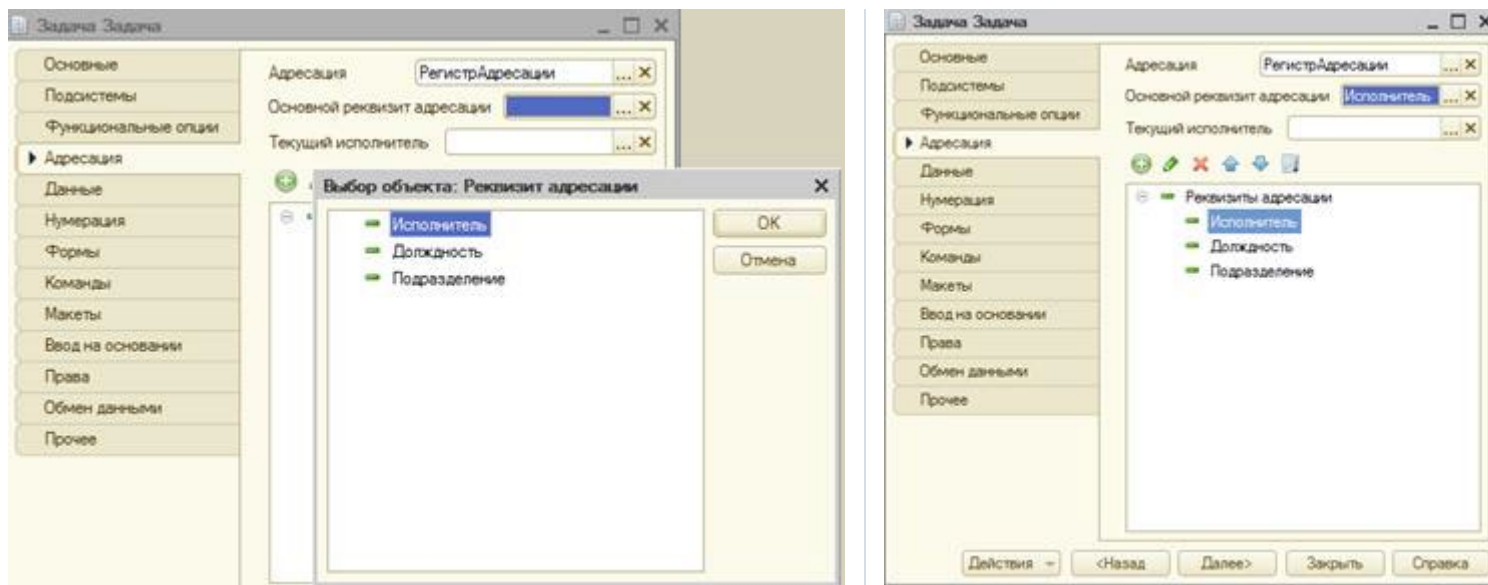
Поместим её в подсистему БизнесПроцессы и в свойство «Адресация» установим созданный ранее регистр сведений РегистрАдресации



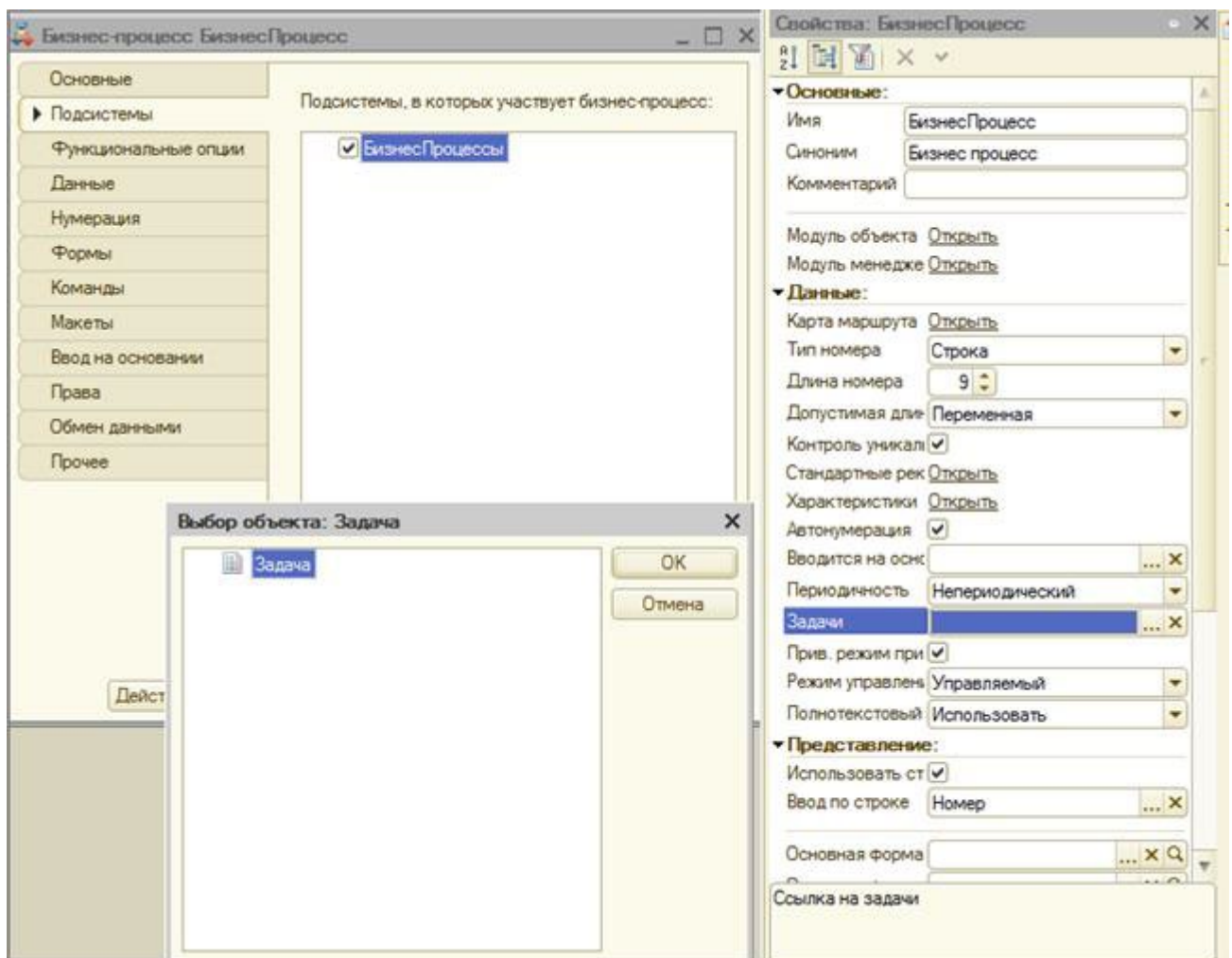
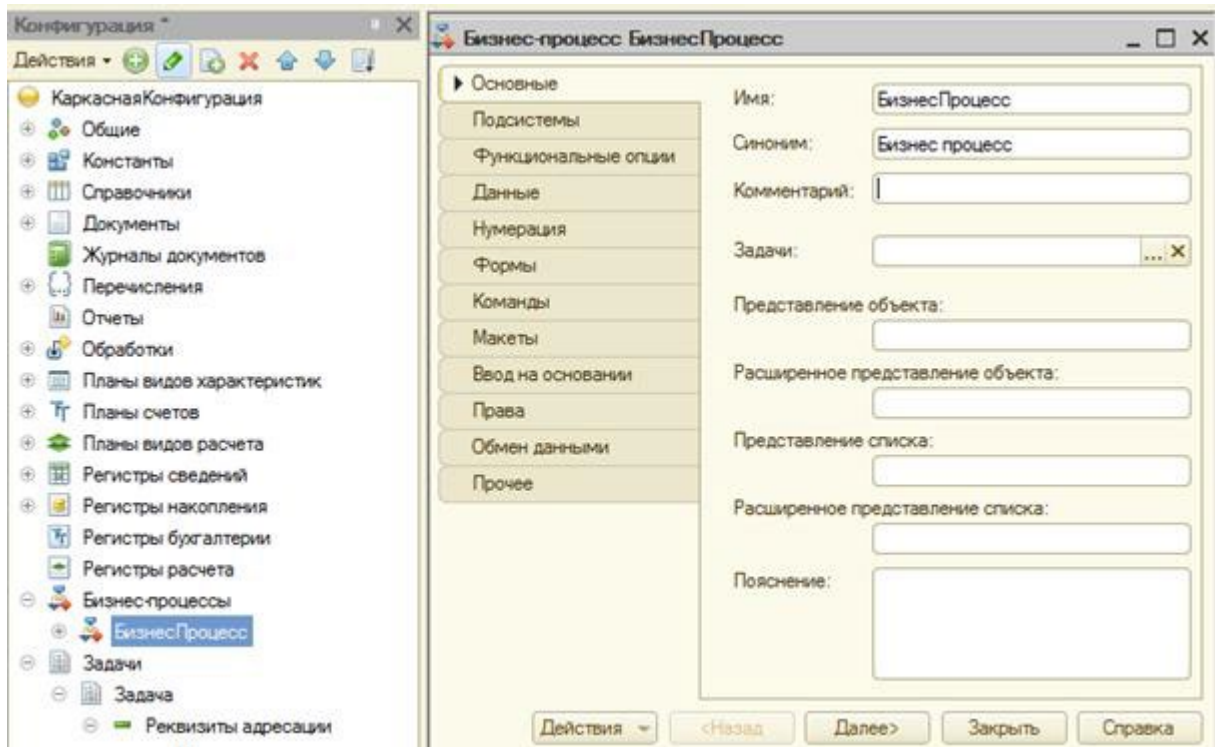
Модуль 4. Поиск исполнителя Укажем системе, где искать текущего исполнителя, указав одноименный параметр сеанса, содержащий данные для отбора задач по сотруднику. Создадим реквизиты адресации, соответствующие измерениям регистра сведений: Исполнитель, Подразделение, Должность. При создании реквизита адресации, необходимо связать его измерение с соответствующим измерением регистра сведений (то есть, указываем системе, где в регистре сведений нужно искать значения реквизитов задачи бизнес-процесса).



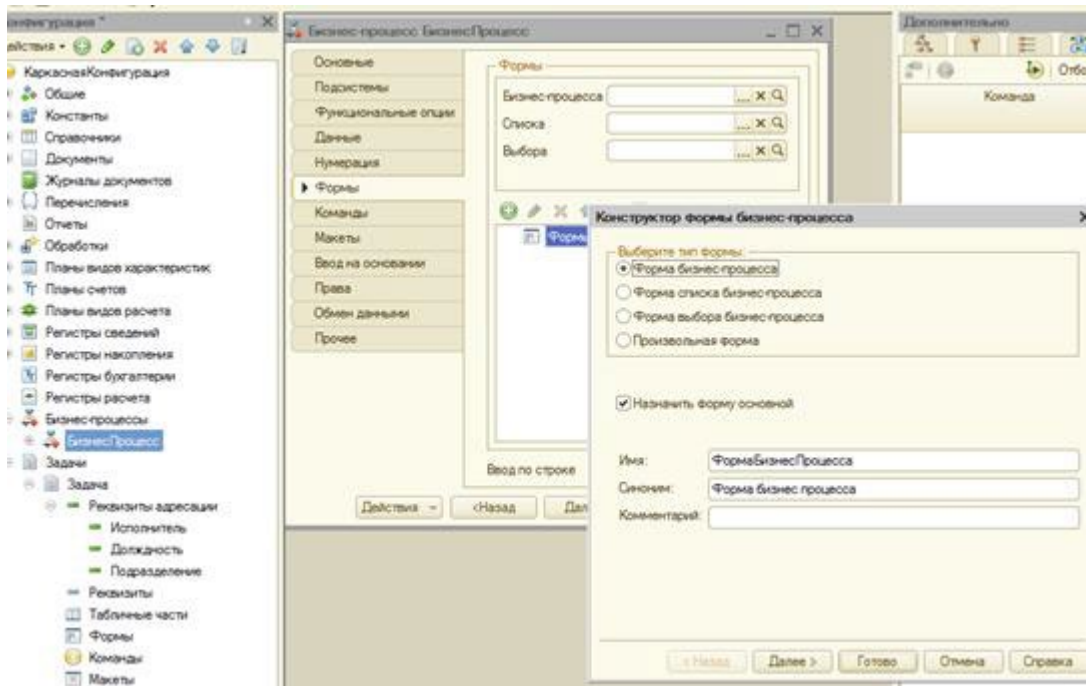
В основном реквизите адресации укажем исполнителя.



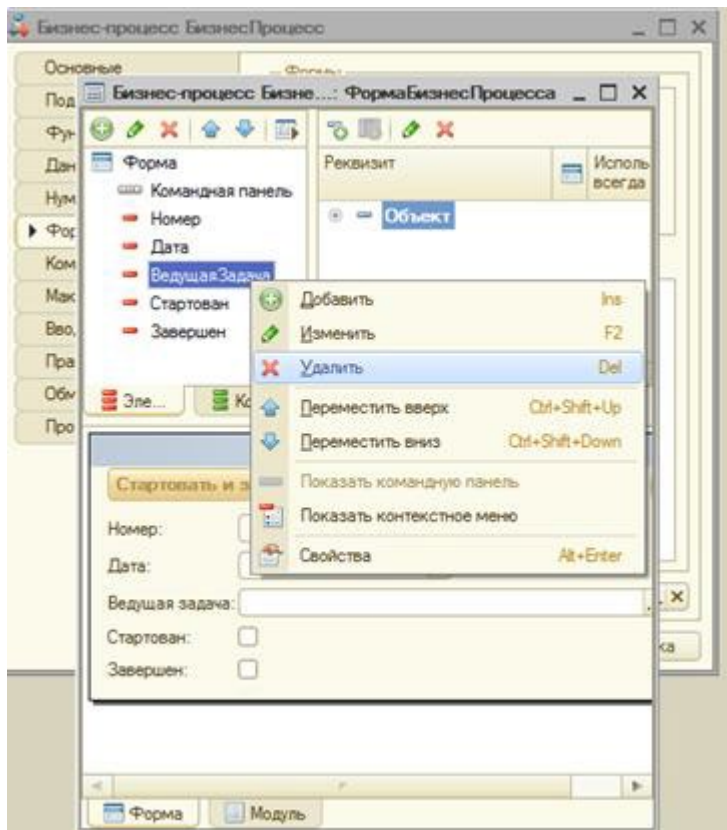
Модуль 5. Создание бизнес процесса. Создадим бизнес процесс и установим у него ссылку на созданную ранее задачу (свойство «Задачи»). Поместим объект БизнесПроцессов подсистему БизнесПроцессы.



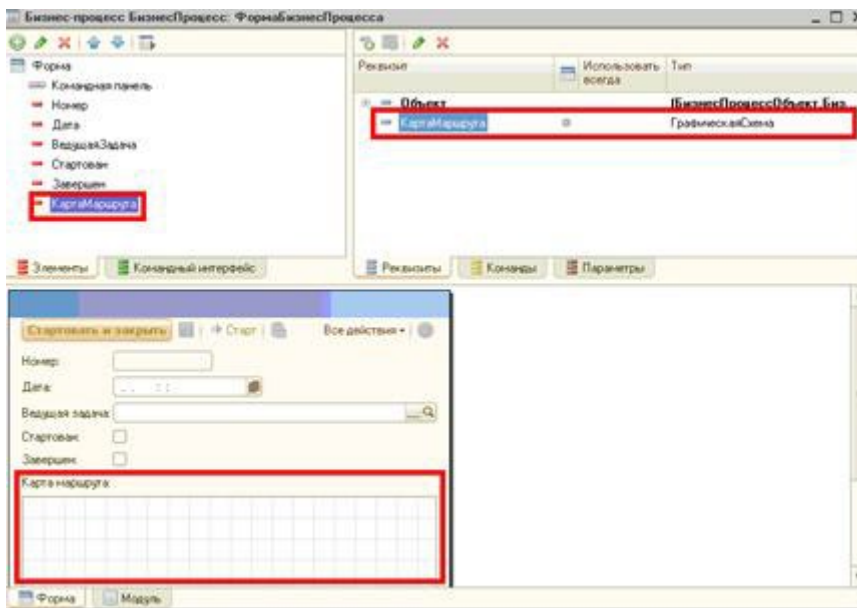
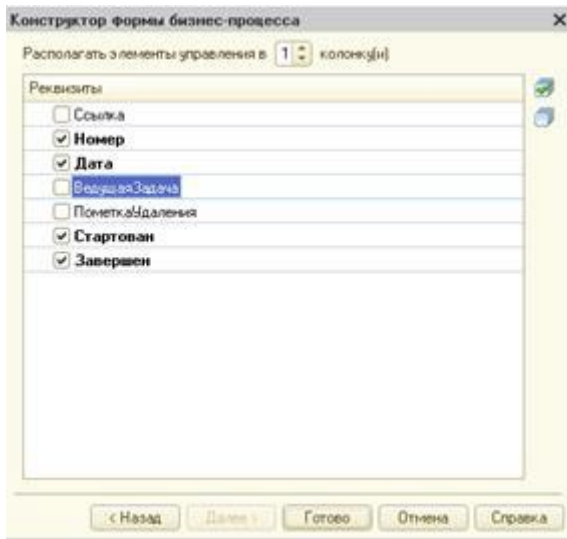
Чтобы пользователь мог видеть ход выполнения бизнес процесса нужно создать форму бизнес процесса и вставить в неё ГрафическуюСхему.



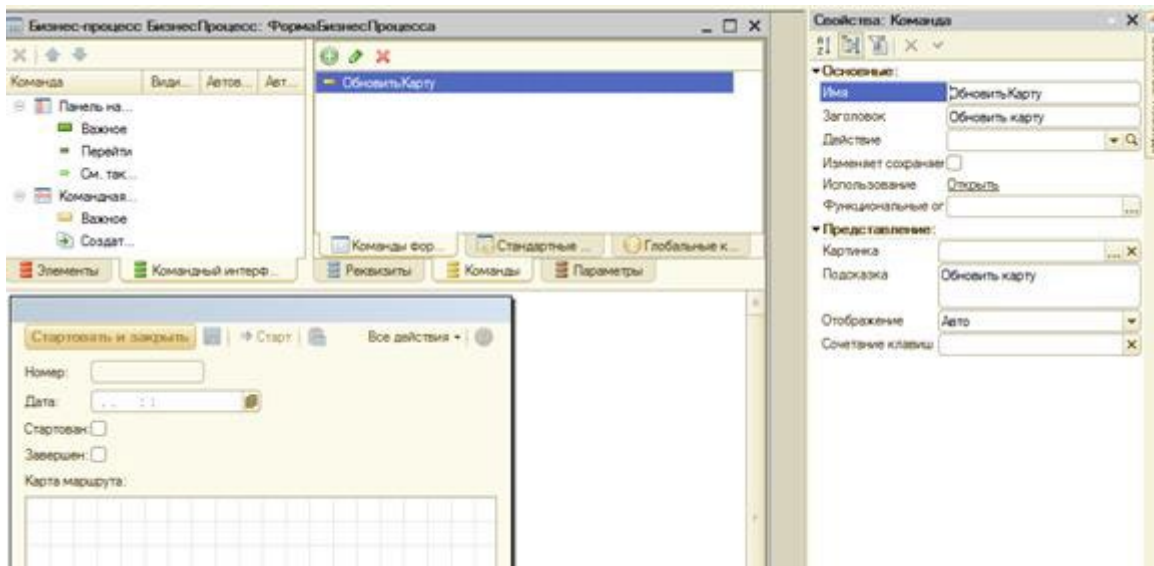
А) При создании формы бизнес процесса, реквизит ВедущаяЗадача исключаем, в нашем случае он лишний.



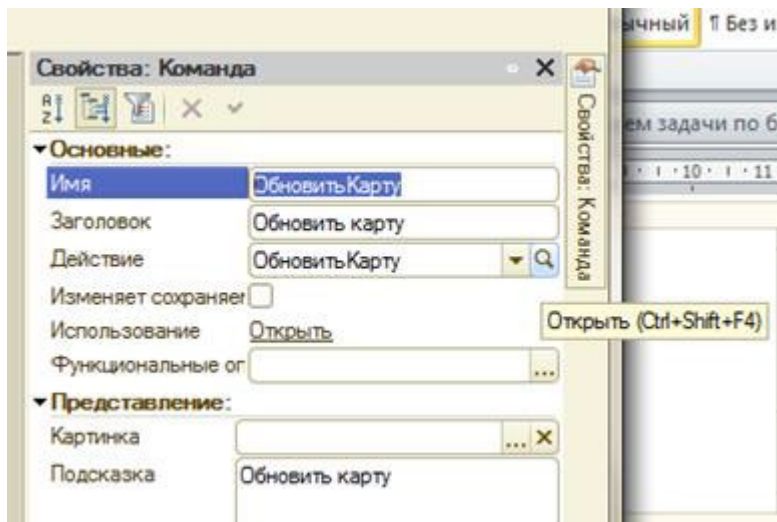
б) Добавим в форму реквизит КартаМаршрута, и укажем тип: ГрафическаяСхема. Перенесем реквизит КартаМаршрута в элементы формы (перетаскиванием):



В) Добавим в Команды Формы команду ОбновитьКарту,



Г) назначим ей действие следующего содержания:



&НаКлиенте

Процедура ОбновитьКарту(Команда)

ОбновитьСхему();

КонецПроцедуры

&НаСервере

Процедура ОбновитьСхему()

БизнесПроцесс = РеквизитФормыВЗначение("Объект");

КартаМаршрута = БизнесПроцесс.ПолучитьКартуМаршрута();

КонецПроцедуры

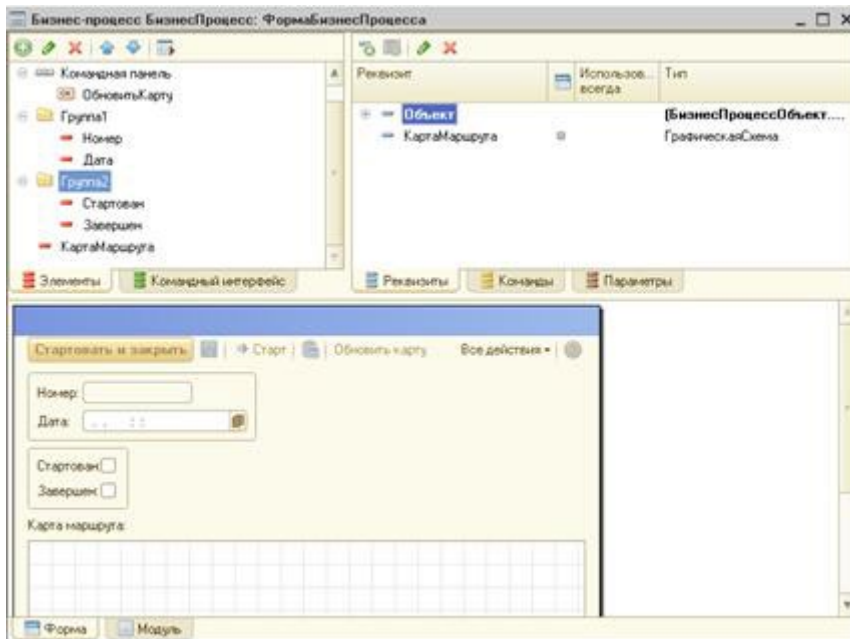
&НаСервере

Процедура ПриСозданииНаСервере(Отказ, СтандартнаяОбработка)

ОбновитьСхему();

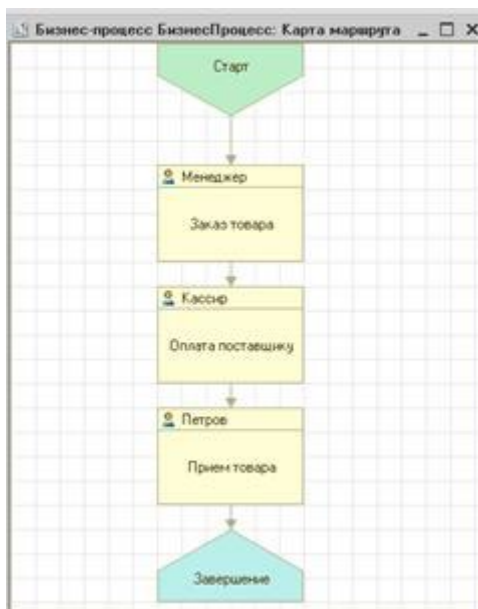
КонецПроцедуры

Д) Перенесем команду ОбновитьКарту в Командную панель формы (соседняя левая часть окна перетаскиванием) , на форме автоматически создается одноименная кнопка, обновления данных на карте.



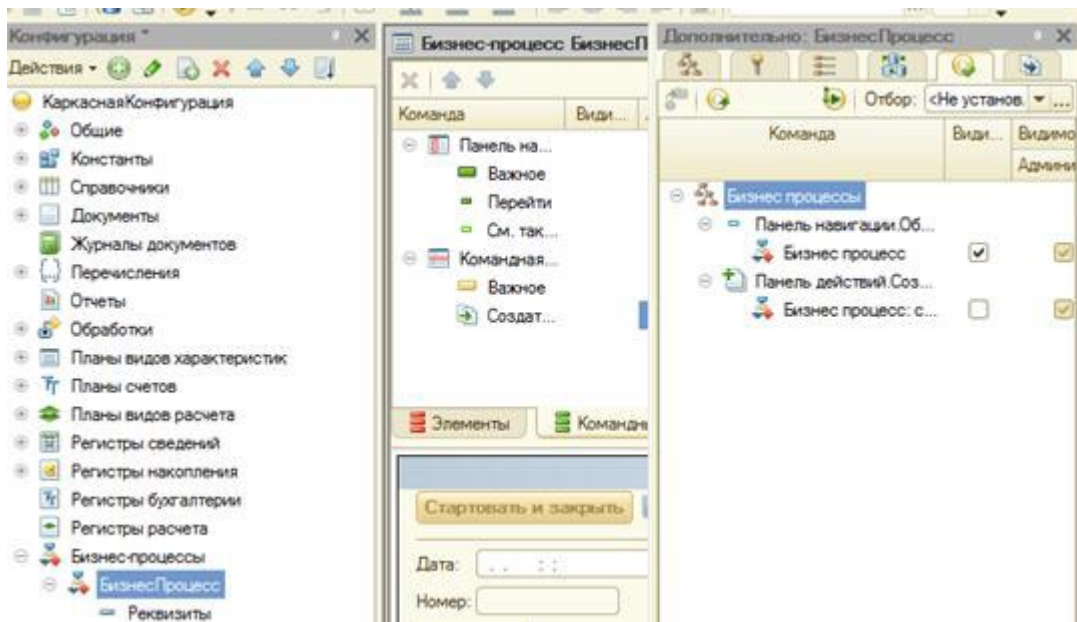
е) Сгруппируем элементы формы, добавив две обычные Группы, с отображением как «Рамка группы». Номер и Дата добавим в Группа1, Стартован и Завершен в Группа2. В результате получим следующую форму, как на рисунке.

Переходим на закладку БизнесПроцесса «Прочее», осталось «нарисовать» саму карту маршрута бизнес процесса (это даже легче, чем делать схемы в Visio), назначая соответствующие должности и исполнителя для точек действия.



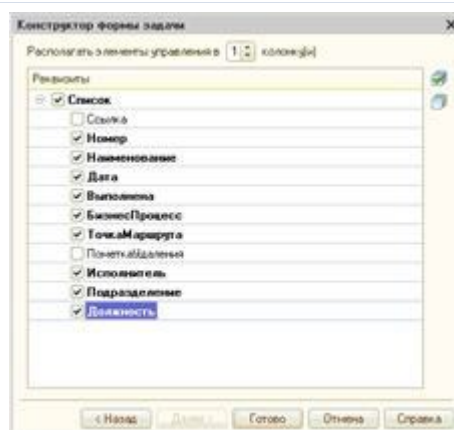
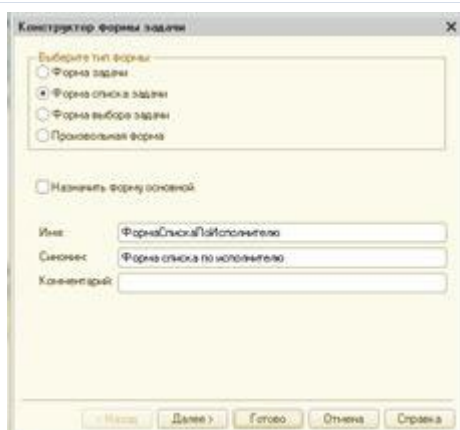
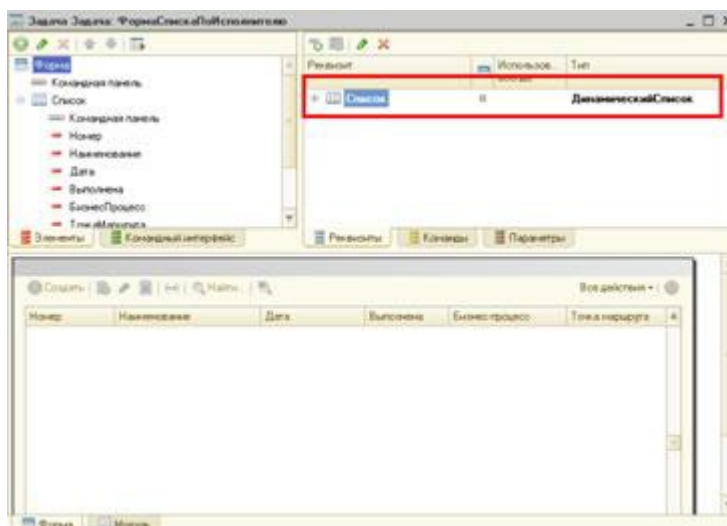
Модуль 6. Настроим интерфейс.

Выберем подсистему Бизнес процессы в дереве конфигурации, и через правую кнопку мыши выберем пункт "Открыть командный интерфейс". Бизнес процесс и Список задач поместим в *Панель навигации.Важное.*

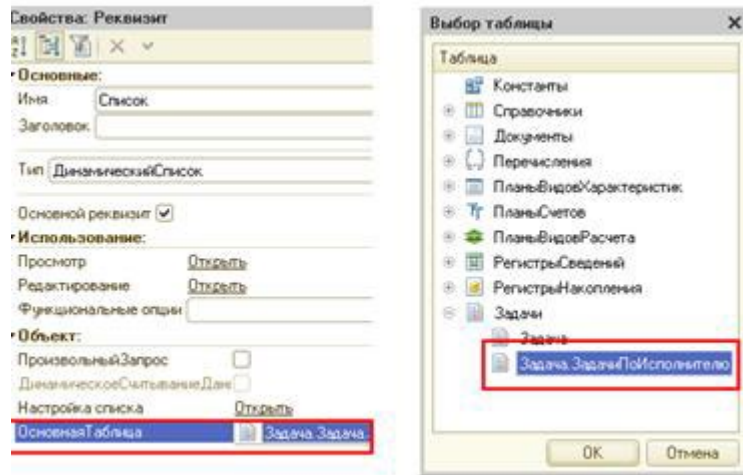


В Панель навигации. См. также переместим Физические лица, Подразделения, Должности. В Панели навигации. Обычно оставим Регистр адресации. В Панели действий. Создать установим возможность создания бизнес процесса.

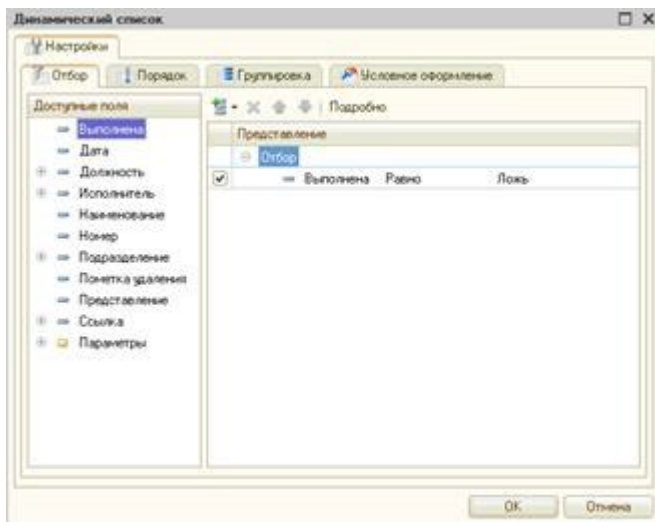
Выберем корень дерева объектов конфигурации, вызовем контекстное меню и выберем пункт «Открыть рабочую область рабочего стола». Здесь по условию задачи нужно отобразить список невыполненных задач текущего пользователя. Для того, чтобы пользователь мог видеть список собственных задач, создадим специальную форму списка задач, уберем галочку "назначить основной", назовем форму как, ФормаСпискаПоИсполнителю, при этом установим дополнительно вывод на форму реквизитов Исполнитель, Подразделение, Должность:



В свойствах динамического списка в качестве основной таблицы необходимо указать:



Чтобы пользователь видел список невыполненных задач, в настройке списка необходимо указать Отбор:



В модуле формы добавим процедуру:

&НаСервере

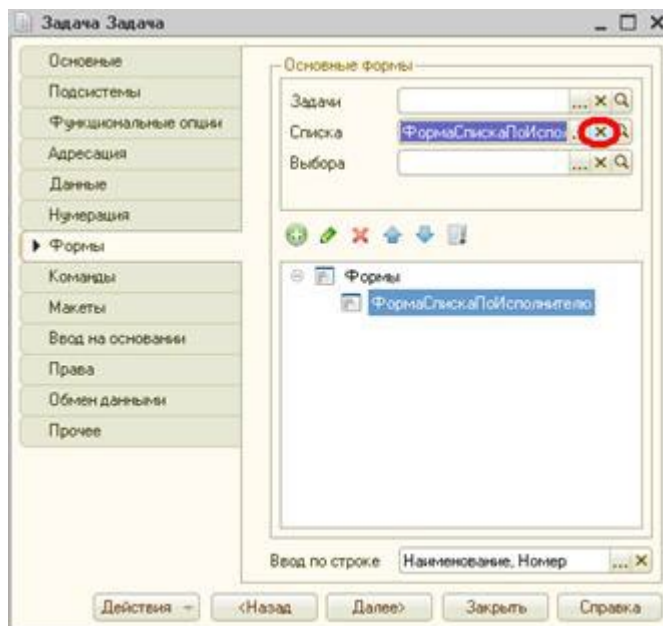
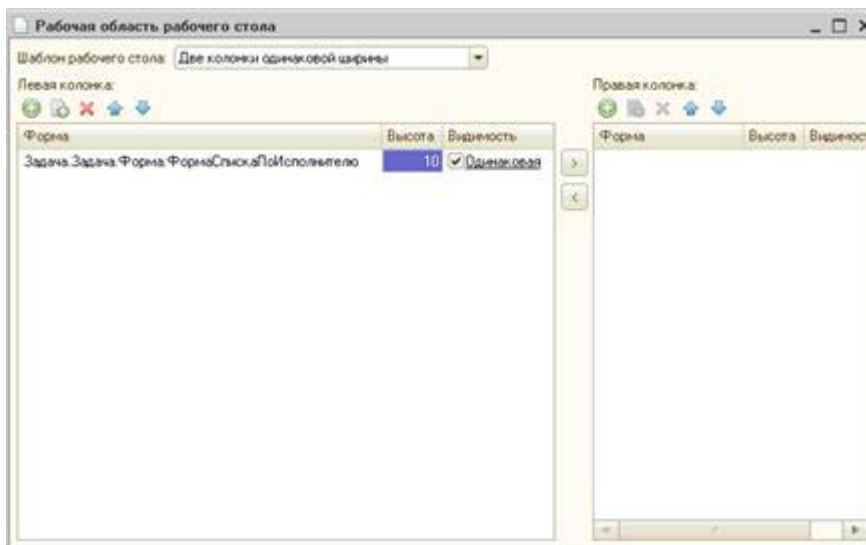
Процедура ПриСозданииНаСервере(Отказ, СтандартнаяОбработка)

Заголовок = "Список невыполненных задач по исполнителю: "
+ПараметрыСеанса.ТекущийИсполнитель;

КонецПроцедуры

Создав форму списка задач по исполнителю, выберем корень дерева объектов конфигурации, вызовем контекстное меню и выберем пункт «Открыть рабочую область рабочего стола», добавим в левую колонку созданную форму *ФормаСпискаПоИсполнителю*.

Перейдем в свойства объекта Задача, на закладку «Формы» и убедимся, что *ФормаСпискаПоИсполнителю* не установлена формой по умолчанию!



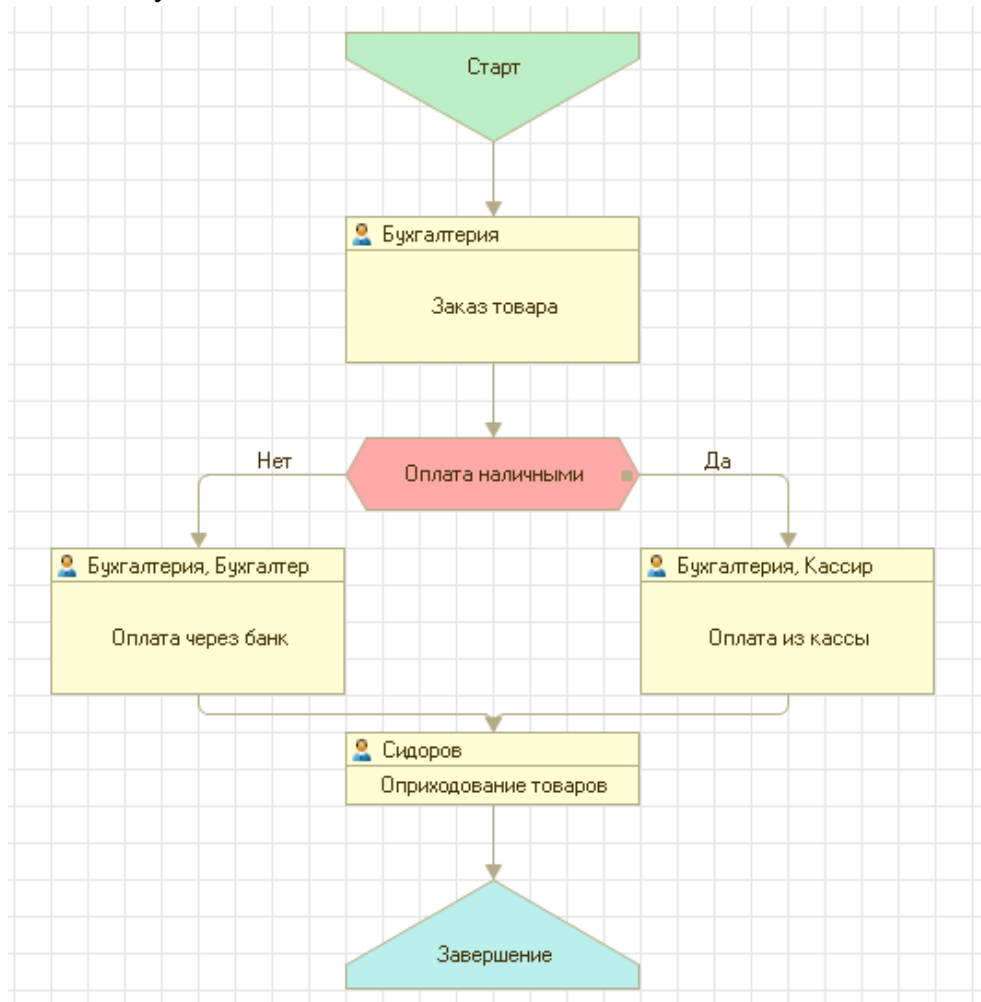
Если это так, то нажмем крестик, таким образом, удалим из списка форм по умолчанию созданную форму. Это нужно, чтобы отображать на рабочем столе текущего пользователя только его список невыполненных задач. А для меню «Список задач» в «Панели Навигации.Важное» форма списка задач будет генерироваться системой автоматически, отображая тем самым по умолчанию задачи всех пользователей.

Сохраняем созданную конфигурацию (не как файл !!!!)

Запускаем 1С:Предприятие в режиме пользователя, создаем бизнес процесс, стартуем его, в списке задач создается задача «Заказ товара», выполняем задачу от имени менеджера, нажимаем в карте маршрутов кнопку «Обновить карту», видно как поэтапно реализуется созданный бизнес процесс, чтобы с рабочего стола выполнить задачу «Оплата поставщику», нужно зайти в базу под аккаунтом кассира (Васина, Мишина), так как в списке задач других должностей эта задача не будет видна, либо просто выполнить её можно в общем списке задач, итак, выполняем от имени кассира задачу «Оплата поставщику», нажимаем кнопку «Обновить карту», видим, что процесс перешел на этап «Приема товара». Закроем форму бизнес процесса, иначе она будет заблокирована, что нежелательно перед завершением бизнес процесса. Выполнив задачу «Прием товара», успешно завершаем бизнес процесс.

Студенты

К нам поступил заказ реализовать бизнес-процесс заказа товара и получения последующей оплаты по следующей схеме:



При старте бизнес-процесса способ оплаты (через банк или кассу) должен быть известен, чтобы в процессе выполнения произошел переход на соответствующее действие.

Модуль 1: Добавляем справочники

На первом этапе добавим в конфигурацию необходимые справочники с соответствующими predetermined elements.

The image shows three screenshots of a software configuration interface. The top-left screenshot shows a tree view of reference lists: 'Справочники' (Reference Lists) with sub-items 'Пользователи' (Users), 'Подразделения' (Departments), and 'Должность' (Position). The top-right screenshot shows the 'Справочник Пользователи: Предопределенные элементы справочника' (Users Reference List: Predetermined elements of the reference list) with a table containing one entry for 'Сидоров' (Sidorov). The bottom-left screenshot shows the 'Справочник Должность: Предопределенные элементы справочника' (Position Reference List: Predetermined elements of the reference list) with a table containing three entries: 'Бухгалтер' (Accountant), 'Закупщик' (Purchaser), and 'Кассир' (Cashier). The bottom-right screenshot shows the 'Справочник Подразделения: Предопределенные элементы справочника' (Departments Reference List: Predetermined elements of the reference list) with a table containing two entries: 'Бухгалтерия' (Accounting) and 'Отдел Закупок' (Purchasing Department). Green arrows indicate the mapping from the tree view to the specific reference list windows.

Имя	Код	Наименование
Сидоров	00000001	Сидоров

Имя	Код	Наименование
Бухгалтер	00000001	Бухгалтер
Закупщик	00000002	Закупщик
Кассир	00000003	Кассир

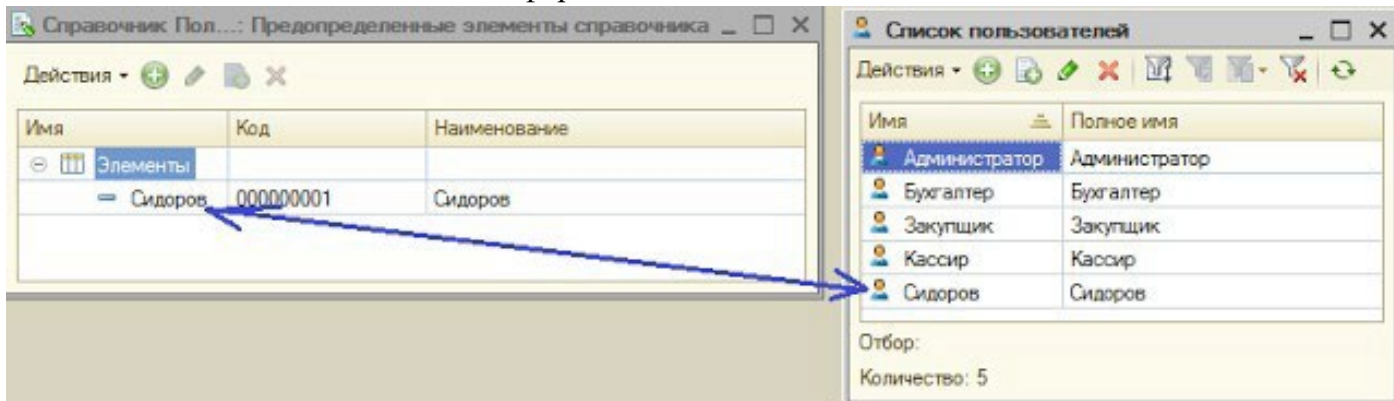
Имя	Код	Наименование
Бухгалтерия	00000002	Бухгалтерия
Отдел Закупок	00000001	Отдел закупок

Заполнение predetermined elements мы осуществили в соответствии со значениями адресации задач на карте маршрута (см. выше).

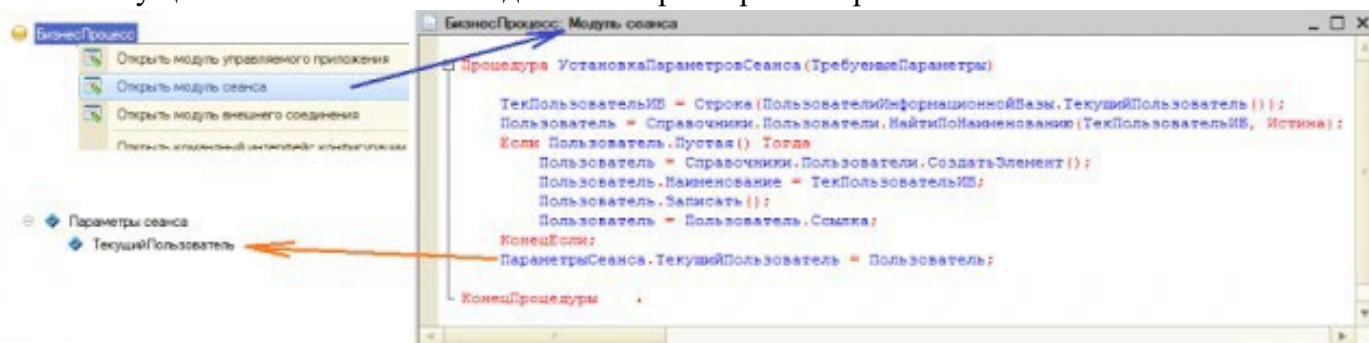
Модуль 2: Сохраняем текущего пользователя

На втором этапе нужно реализовать механизм, который будет хранить в системе текущего пользователя, а именно ссылку на элемент справочника "Пользователи"

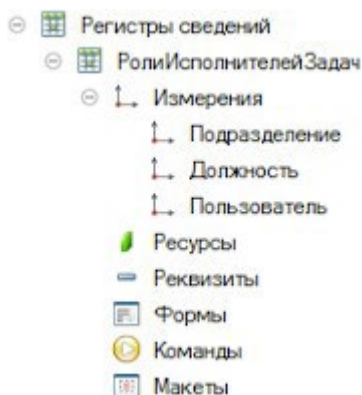
связанного с пользователем информационной базы.



Чтобы не усложнять пример, соответствие между элементом справочника "Пользователи" и пользователем информационной базы будем осуществлять по наименованию. При запуске программы система должна сохранить ссылку на текущего пользователя (элемент справочника "Пользователи") в параметр сеанса "ТекущийПользователь". Тип данного параметра - "СправочникСсылка.Пользователи".



На скриншоте выше показан программный код для инициализации значения параметра сеанса "ТекущийПользователь" для текущего пользователя информационной базы. Поиск в справочнике осуществляется по наименованию. Если элемент не найден, то создается новый.



В конце стандартной процедуры "УстановитьПараметрыСеанса", в модуле сеанса конфигурации, полученная ссылка на элемент справочника "Пользователи" записывается в соответствующий параметр сеанса.

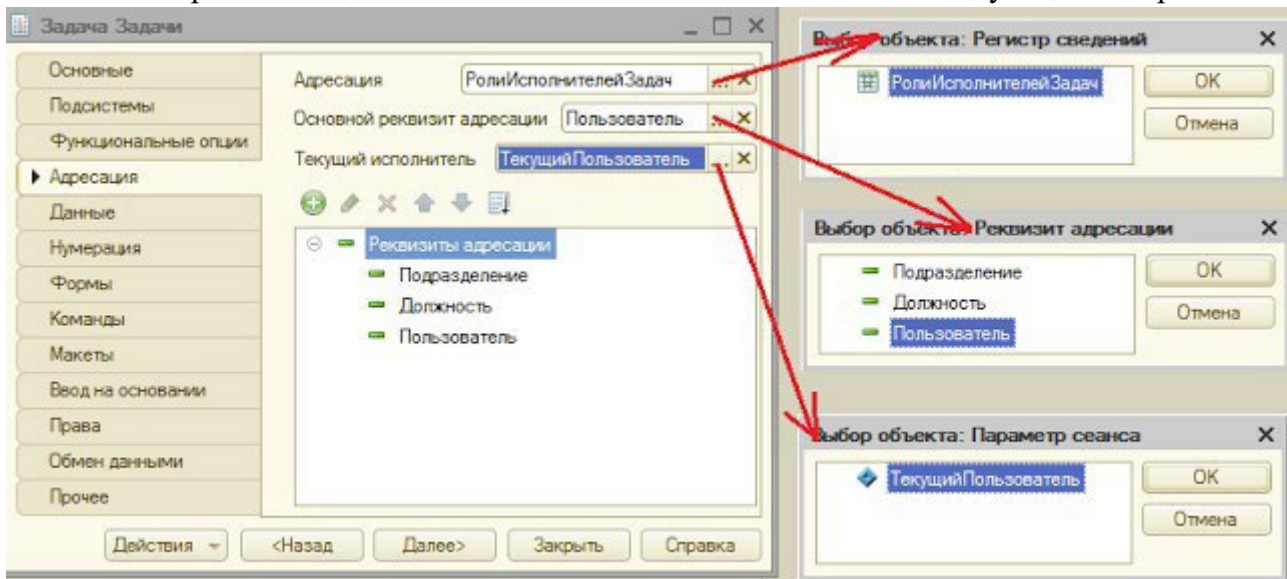
Модуль 3: Создаем задачи

На третьем шаге создадим объект конфигурации "Задача", чтобы в дальнейшем бизнес-процесс адресовал задачи установленным пользователям. Для этого добавим объект конфигурации в ветке "Задачи" и дадим ему такое же имя.

Прежде чем настраивать свойства добавленного объекта, нам необходимо создать регистр адресации задач, по содержимому которого система будет определять конечного

исполнителя для задачи (пользователя). Для этого добавим регистр сведений "РолиИсполнителейЗадач" с тремя измерениями. Тип измерений понятен по их именам.

Теперь необходимо в свойстве объекта задач выполнить следующие настройки:



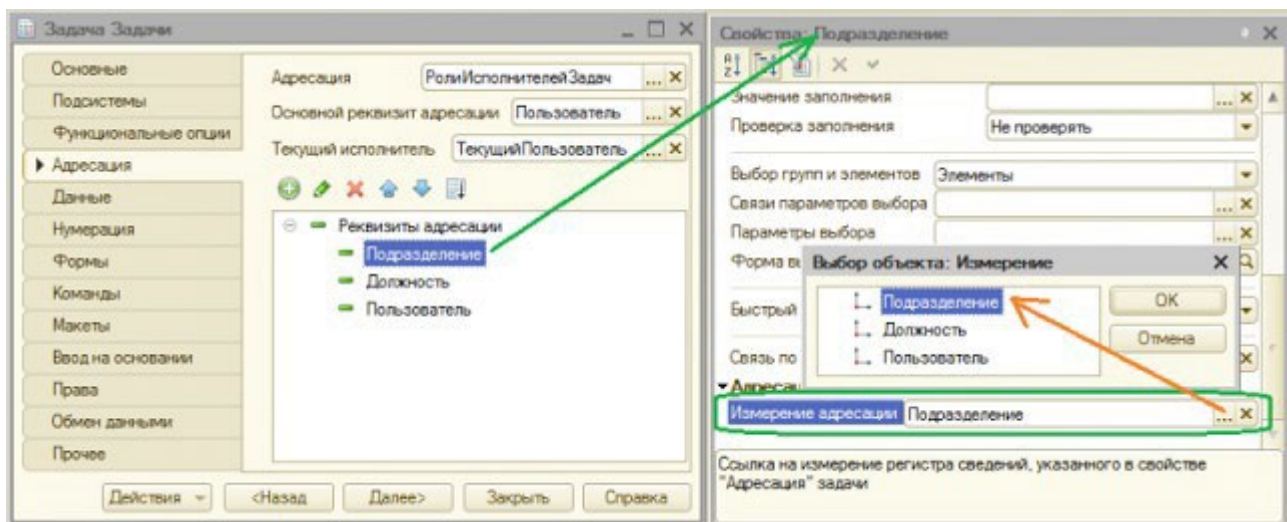
Описанные настройки на вкладке "Адресация" влияют на поведение системы при присвоении исполнителя задачам, создаваемым бизнес-процессом. Немного подробнее:

1. Параметр "Адресация" используется для указания таблицы, в которой настраивается адресация задач.

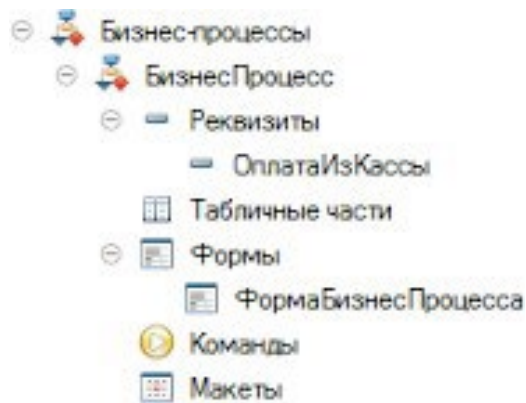
2. Свойство "ТекущийПользователь" ссылается на значение, в котором сохраняется текущий исполнитель для задачи (в нашем примере это текущий пользователь).

3. Основной реквизит адресации выбирается из реквизитов адресации задачи. Значение этого реквизита будет заполняться системой при автоматическом создании задачи из текущего исполнителя.

Стоит отметить еще один важный момент: при создании реквизитов адресации, которые будут заполняться бизнес-процессом автоматически, необходимо установить соответствие их и измерений таблицы адресации.



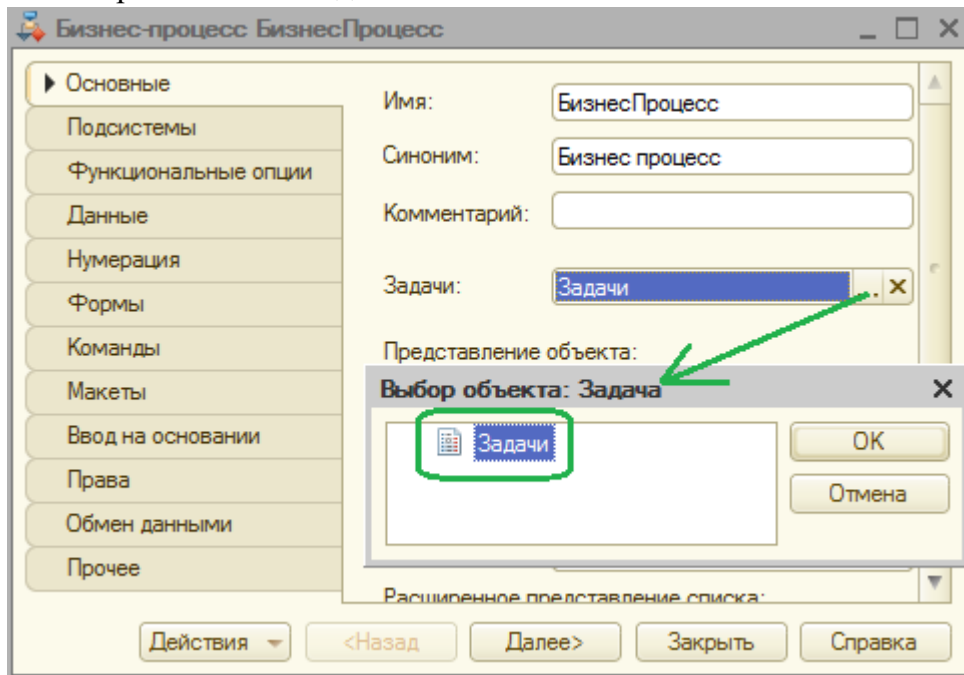
На этом настройка объекта "Задачи" завершена. Теперь мы можем перейти непосредственно к созданию бизнес-процесса.



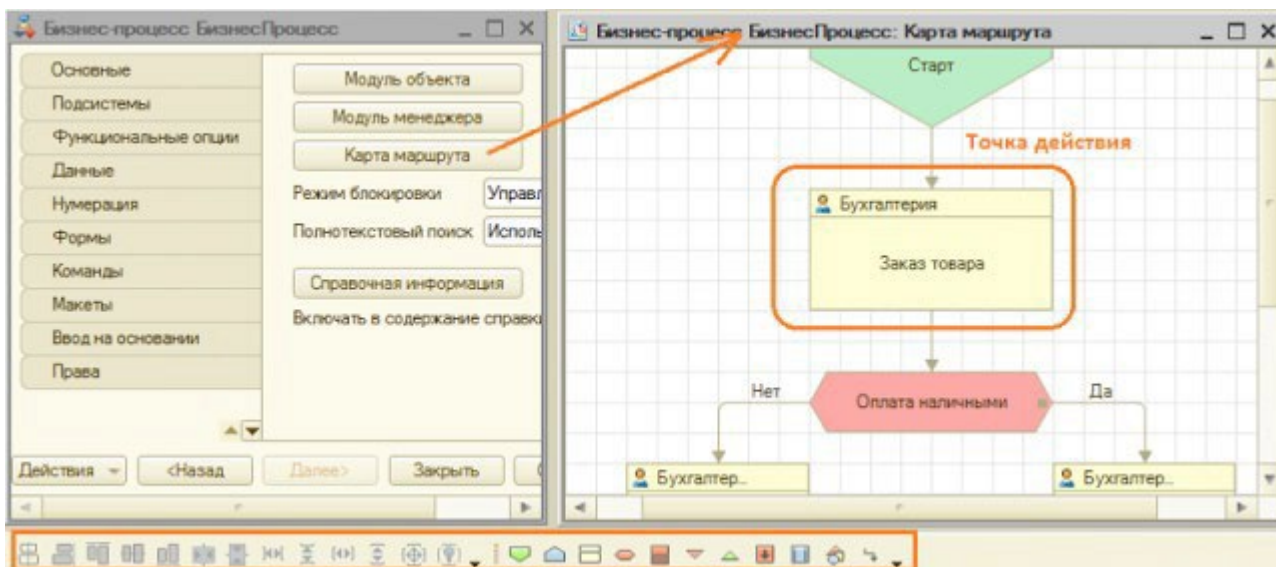
Четвертый шаг - он важный самый. Теперь мы начинаем работать непосредственно с бизнес-процессом. Создаем новый объект конфигурации "БизнесПроцесс" в ветке "Бизнес-процессы".

В нем мы добавили реквизит "ОплатаИзКассы" с типом "Булево", чтобы перед стартом бизнес-процесса указать способ выплаты (через банк или кассу). Значение именно этого реквизита будет указывать на какую точку действия необходимо перейти на карте маршрута.

В свойствах бизнес-процесса на вкладке "Основные" укажем для свойства "Задачи" созданный нами ранее объект задач.



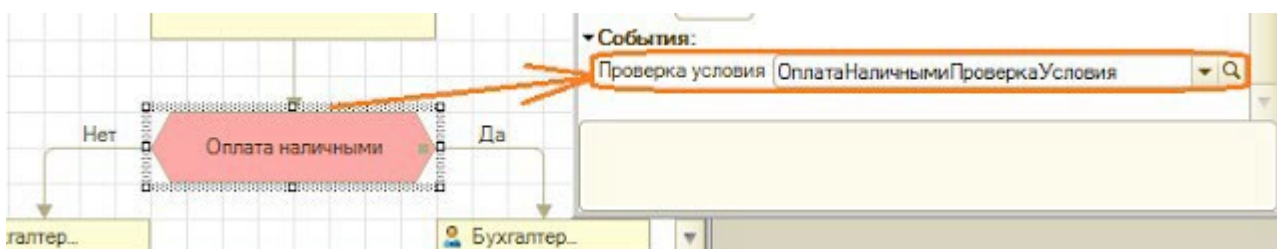
Теперь необходимо создать карту маршрута бизнес-процесса в соответствии со схемой, показанной в начале статьи. Для этого перейдем на вкладку "Прочее" и выполним команду "Карта маршрута".



Начертить простую карту маршрута может любой, даже тот, кто впервые зашел сюда. Интуитивно понятная панель инструментов позволяет создавать даже сложные карты маршрута бизнес-процессов. Единственная сложность, которая может возникнуть - это настройка точек маршрута в отношении проделываемых действий. В нашем примере для точек действий нужно установить значения реквизитов адресации.

На скриншоте выше показана точка действия, задачи по которой приходят всем сотрудникам подразделения "Бухгалтерия". Соответственно, настройки адресации для нее будут выглядеть следующим образом:

Мы еще вернемся к настройке адресации. Коснемся точки условия. Для нее нам не нужно настраивать параметры адресации, единственное условие для ее работы - описать обработчик проверки условия.



Программный код обработчика приведен на следующем листинге:

Процедура ОплатаНаличнымиПроверкаУсловия(ТочкаМаршрутаБизнесПроцесса, Результат)

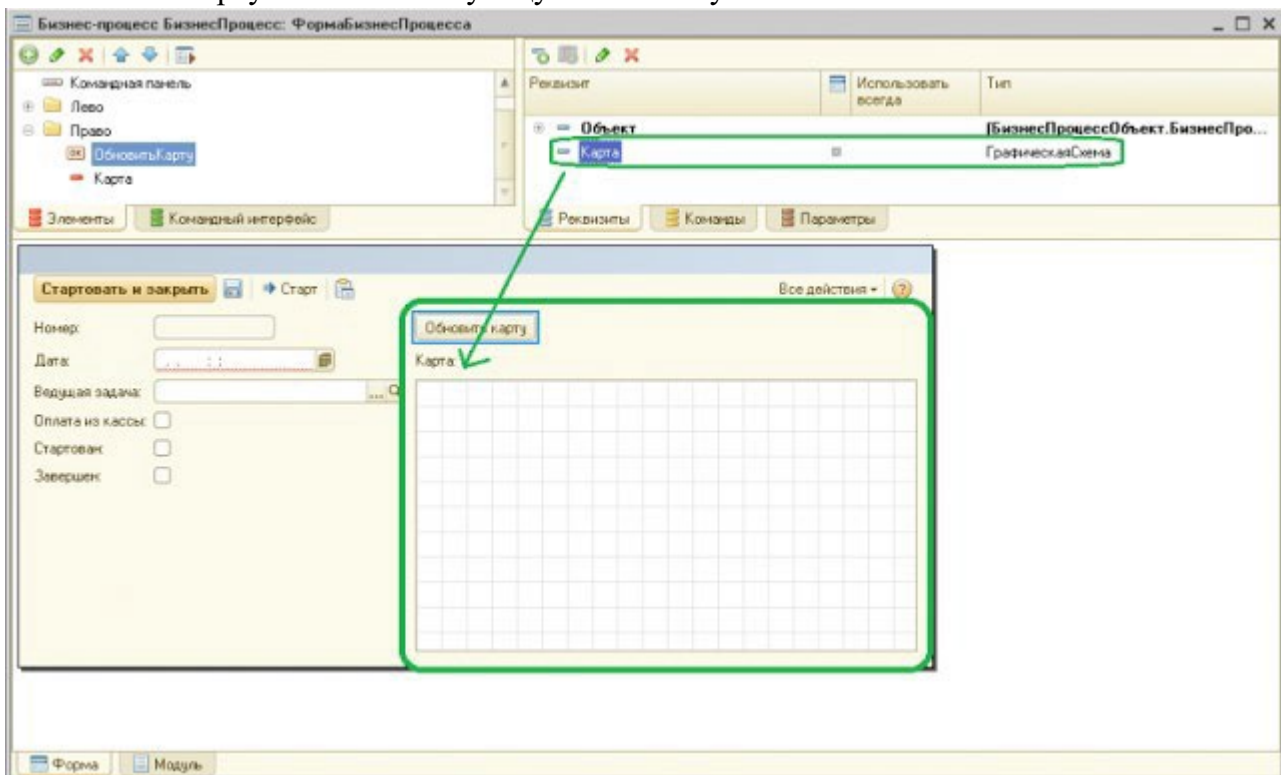
```
// Если параметр "Результат" равен ИСТИНА,  
// то процесс подет по ветке "ДА", и наоборот.
```

```
// "ОплатаИзКассы" - реквизит  
// бизнес-процесса (см. выше)
```

```
Результат = ОплатаИзКассы;
```

КонецПроцедуры

И последний штрих для объекта бизнес-процесса. Добавим собственную основную форму объекта. На ней будем отображать текущее состояние карты маршрута для бизнес-процесса. Для этого добавим новый реквизит формы "Карта" с типом "ГрафическаяСхема" и поместим для него элемент на форму с типом "Поле графической схемы". Для отображения текущего состояния карты маршрута на форму добавим команду "ОбновитьКарту" и соответствующую ей кнопку.



При нажатии на кнопку "Обновить карту" будет выполнен следующий программный код:

```
// Обработчик команды формы
```

```
//
```

```
&НаКлиенте
```

```
Процедура ОбновитьКарту(Команда)
```

```
ОбновитьКартуСервер();
```

```
КонецПроцедуры
```

```
// Серверная контекстная процедура получения карты
```

```
//&НаСервере
```

Процедура ОбновитьКартуСервер() маршрута

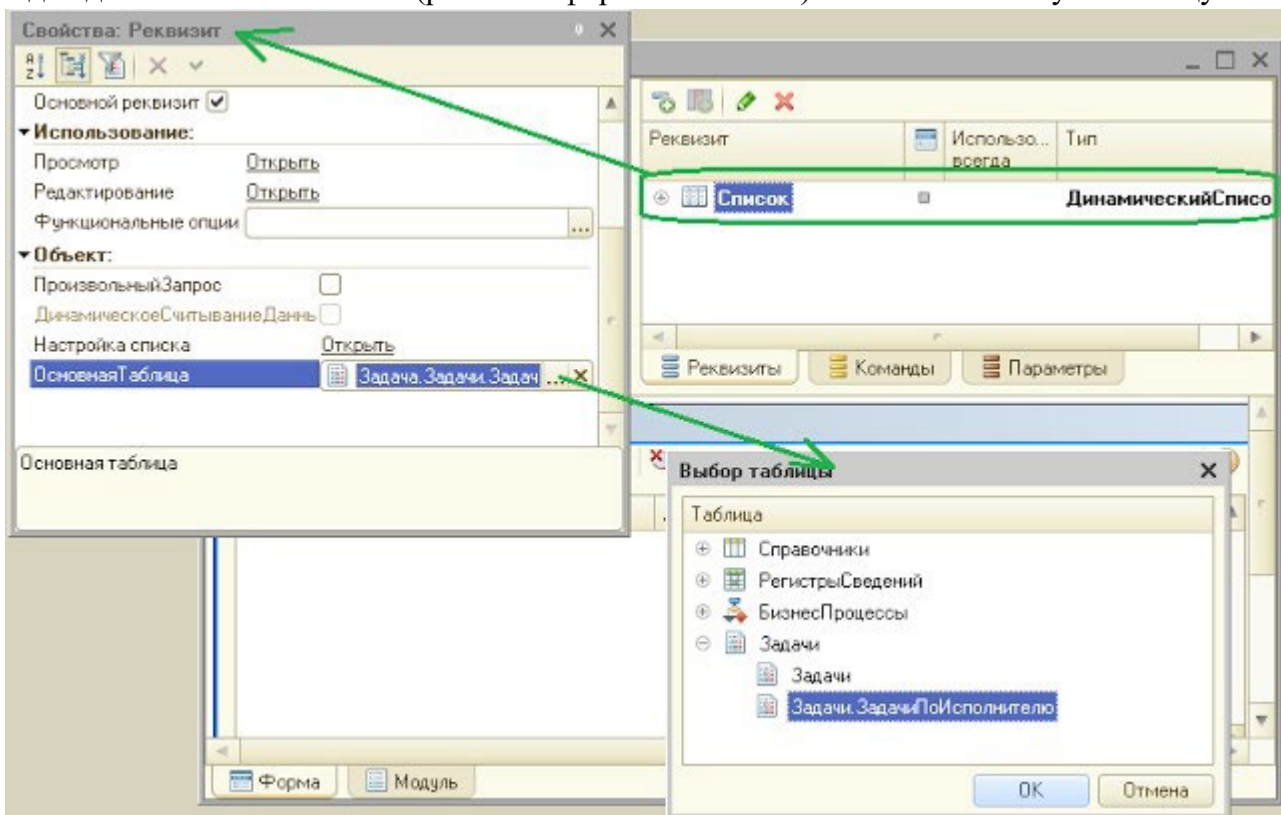
```
// Конвертируем объект формы в объект бизнес-процесса  
ОбъектБП = РеквизитФормыВЗначение("Объект");  
  
// Вызываем метод получения карты  
// маршрута текущего бизнес-процесса  
Карта = ОбъектБП.ПолучитьКартуМаршрута();
```

КонецПроцедуры

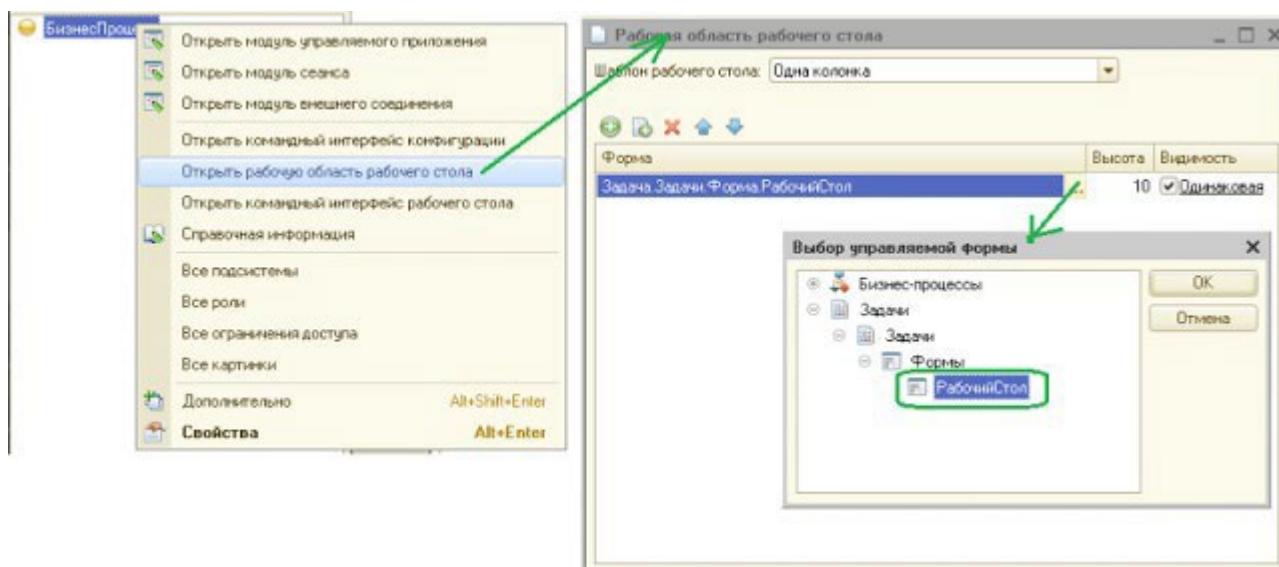
Примечание: конвертировать объект формы в объект бизнес-процесса необходимо для вызова метода "ПолучитьКартуМаршрута()", поскольку объект формы не поддерживает его.

Модуль 5: Список задач

На этом этапе выведем на панель рабочего стола список задач для текущего пользователя. Для этого будем использовать виртуальную таблицу объекта задач - "ПоИсполнителю". Создадим новую форму списка "РабочийСтол", при этом не будем устанавливать ее основной. Откроем ее в редакторе форм и в качестве основной таблицы для динамического списка (реquisite формы "Список") изменим основную таблицу.



После этого добавим созданную форму в рабочую область рабочего стола.



Теперь перейдем к последнему этапу - настройке регистра адресации задач в режиме 1С:Предприятие.

Модуль 6: Настройка адресации

б) Настройка регистра адресации задач - очень важный этап. Запустим программу в режиме предприятия и перейдем в таблицу регистра адресации задач. Создадим там следующие записи:

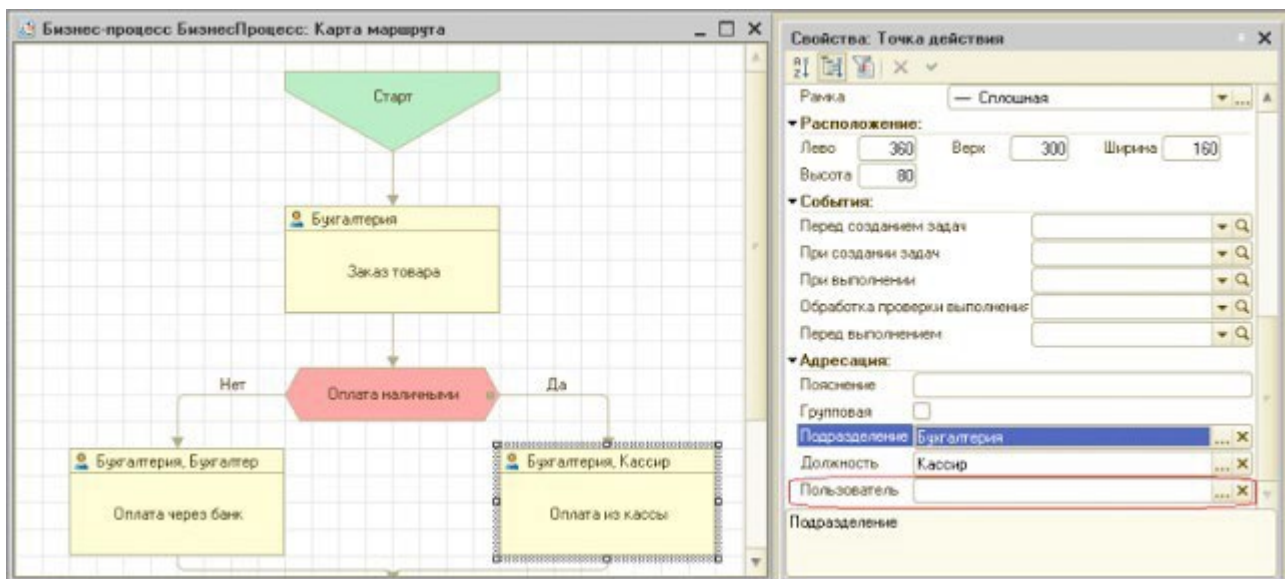
Роли исполнителей задач

Создать | Найти... | Все действия ?

Подразделение	Должность	Пользователь
		Сидоров
Бухгалтерия		Бухгалтер
Бухгалтерия		Кассир
Бухгалтерия	Кассир	Бухгалтер
Бухгалтерия	Бухгалтер	

А теперь подробнее. Первая запись с заполненным измерением "Пользователь" говорит системе, что если для точки действия на карте маршрута в качестве исполнителя установлен пользователь "Сидоров", то задача адресуется непосредственно ему. Если бы мы заполнили измерение "Должность" или "Подразделение", то задача бы пришла к пользователю только в том случае, если адресация точки маршрута была настроена аналогичным образом.

Если рассмотрим шестую запись из таблицы, где заполнены все измерения, то мы можем заключить следующее: задача пользователю "Бухгалтер" придет только в том случае, если для точки действия установлены в параметрах адресации подразделение - "Бухгалтерия" и должность - "Кассир". В текущем примере для этого условия удовлетворяет одна точка действия:

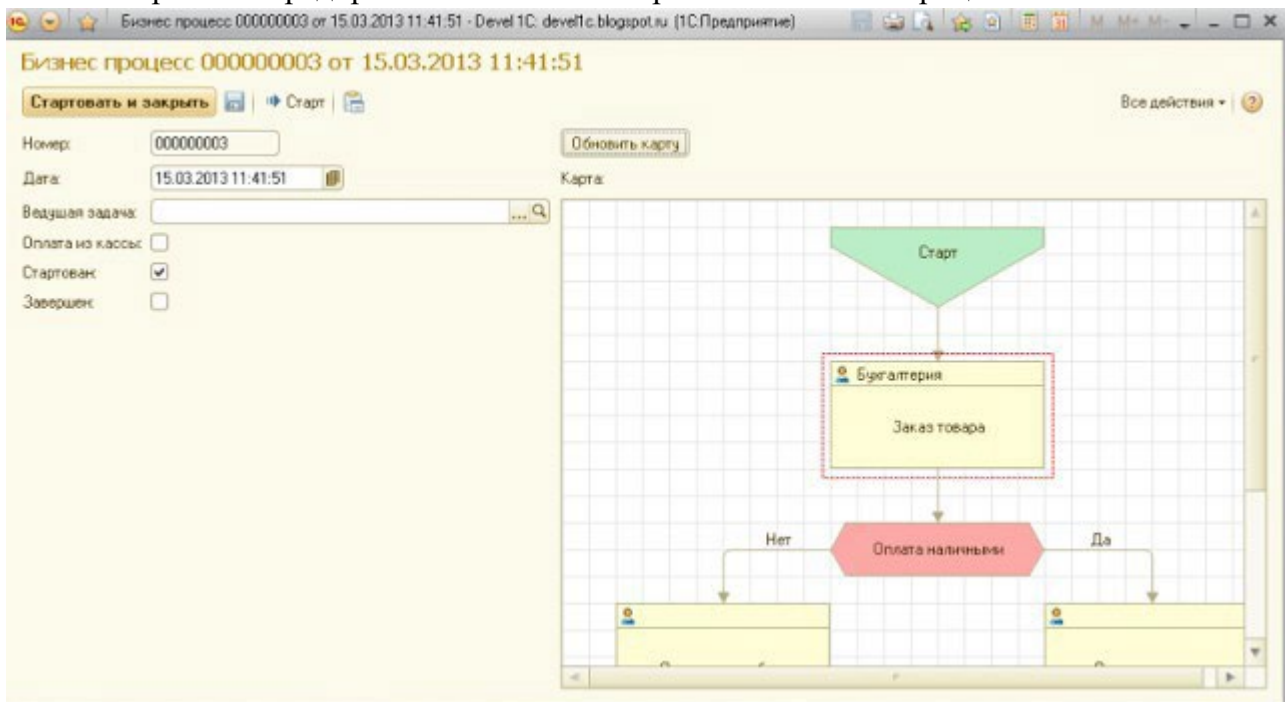


Обратите внимание, что поле "Пользователь" не заполнено, поскольку мы точно не знаем какому конкретно пользователю нам необходимо адресовать задачу. В соответствии с данной настройкой, задача придет для пользователей, для которых настроены подобные записи в регистре адресации:

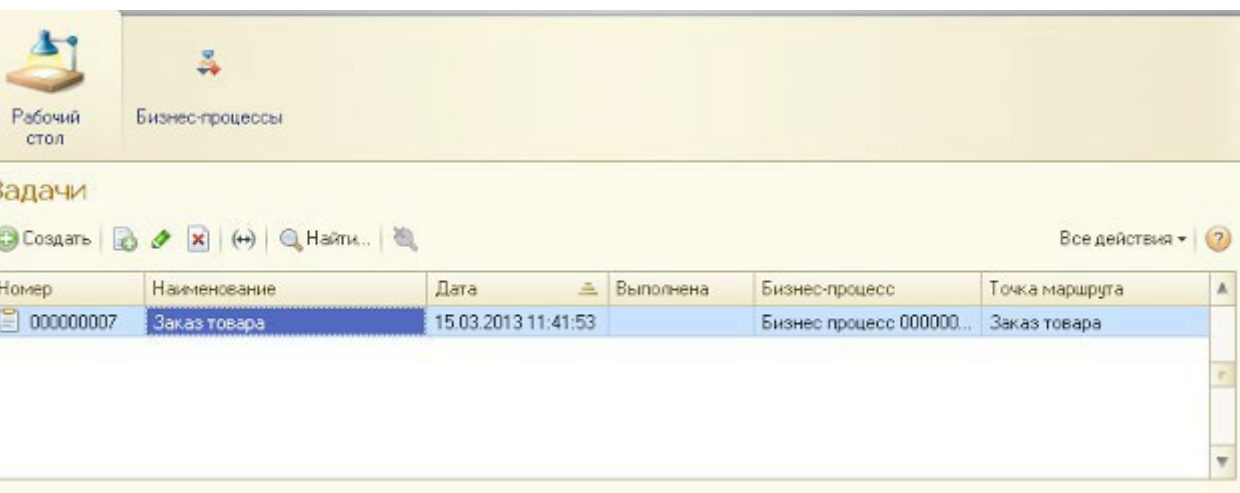
Таким образом, основной принцип работы механизма адресации платформы заключается в следующем: задача адресуется пользователю в соответствии со значением основного реквизита адресации в объекте конфигурации "Задача", если совпадают значения остальных измерений регистра адресации (кроме связанного с основным реквизитом адресации) и значений адресации на точке маршрута бизнес-процесса.

На этом задача решена. Проведем небольшое тестирование.

В режиме предприятия выполним старт нового бизнес-процесса.



В соответствии с правилами адресации точки маршрута "Заказ товара", задача должна поступить пользователям, для которых в регистре адресации создана запись с подразделением "Бухгалтерия" и пустым измерением "Должность". В нашем примере это пользователь "Бухгалтер" и "Кассир". Запустим программу от пользователя "Бухгалтер" и на рабочем столе видим новую задачу.



Тест завершен, все работает.

Специалисты

. Необходимо автоматизировать процесс приема сотрудника на работу из 3 последовательных этапов:

1. Младший кадровик заполняет личные данные сотрудника.
2. Старший кадровик оформляет приказ о приеме сотрудника в статусе «Проект».
3. Расчетчик проводит приказ о приеме в статусе «Утвержден».

Каждый этап бизнес-процесса выполняет отдельный пользователь с нужными правами доступа.

Требуется отслеживать ход приема новых сотрудников, каждый пользователь должен видеть свои задачи.

Модуль 1. Добавляем справочники.

Данные для добавления всех справочников будут даны в дополнительном файле с разрешением .xlsx в день соревнований. Итоговая картина заполнения должна быть как представлено на рис.1

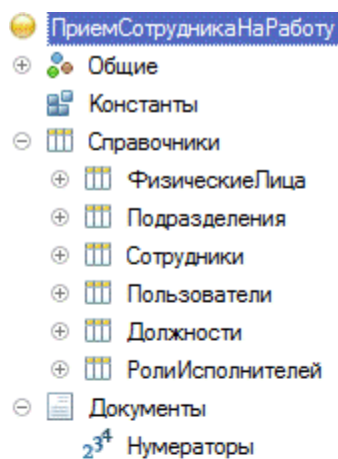
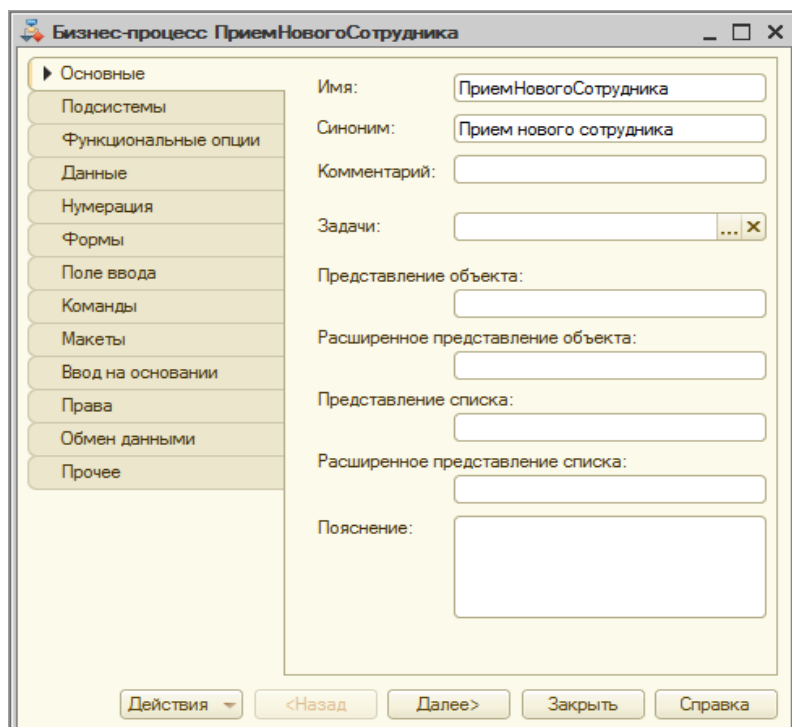
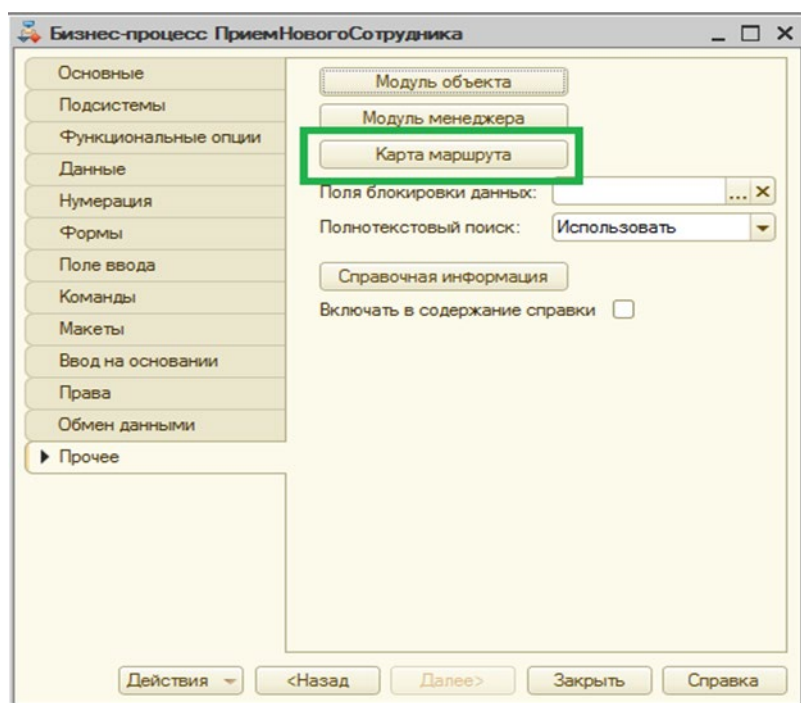


Рис.1

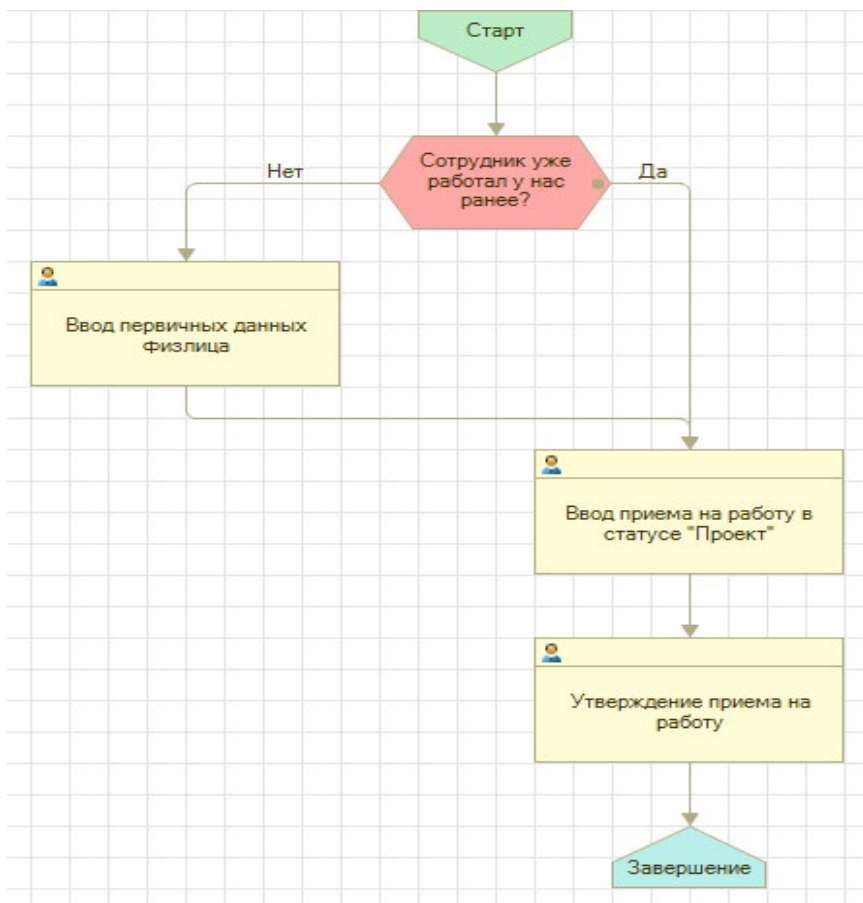
Модуль 2. Создания нового бизнес-процесса:



В пользовательском режиме новый бизнес-процесс будет создаваться каждый раз при приеме нового сотрудника.



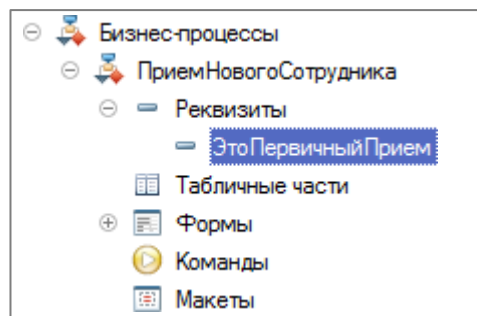
Изобразим карту маршрута бизнес-процесса для поставленной задачи



Привязку к исполнителям мы настроим позднее.

В точке условия нужно определить, работал ли принимаемый сотрудник в нашей организации ранее. Если это так, то в базе уже заведен нужный элемент справочника «Физические лица» и заполнены личные данные.

Добавим в бизнес-процесс реквизит (тип *Булево*), который позже обработаем в точке условия (то есть считаем, что пользователь сам определяет при приеме – новый это сотрудник или нет):



Теперь, когда у нас есть схема бизнес-процесса, необходимо организовать последовательность действий и распределение этих действий по ответственным лицам.

Модуль 3. Создаем задачи

За действие пользователя в каждой точке бизнес-процесса отвечает специальный объект «Задача». Он является вспомогательным объектом, но именно с его помощью выстраивается цепочка действий пользователей: в каждой точке действия карты маршрута создаются задачи для одного или нескольких пользователей. Пока текущий пользователь не завершил свою задачу (то есть не установил стандартный реквизит

«Выполнена» в значение «Истина»), задачи следующей точки маршрута для других пользователей созданы не будут.

То есть именно при выполнении задач происходит движение бизнес-процесса по карте маршрута.

Задача	Срок	Бизнес-процесс
Рассмотреть "Приглашение выступить на страницах журнала (№ 6 от 22.03.2010)"		Бизнес-процесс "Рассмотрение"
Утвердить "О погашении кредиторской задолженности"		Бизнес-процесс "Утверждение"
Утвердить "Коммерческое предложение"		Бизнес-процесс "Утверждение"
Рассмотреть "О задержке сроков строительства (№ 12-Р от 26.03.2010)"		Бизнес-процесс "Рассмотрение"
Согласовать договор		Бизнес-процесс "Согласование"

Вернемся к нашей конфигурации, создадим новый объект:

Задача **ЗадачаИсполнителя**

Имя:

Синоним:

Комментарий:

Представление объекта:

Расширенное представление объекта:

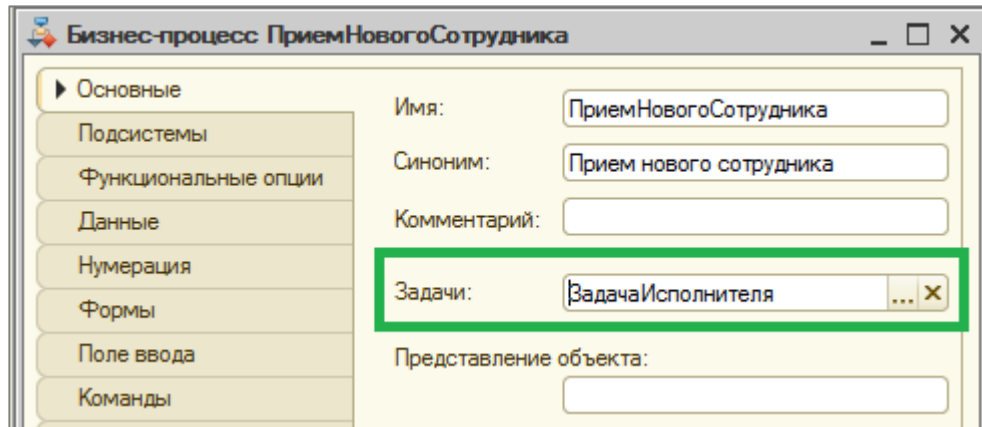
Представление списка:

Расширенное представление списка:

Пояснение:

Действия

Свяжем бизнес-процесс с задачей:



«

Более того, в типовых решениях 1С («Документооборот», «Управление торговлей, ред. 11») в разных бизнес-процессах используется один и тот же тип задач, чаще всего он называется «Задача исполнителя». Это делается для того, чтобы пользователь мог видеть общий список своих задач, относящихся к разным видам бизнес-процессов, как в примере выше из «Документооборота».

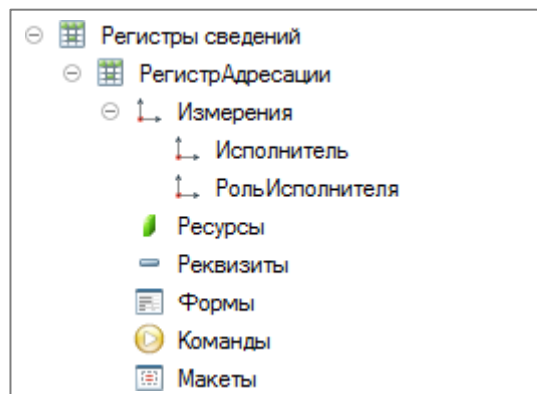
Модуль 4. настройка адресации

Объект «Задача» предоставляет возможность использования вспомогательного регистра сведений, который обеспечивает распределение задач по исполнителям. Этот регистр называется **регистром адресации**.

Измерениями регистра адресации должны выступать те значения, по которым возможно однозначно определить исполнителя задачи. При этом в качестве одного из измерений чаще всего используется справочник «Пользователи», так как с помощью него удобно связать текущего пользователя программы с его задачами.

Однако использование справочника «Пользователи» как единственного измерения адресации на практике неудобно: например, конкретный пользователь может заболеть или сменить место работы, тогда придется перенастраивать адресацию задач. Таким образом, задачи удобнее привязывать не напрямую к пользователю, а к набору ролей, и одного измерения адресации чаще всего недостаточно.

Поэтому для нашего примера создадим в регистре адресации 2 измерения:



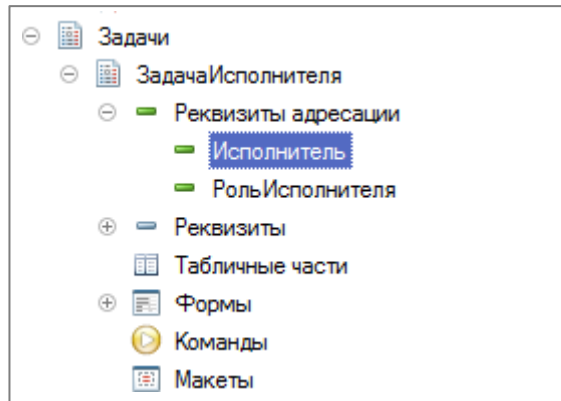
Здесь используется справочник «Роли исполнителей», который имеет следующие predefined elements:

Справочник РолиИсполнителей: Предопределенные элементы

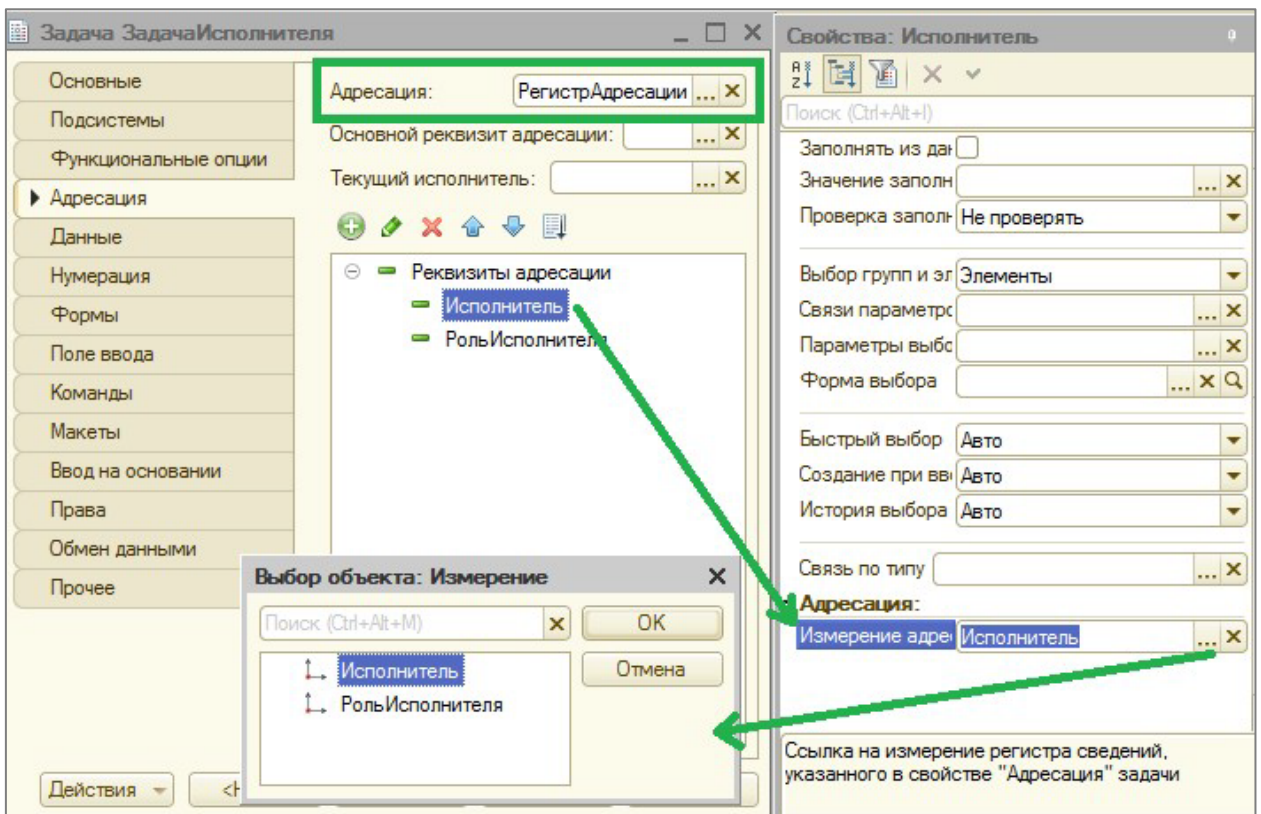
Действия + -

Имя	Код	Наименование
Элементы		
МладшийКадровик	000000002	Младший кадровик
Расчетчик	000000003	Расчетчик
СтаршийКадровик	000000001	Старший кадровик

Создадим у задачи реквизиты адресации тех же типов, что и измерения регистра сведений:

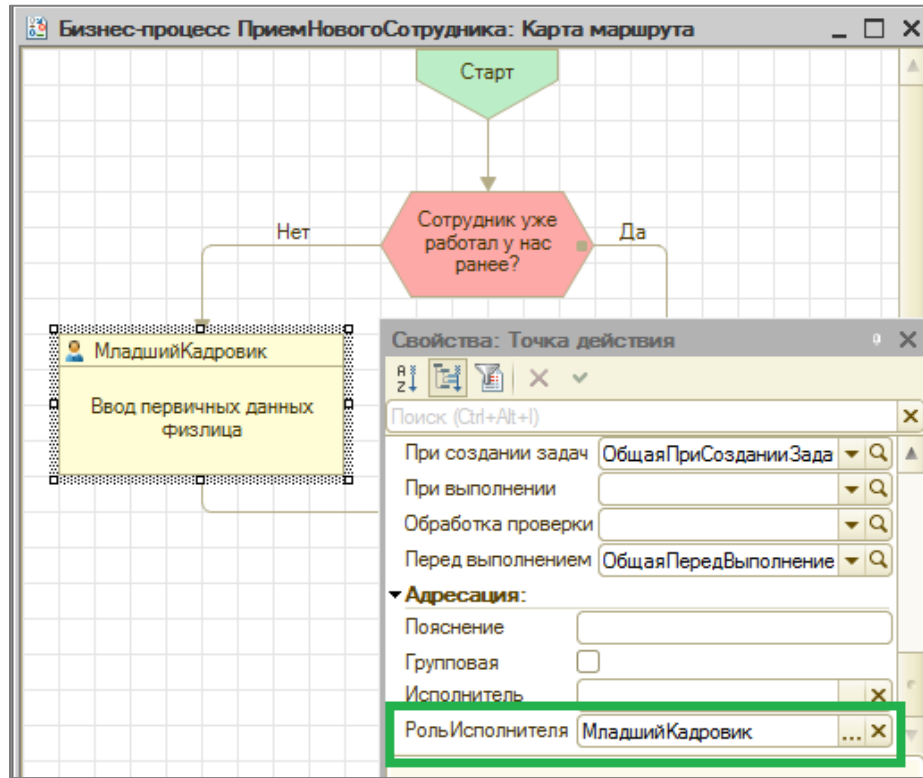


Укажем для задачи регистр адресации. Для реквизитов адресации задачи настроим соответствие измерениям выбранного регистра сведений:



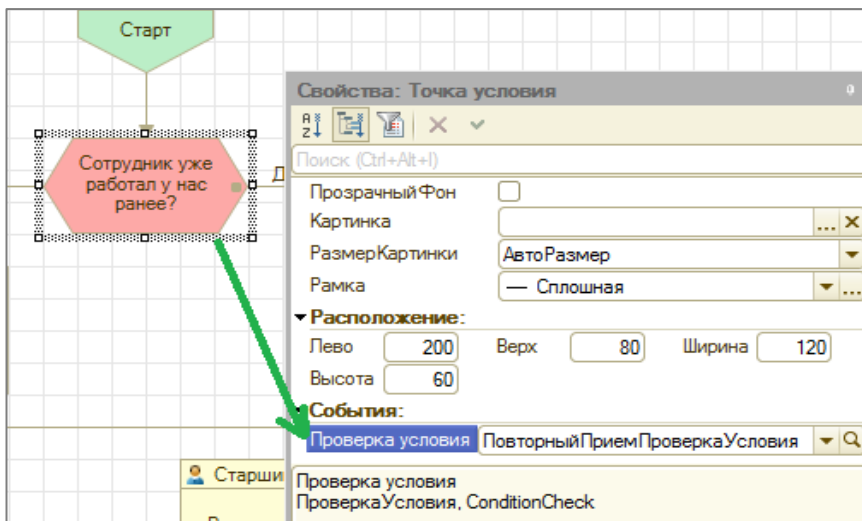
Теперь в карте маршрута бизнес-процесса доступна настройка адресации.

Укажем для каждой точки действия нужную роль исполнителя:



Чтобы обеспечить ветвление в точке условия, требуется обработчик проверки условия – функция в модуле объекта бизнес-процесса, которая возвращает значение *Ложь* или *Истина*.

Создадим такой обработчик для точки маршрута *ПовторныйПрием*:

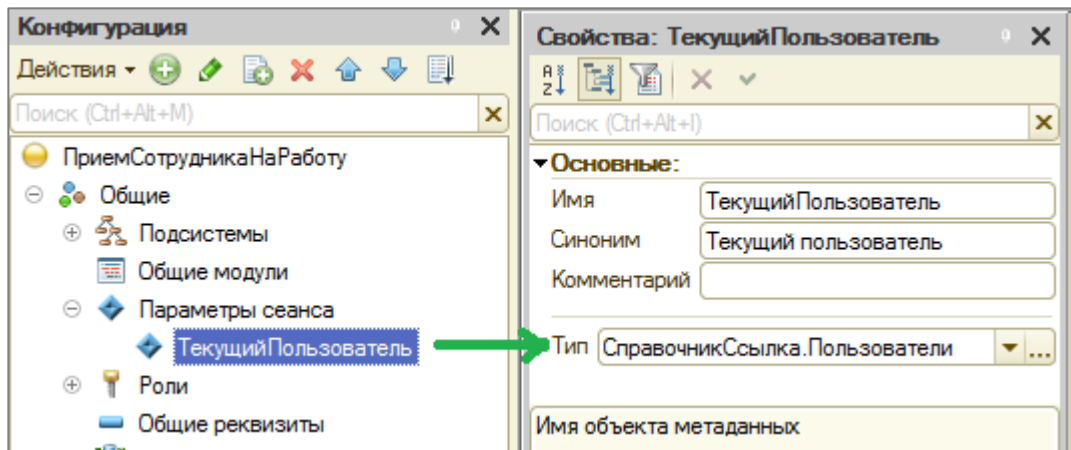


```
Процедура ПовторныйПриемПроверкаУсловия (ТочкаМаршрутаБизнесПроцесса,
Результат)
```

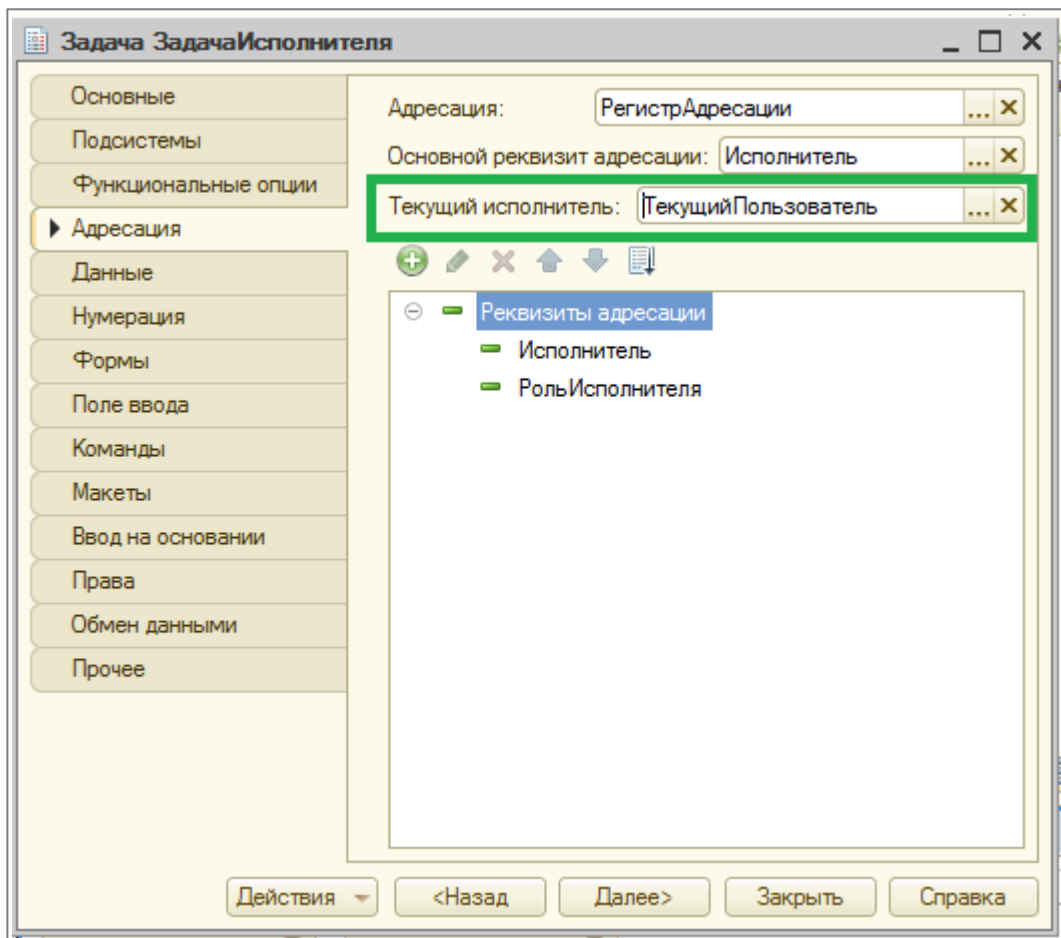
```
    Результат = Не ЭтоПервичныйПрием;
```

```
КонецПроцедуры
```

Чтобы знать, от имени какого пользователя запущен текущий сеанс, нам потребуется параметр сеанса. Создадим его:



Укажем, что созданный параметр сеанса будет хранить текущего исполнителя задач, а также укажем основной реквизит адресации для задачи:



Сделаем так, чтобы при запуске «1С:Предприятия» в параметр сеанса *ТекущийПользователь* подбиралось нужное значение из справочника «Пользователи». Соответствие будем устанавливать по имени, и если элемент справочника «Пользователи» с нужным именем не найден, то создадим его. Код функции *УстановкаПараметровСеанса()* в модуле сеанса:

```

Процедура УстановкаПараметровСеанса (ТребуемыеПараметры)
    ИмяПольз = ИмяПользователя ();
    ТекПользователь =
    Справочники.Пользователи.НайтиПоНаименованию (ИмяПольз, Истина);
    Если Не ЗначениеЗаполнено (ТекПользователь) Тогда
        НовыйПользователь =

```



```

Справочники.Пользователи.СоздатьЭлемент ();
    НовыйПользователь.Наименование = ИмяПольз;
    НовыйПользователь.Код = ИмяПольз;
    НовыйПользователь.Записать ();
    ТекПользователь = НовыйПользователь.Ссылка;
КонецЕсли;
ПараметрыСеанса.ТекущийПользователь = ТекПользователь;
КонецПроцедуры

```

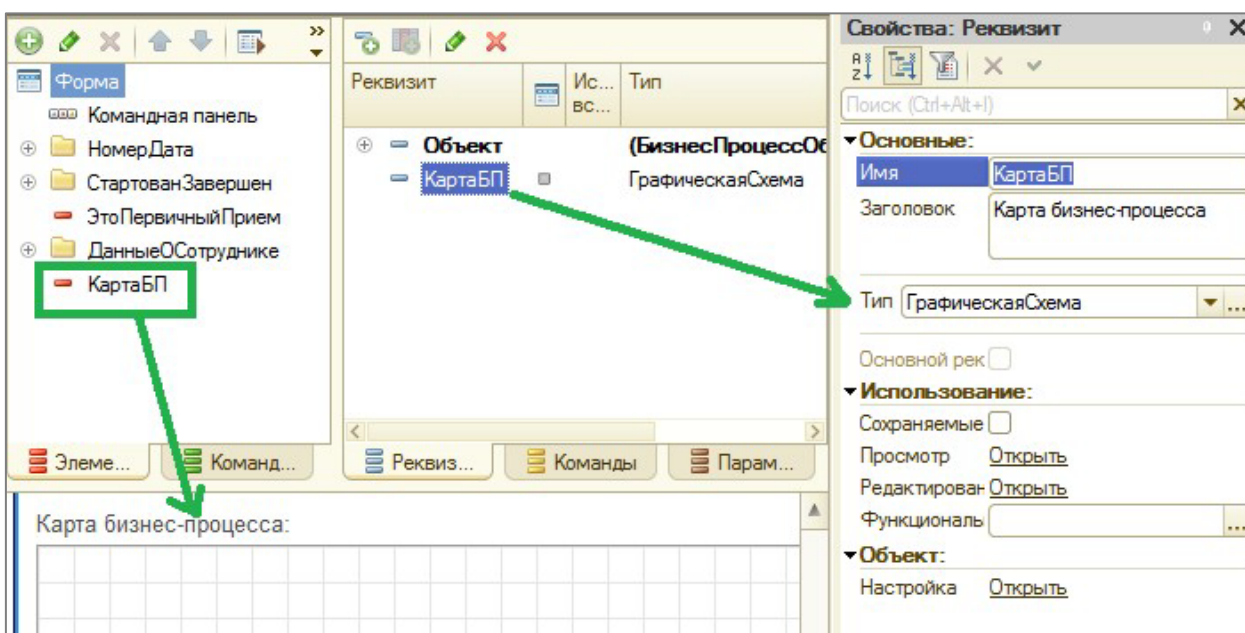
После того, как все нужные элементы справочника «Пользователи» будут созданы, заполним регистр адресации в режиме «1С:Предприятие»:

Исполнитель	Роль исполнителя
Иванова А.И.	Старший кадровик
Петрова В.П.	Младший кадровик
Сидорова Т.С.	Расчетчик

Модуль 5. Визуализация хода бизнес-процесса

Пока функциональность нашей разработки почти на нуле – только формируются задачи и пользователи вручную отмечают их исполнение.

Для начала хотелось бы иметь возможность отслеживать состояние бизнес-процесса, то есть в какой точке он сейчас находится. Для этого создадим форму бизнес-процесса и добавим на нее реквизит *КартаБП* типа *ГрафическаяСхема*, а также выведем элемент управления на форму:



Затем в модуле формы бизнес-процесса создадим процедуру

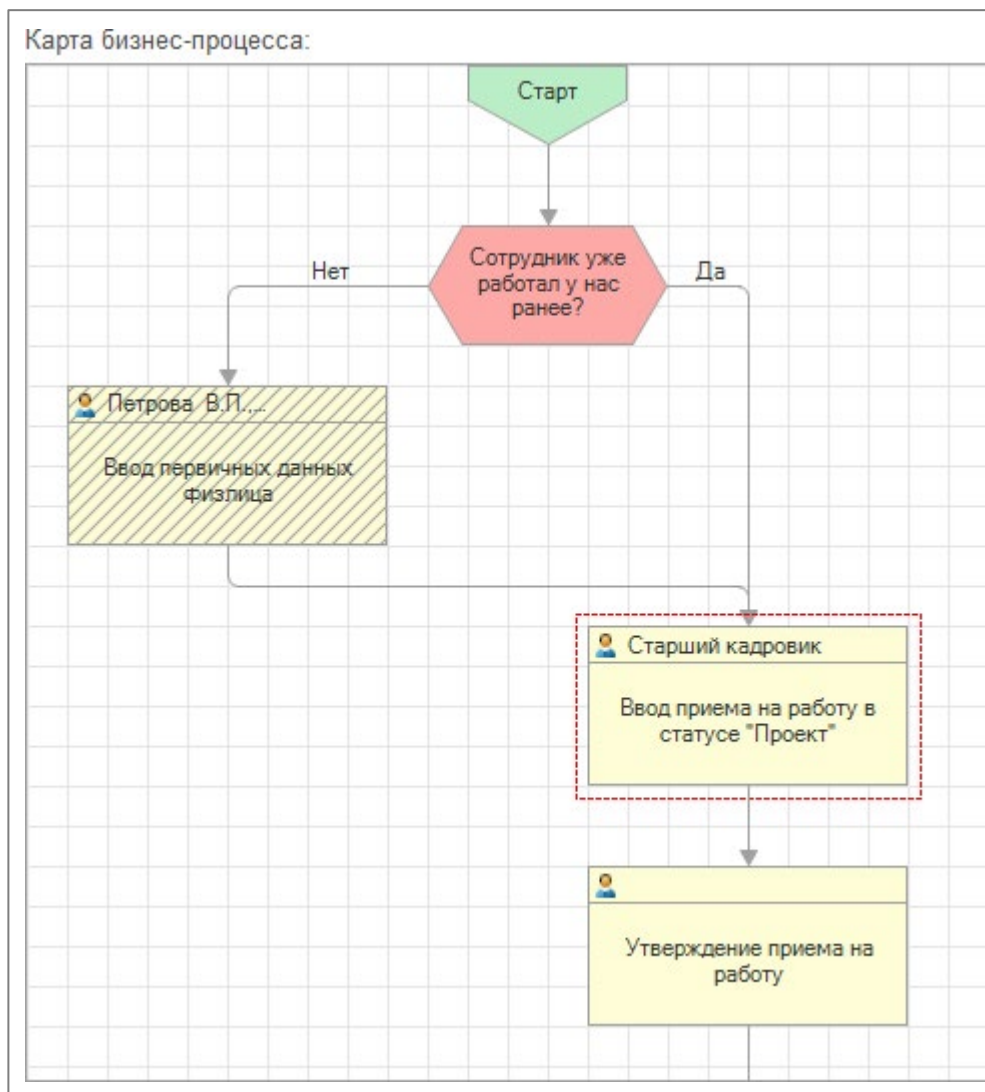
ОбновитьКартуМаршрута:

```
&НаСервере  
Процедура ОбновитьКартуМаршрута ()  
    ОбъектБП = РеквизитФормыВЗначение ("Объект") ;  
    КартаБП = ОбъектБП.ПолучитьКартуМаршрута () ;  
КонецПроцедуры
```

Вызовем эту процедуру в обработчике события *ПриЧтенииНаСервере* формы бизнес-процесса:

```
&НаСервере  
Процедура ПриЧтенииНаСервере (ТекущийОбъект)  
    ОбновитьКартуМаршрута () ;  
КонецПроцедуры
```

После этого при открытии формы бизнес-процесса на карте маршрута будет отмечаться текущее положение:



Сделаем так, чтобы при нажатии кнопки «Старт» на форме бизнес-процесса карта маршрута обновлялась. Для этого вызовем ту же процедуру *ОбновитьКартуМаршрута* в обработчике *ПослеЗаписиНаСервере*:

```
&НаСервере  
Процедура ПослеЗаписиНаСервере (ТекущийОбъект, ПараметрыЗаписи)  
    ОбновитьКартуМаршрута () ;  
КонецПроцедуры
```

Модуль 6. События задач и точек действия бизнес- процессов

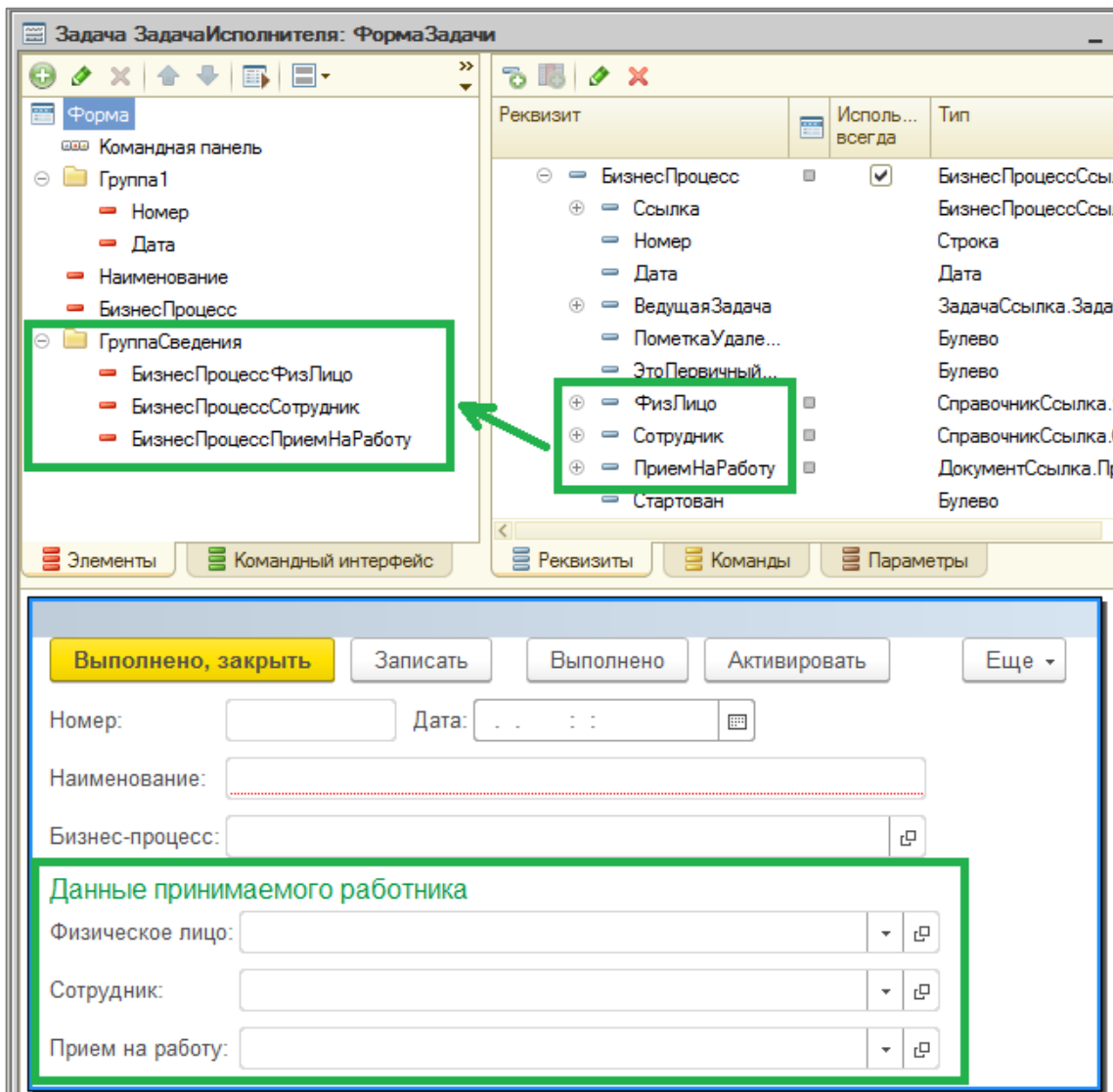
Для начала добавим автоматическую запись исполнителя в задачу при ее выполнении, чтобы в будущем можно было отследить, кем именно она была выполнена. Ведь младших кадровиков может быть несколько – баба Нюра и баба Катя. До момента выполнения задачи она будет отображаться в списках всех потенциальных исполнителей.

Итак, добавим в модуль объекта *ЗадачаИсполнителя* стандартный обработчик *ПередВыполнением* со следующим кодом:

```
Процедура ПередВыполнением(Отказ)  
    Исполнитель = ПараметрыСеанса.ТекущийПользователь ;  
КонецПроцедуры
```

Теперь добавим в бизнес-процесс реквизиты, которые позволят хранить информацию о выполняемых действиях:

Поработаем и с задачей. Выведем на форму задачи ссылку на родительский бизнес- процесс и его реквизиты:



В наименовании задачи было бы неплохо видеть не только название точки маршрута, но и ФИО человека, которого требуется принять на работу. Для этого в модуле объекта бизнес-процесса определим процедуру *УстановитьНаименованиеЗадачи*, и будем вызывать ее при создании задач:

```

Процедура УстановитьНаименованиеЗадачи (ТочкаМаршрутаБизнесПроцесса,
Задача)
Задача.Наименование = ТочкаМаршрутаБизнесПроцесса.НаименованиеЗадачи +
" " + СокрЛП (ФизЛицо.Наименование);
КонецПроцедуры

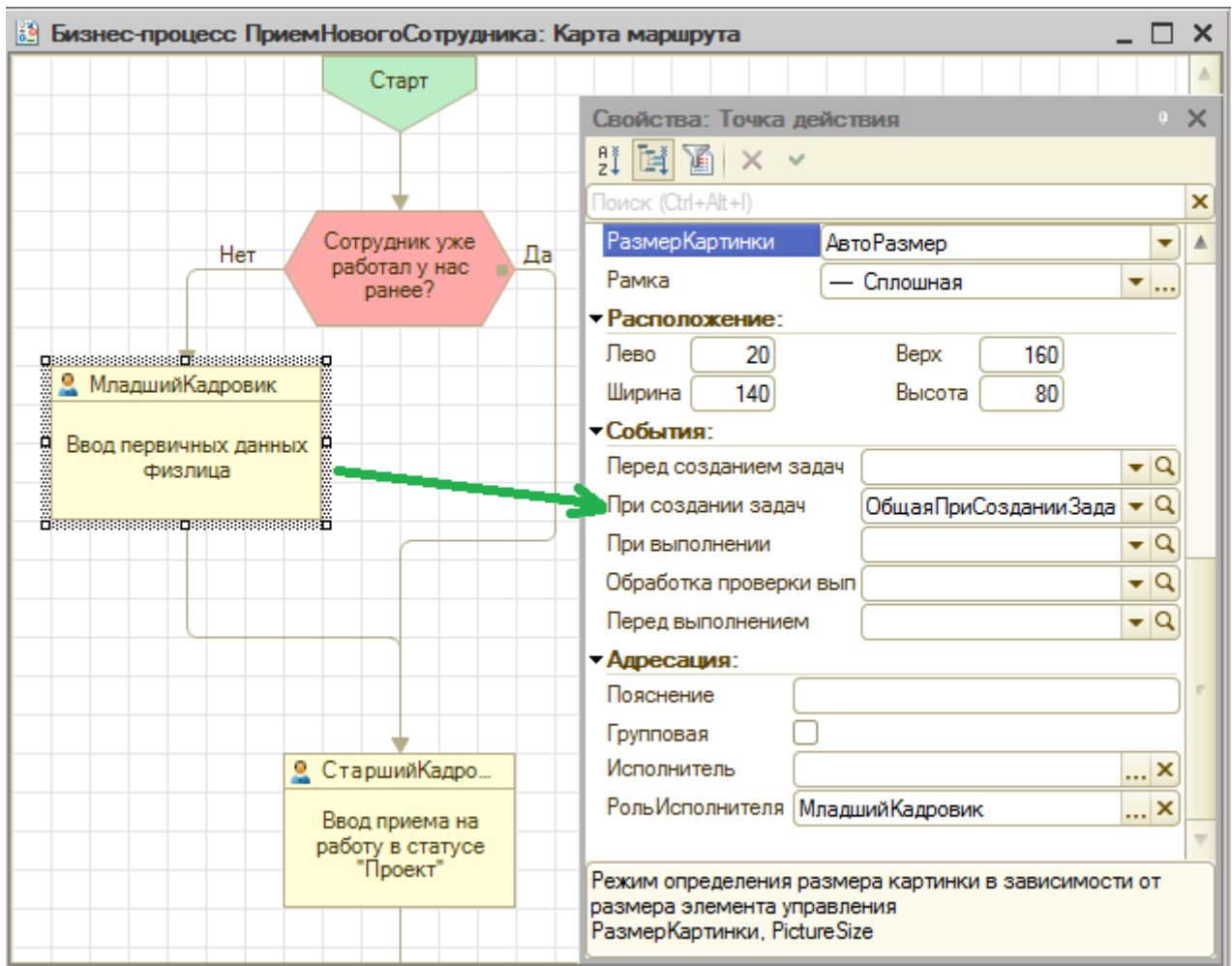
```

```

Процедура ОбщаяПриСозданииЗадач (ТочкаМаршрутаБизнесПроцесса,
ФормируемыеЗадачи, Отказ)
Для каждого НоваяЗадача Из ФормируемыеЗадачи Цикл
    УстановитьНаименованиеЗадачи (ТочкаМаршрутаБизнесПроцесса,
НоваяЗадача);
КонецЦикла;
КонецПроцедуры

```

Процедуру *ОбщаяПриСозданииЗадач* привяжем к каждой точке маршрута бизнес-процесса. Это можно сделать через карту маршрута:



На каждой точке маршрута можно задавать отдельные обработчики событий, если требуется выполнять различные действия.

На этапе выполнения задачи добавим контроль над пользователем со стороны системы: не будем позволять отмечать задачу как выполненную, если необходимые данные не внесены. Для этого в модуль объекта бизнес-процесса добавим функцию *ПроверитьВыполнениеЗадачи*, которую будем вызывать в обработчике *ОбщаяПередВыполнением* в каждой точке маршрута (привязка осуществляется также через карту маршрута):

Функция *ПроверитьВыполнениеЗадачи* (ТочкаМаршрутаБизнесПроцесса, Задача) БП =

```

Задача.БизнесПроцесс;
Результат = Ложь;
Если ТочкаМаршрутаБизнесПроцесса =
БизнесПроцессы.ПриемНовогоСотрудника.ТочкиМаршрута.ВводПервичныхДанныхФизлица Тогда
    Если ЗначениеЗаполнено (БП.ФизЛицо) И ЗначениеЗаполнено (БП.Сотрудник) Тогда
        Результат = ЗначениеЗаполнено (БП.ФизЛицо.ДатаРождения) И
ЗначениеЗаполнено (БП.ФизЛицо.Пол) ;
    КонецЕсли;
ИначеЕсли ТочкаМаршрутаБизнесПроцесса =
БизнесПроцессы.ПриемНовогоСотрудника.ТочкиМаршрута.ВводПриемаНаРаботу Тогда
    Результат = ЗначениеЗаполнено (БП.ПриемНаРаботу) ; ИначеЕсли
ТочкаМаршрутаБизнесПроцесса =
БизнесПроцессы.ПриемНовогоСотрудника.ТочкиМаршрута.УтверждениеПриемаНаРаботу Тогда
    ДокПрием = БП.ПриемНаРаботу;
    Результат = ЗначениеЗаполнено (ДокПрием.Оклад) И ДокПрием.Статус =
Перечисления.СтатусыДокументов.Утвержден ; КонецЕсли;

Возврат Результат; КонецФункции

```

Процедура **ОбщаяПередВыполнением** (**ТочкаМаршрутаБизнесПроцесса**, **Задача**, **Отказ**)

Если Не ПроверитьВыполнениеЗадачи (**ТочкаМаршрутаБизнесПроцесса**, **Задача**) **Тогда**

Сообщить ("Не выполнены действия, необходимые для выполнения задачи!", **СтатусСообщения.Важное**);

Отказ = **Истина**;

КонецЕсли;

КонецПроцедуры

2.4. Критерии оценки выполнения задания Школьники

Наименование модуля	Задание	Максимальный балл
1. Создание базы и добавление справочников	1. Создание нового проекта в папке, определенной организаторами конкурса 2. Создание справочника Пользователи 3. Создание справочника Подразделения 4. Создание справочника Должности	20
2. Сохранение текущего пользователя	1. Установка соответствия между элементом справочника "Пользователи" и пользователем информационной базы.	5
3. Создание задачи	1. Создание объекта конфигурации «Задачи» 2. Создание регистра адресации задачи (пользователя) 3. Выполнение поэтапных настроек в свойстве задач	15
4. Поиск исполнителя	1. Создание нового объекта конфигурации «БизнесПроцесс» 2. Добавление реквизита «ОплатаизКассы» 3. Создание карты маршрута бизнес-процесса 4. Настройка адресации 5. Добавление собственной основной формы объекта	25
5. Список задач	1. Создание новой формы списка «Рабочий стол» 2. Добавление созданной формы в рабочую область	10
6. Настройка адресации	1. Создание записей Пользователь 2. Создание записей Подразделение 3. Создание записей Должность	15
ИТОГО		90

Модуль 1.Создание базы и добавление справочников

Задание	№	Наименование критерия	Максимальные баллы
Модуль 1	1.	Создание нового проекта в папке, определенной организаторами конкурса	5
	2.	Создание справочника Пользователи	5
	3.	Создание справочника Подразделения	5
	4.	Создание справочника Должности	5
Итого			20

Модуль 2. Сохранение текущего пользователя

Задание	№	Наименование критерия	Максимальные баллы
Модуль 2	1.	Установка соответствия между элементом справочника "Пользователи" и пользователем информационной базы.	5
Итого			5

Модуль 3. Создание задачи

Задание Модуль 3	№	Наименование критерия	Максимальные баллы
	1.	Создание объекта конфигурации «Задачи»	5
	2.	Создание регистра адресации задачи (пользователя)	5
	3.	Выполнение поэтапных настроек в свойстве задач	5
Итого			15

Модуль 4. Поиск исполнителя

Задание	№	Наименование критерия	Максимальные баллы
Модуль 4	1.	Создание нового объекта конфигурации «БизнесПроцесс»	5
	2.	Добавление реквизита «ОплатаизКассы»	5
	3.	Создание карты маршрута бизнес-процесса	5
	4.	Настройка адресации	5
	5.	Добавление собственной основной формы объекта	5
Итого			25

Модуль 5. Создаем бизнес-процесс

Задание Модуль 5	№	Наименование критерия	Максимальные баллы
	1.	Создание новой формы списка «Рабочий стол»	5
	2.	Добавление созданной формы в рабочую область	5
Итого			10

Модуль 6. Настройка интерфейса

Задание Модуль 6	№	Наименование критерия	Максимальные баллы
	1.	Создание записей Пользователь	5
	2.	Создание записей Подразделение	5
	3.	Создание записей Должность	5
Итого			15

Студенты

Наименование модуля	Задание	Максимальный балл

1. Добавление справочников	1. Создание нового проекта в папке, определенной организаторами конкурса 2. Создание справочника Пользователи 3. Создание справочника Подразделения 4. Создание справочника Должности	20
2. Сохранение текущего пользователя	1. Установка соответствия между элементом справочника «Пользователи» и пользователем информационной базы.	5
3. Создание задачи	1. Создание объекта конфигурации «Задачи» 2. Создание регистра адресации задачи (пользователя) 3. Выполнение поэтапных настроек в свойстве задач	15
4. Создание бизнес-процесс	1. Создание нового объекта конфигурации «БизнесПроцесс» 2. Добавление реквизита «ОплатаизКассы» 3. Создание карты маршрута бизнес-процесса 4. Настройка адресации 5. Добавление собственной основной формы объекта	25
5. Список задач	1. Создание новой формы списка «Рабочий стол» 2. Добавление созданной формы в рабочую область	10
6. Настройка адресации	1. Создание записей Пользователь 2. Создание записей Подразделение 3. Создание записей Должность 4. Старт нового бизнес-процесса 5. Вывод новой задачи	25
ИТОГО		100

Задание	№	Наименование критерия	Максимальные баллы
Модуль 1	1.	Создание нового проекта в папке, определенной организаторами конкурса	5
	2.	Создание справочника Пользователи	5
	3.	Создание справочника Подразделения	5
	4.	Создание справочника Должности	5
Итого			20

Модуль 2. Сохранение текущего пользователя

Задание	№	Наименование критерия	Максимальные баллы
Модуль 2	1.	Установка соответствия между элементом справочника "Пользователи" и пользователем информационной базы.	5
Итого			5

Модуль 3. Создание задачи

Задание Модуль 3	№	Наименование критерия	Максимальные баллы
	1.	Создание объекта конфигурации «Задачи»	5
	2.	Создание регистра адресации задачи (пользователя)	5
	3.	Выполнение поэтапных настроек в свойстве задач	5
Итого			15

Модуль 4. Создание бизнес-процесса

Задание	№	Наименование критерия	Максимальные баллы
Модуль 4	1.	Создание нового объекта конфигурации «БизнесПроцесс»	5
	2.	Добавление реквизита «ОплатаизКассы»	5
	3.	Создание карты маршрута бизнес-процесса	5
	4.	Настройка адресации	5
	5.	Добавление собственной основной формы объекта	5
Итого			25

Модуль 5. Список задач

Задание Модуль 5	№	Наименование критерия	Максимальные баллы
	1.	Создание новой формы списка «Рабочий стол»	10
	2.	Добавление созданной формы в рабочую область	10
Итого			20

Модуль 6. Настройка адресации

Задание Модуль 6	№	Наименование критерия	Максимальные баллы
	1.	Создание записей Пользователь	5
	2.	Создание записей Подразделение	5
	3.	Создание записей Должность	5
Итого			15

Специалисты

Наименование модуля	Задание	Максимальный балл
1. Добавление справочников	1. Создание нового проекта в папке, определенной организаторами конкурса 2. Создание справочника Пользователи 3. Создание справочника Подразделения 4. Создание справочника Должности	20
2. Создание бизнес-процесса	1. Установка соответствия между элементом справочника "Пользователи" и пользователем информационной базы.	5
3. Создание задачи	1. Создание объекта конфигурации «Задачи» 2. Создание регистра адресации задачи (пользователя) 3. Выполнение поэтапных настроек в свойстве задач	15
4. Настройка адресации	1. Создание нового объекта конфигурации «БизнесПроцесс» 2. Добавление реквизита «ОплатаизКассы» 3. Создание карты маршрута бизнес-процесса 4. Настройка адресации 5. Добавление собственной основной формы объекта	25
5. Визуализация бизнес-процесса	1. Создание новой формы списка «Рабочий стол» 2. Добавление созданной формы в рабочую область	20
6. События задач и точек действия бизнес-процессов	1. Создание записей Пользователь 2. Создание записей Подразделение 3. Создание записей Должность	15
ИТОГО		100

Модуль 1. Добавление справочников

Задание	№	Наименование критерия	Максимальные баллы
Модуль 1	1.	Создание нового проекта в папке, определенной организаторами конкурса	4
	2.	Создание справочника Пользователи	4
	3.	Создание справочника Подразделения	4
	4.	Создание справочника Должности	4
Итого			16

Модуль 2. Создание бизнес-процесса

Задание	№	Наименование критерия	Максимальные баллы
Модуль 2	1.	Установка соответствия между элементом справочника "Пользователи" и пользователем информационной базы.	5
Итого			5

Модуль 3. Создание задачи

Задание	№	Наименование критерия	Максимальные баллы
Модуль 3			

	1.	Создание объекта конфигурации «Задачи»	5
	2.	Создание регистра адресации задачи (пользователя)	5
	3.	Выполнение поэтапных настроек в свойстве задач	5
Итого			15

Модуль 4. Настройка адресации

Задание	№	Наименование критерия	Максимальные баллы
Модуль 4	1.	Создание нового объекта конфигурации «БизнесПроцесс»	5
	2.	Добавление реквизита «ОплатаизКассы»	5
	3.	Создание карты маршрута бизнес-процесса	5
	4.	Настройка адресации	5
	5.	Добавление собственной основной формы объекта	5
Итого			25

Модуль 5. Визуализация бизнес-процесса





Задание	№	Наименование критерия	Максимальные баллы
Модуль 5	1.	Создание новой формы списка «Рабочий стол»	5
	2.	Добавление созданной формы в рабочую область	5
Итого			10








Модуль 6. События задач и точек действия бизнес-процессов




Задание	№	Наименование критерия	Максимальные баллы
Модуль 6	1.	Создание записей Пользователь	5
	2.	Создание записей Подразделение	5
	3.	Создание записей Должность	5
Итого			15

3. Перечень используемого оборудования, инструментов и расходных материалов

Оборудование для всех категорий

ОБОРУДОВАНИЕ НА 1-ГО УЧАСТНИКА					
№ п/п	Наименование	Фото оборудования или инструмента, или мебели	Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ед. измерения	Необходимое кол-во
1	Компьютер, Моноблок или Ноутбук (не менее Intel Core i3-7100/4GB/USB KB&Mouse). Монитор не менее 19".		Системный блок Intel Core i3 8130U, 4GB, 1Тб, монитор 21.5" https://brstar.ru/catalog/product_descripts/group_id/11821/prod_id/2179998/from/ym?ymclid=16103605761103961603500006	Шт.	1
2	Кресло компьютерное		Размеры: 120x65 https://lifemebel.ru/catalog/mebel_dlya_ofisa/ofisnye_kresla/	Шт.	1
3	Стол офисный		1400x600x750	Шт.	1
4	Сетевой фильтр Pilot		Четыре розетки https://www.ozon.ru/category/setevye-filtry-15907/pilot-152638305/	Шт.	1
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НА КОМПЬЮТЕРЕ УЧАСТНИКА					
1	Операционная система		Microsoft Windows 7-10	шт.	1
2	Microsoft Office (Word, Excel, Access)		Версия 2016, 2019.	шт.	1
РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ, КОТОРЫЕ УЧАСТНИКИ ДОЛЖНЫ ИМЕТЬ ПРИ СЕБЕ (при необходимости)					
1	Ручка шариковая		любая	шт.	1
2	Специальное кресло-коляску (для участников с проблемами ОДА), программу NVDA, клавиатуру с кодом Брайля для незрячих, слуховой аппарат для участников с проблемами слуха.				
РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ, ЗАПРЕЩЕННЫЕ НА ПЛОЩАДКЕ					
			По согласованию с главным экспертом		
ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ГРУППЫ ЭКСПЕРТОВ					
№	Наименование	Фото необходи-	Технические характеристики	Ед.	Необ-

п/п		ного оборудования или инструмента, или мебели	оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика	изменения	ходимое кол-во
1	Стол офисный		1400x600x750	Шт.	3/6
2	Стул посетителя офисный		Размеры: 55x80	Шт.	5
3	Компьютер, Моноблок или Ноутбук (не менее Intel Core i3-8100/4GB/USB KB&Mouse). Монитор не менее 19', лучше 22'.		Моноблок ACER Aspire C22-865, 21.5", Intel Core i3 8130U, 4Гб, 1000Гб, Intel UHD Graphics 620, Windows 10 Home, серебристый [dq.bbrrer.002] https://www.citilink.ru/catalog/1064654	Шт.	1
4	Сетевой фильтр Pilot		Четыре розетки https://www.ozon.ru/category/setevye-filtry-15907/pilot-152638305/	шт.	1
5	Многофункциональное печатающее устройство		МФУ HP LaserJet Pro M426fnd, https://market.yandex.ru/product--mfu-hp-laserjet-pro-mfp-m426fdn/12915107?cra=0	шт.	1
6	Точки интернета	Wi-fi или сеть скорость 100 mb/s	Wi fi или доступ по сети, скорость 100 mb/s на ПК эксперта	шт.	1
7	Flash-носитель		от 2 Гб https://www.dns-shop.ru/product/d0786690bba252d7/pamat-usb-20-flash-drive--2-gb/	шт.	2
8	Бумага А4		https://www.komus.ru/katalog/bumaga-i-bumazhnye-izdeliya/bumaga-dlya-ofisnoj-tekhniki/formatnaya-bumaga/bumaga-formatnaya-belaya-dlya-ofisnoj-tekhniki/c/73/	пачка	3
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НА КОМПЬЮТЕРЕ ЭКСПЕРТОВ					
1	Операционная система		Microsoft Windows 7-10	шт.	1
2	Microsoft Office (Word, Excel, Access)		Версия 2016, 2019.	шт.	1
3	Браузер		Mozilla Firefox, Google Chrome	шт.	1
ОБЩАЯ ИНФРАСТРУКТУРА КОНКУРСНОЙ ПЛОЩАДКИ					

№ п/п	Наименование	Фото необходимого оборудования, средства индивидуальной защиты	Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ед. измерения	Необходимое кол-во
1	Порошковый огнетушитель ОП-4		Класс В - 55 В Класс А - 2 А	Шт.	2
2	Вешалка для одежды		Стандартный	шт	2
3	Аптечка первой помощи		Стандартная	шт.	1
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПЛОЩАДКЕ/КОММЕНТАРИИ					
№ п/п	Наименование	Наименование необходимого оборудования или инструмента, или мебели	Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ед. измерения	Необходимое кол-во
1	Точки электропитания		Точка электропитания 220 V	Шт	12
3	Кулер для воды		Настольный без охлаждения	Шт.	1
4.	Стаканчики для воды		100 шт	Уп.	2
5	Вода для кулера		19 л	Шт.	2

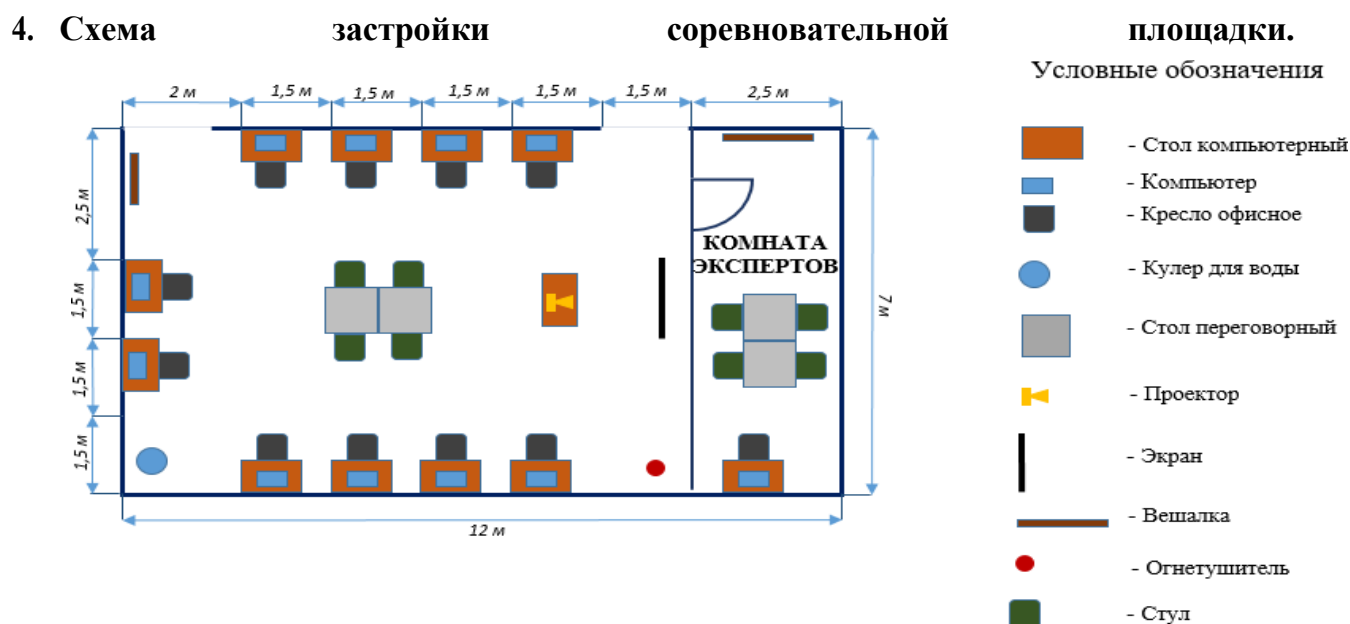
3. Минимальные требования к оснащению рабочих мест с учетом всех основных нозологий.

	Площадь, м.кв.	Ширина прохода между рабочими местами, м.	Специализированное оборудование, количество.*
Рабочее место участника с нарушением слуха	3000x1900	1,5 м	Для участников с нарушением слуха необходимо предусмотреть: а) наличие звукоусиливающей аппаратуры, акустической системы, информационной индукционной системы, наличие индивидуальных наушников; б) наличие на площадке переводчика русского жестового языка (сурдопереводчика); в) оформление конкурсного задания в доступной текстовой информации.
Рабочее место участника с нарушением	3000x1900	1,5 м	Для участников с нарушением зрения необходимо: а) текстовое описание конкурсного задания в плоскочечатном виде с крупным размером

зрения			<p>шрифта, учитывающим состояние зрительного анализатора участника с остаточным зрением (в формате Microsoft Word не менее 16-18 пт), дублированного рельефно точечным шрифтом Брайля (при необходимости);</p> <ul style="list-style-type: none"> - лупа с подсветкой для слабовидящих; <p>электронная лупа;</p> <ul style="list-style-type: none"> б) для рабочего места, предполагающего работу на компьютере - оснащение специальным компьютерным оборудованием и оргтехникой: <ul style="list-style-type: none"> - видеоувеличитель; - программы экранного доступа NVDA и JAWS18 (при необходимости); - брайлевский дисплей (при необходимости); в) для рабочего места участника с нарушением зрения, имеющего собаку-проводника, необходимо предусмотреть место для собаки-проводника; г) оснащение (оборудование) специального рабочего места тифлотехническими ориентирами и устройствами, с возможностью использования крупного рельефно-контрастного шрифта и шрифта Брайля, акустическими навигационными средствами, обеспечивающими беспрепятственное нахождение инвалидом по зрению - слепого своего рабочего места и выполнение трудовых функций; д) индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс.
Рабочее место участника с нарушением ОДА	3000x1900	1,5 м	<p>Оснащение (оборудование) специального рабочего места оборудованием, обеспечивающим реализацию эргономических принципов:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) увеличение размера зоны на одно место с учетом подъезда и разворота кресла-коляски, увеличения ширины прохода между рядами верстаков; б) для участников, передвигающихся в кресле-коляске, необходимо выделить 1 - 2 первых рабочих места в ряду у дверного проема; в) оснащение (оборудование) специального рабочего места специальными механизмами и устройствами, позволяющими изменять высоту и наклон рабочей поверхности, положение сиденья рабочего стула по высоте и наклону, угол наклона спинки рабочего стула, оснащение специальным сиденьем, обеспечивающим компенсацию усилия при

			вставании.
Рабочее место участника с соматическими заболеваниями	3000x1900	1,5 м	<p>Специальные требования к условиям труда инвалидов вследствие заболеваний сердечно-сосудистой системы, а также инвалидов вследствие других соматических заболеваний, предусматривают отсутствие:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) вредных химических веществ, включая аллергены, канцерогены, оксиды металлов, аэрозоли преимущественно фиброгенного действия; б) тепловых излучений; локальной вибрации, электромагнитных излучений, ультрафиолетовой радиации на площадке; в) превышения уровня шума на рабочих местах; г) нарушений уровня освещенности, соответствующей действующим нормативам. <p>Необходимо обеспечить наличие столов с регулируемой высотой и углом наклона поверхности; стульев (кресел) с регулируемой высотой сиденья и положением спинки (в соответствии со спецификой заболевания).</p>
Рабочее место участника с ментальными нарушениями	3000x1900	1,5 м	<p>Специальные требования к условиям труда инвалидов, имеющих нервно-психические заболевания:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) создание оптимальных и допустимых санитарно-гигиенических условий производственной среды, в том числе: температура воздуха в холодный период года при легкой работе - 21 - 24 °С; при средней тяжести работ - 17 - 20 °С; влажность воздуха в холодный и теплый периоды года 40 - 60 %; отсутствие вредных веществ: аллергенов, канцерогенов, аэрозолей, металлов, оксидов металлов; б) электромагнитное излучение - не выше ПДУ; шум - не выше ПДУ (до 81 дБА); отсутствие локальной и общей вибрации; отсутствие продуктов и препаратов, содержащих живые клетки и споры микроорганизмов, белковые препараты; в) оборудование (технические устройства) должны быть безопасны и комфортны в использовании (устойчивые конструкции, прочная установка и фиксация, простой способ пользования без сложных систем включения и выключения, с автоматическим выключением при неполадках; расстановка и расположение,

			не создающие помех для подхода, пользования и передвижения; расширенные расстояния между столами, мебелью; не должна затрудняющая доступность устройств; исключение острых выступов, углов, ранищих поверхностей, выступающих крепежных деталей).
--	--	--	---



Освещение рабочих мест участников должно соответствовать СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03

5. Требования охраны труда и техники безопасности

а. Настоящая инструкция определяет требования охраны труда для конкурсан- тов и экспертов (далее участники) Национального чемпионата по профессиональному мастерству среди людей с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья «Абилимпикс» – 2022.

б. К работе в качестве участников допускаются лица, не имеющие медицин- ских противопоказаний.

с. Участники допускаются к самостоятельной работе только после прохожде- ния вводного инструктажа по охране труда

д. Во время работы на участника могут действовать следующие опасные и вредные производственные факторы: - повышенный уровень статического электриче- ства; - повышенный уровень пульсации светового потока; - повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может пройти через тело чело- века; - напряжение зрения, внимания; - интеллектуальные, эмоциональные нагрузки; - монотонность труда, длительные статические нагрузки; - большой объем информации, обрабатываемой в единицу времени.

е. Участник обязан:

- соблюдать правила личной гигиены;
- выполнять требования настоящей инструкции по охране труда и других инструкций, знание которых обязательно в соответствии с должностными обязанностями;
- соблюдать противопожарный режим учреждения.

f. О любом происшествии и (или) несчастном случае на рабочем месте необходимо сообщить эксперту, находящемуся на площадке проведения соревнований.

g. Перед началом работы необходимо подготовить рабочую зону для безопасной работы: - проверить оснащенность рабочего места, убрать лишние предметы; - проверить, путем внешнего осмотра, достаточность освещенности.

h. При обнаружении каких-либо недостатков и неисправностей сообщить об этом техническому эксперту и не приступать к работе до их устранения

6.9 Участник должен выполнять только ту работу, по которой прошел обучение и инструктаж по охране труда.

6.10. Во время работы необходимо содержать в чистоте и порядке рабочую зону, не захламлять ее.

6.11. На рабочем месте запрещается:

- качаться на кресле (стуле);
- вставать ногами на офисные кресла и любую другую подвижную мебель;
- использовать не по назначению канцелярские принадлежности, оргтехнику и другие приборы;
- прикасаться мокрыми руками к оргтехнике и другим электроприборам;
- натягивать и перегибать питающие кабели электроприборов и техники;
- разбирать оргтехнику и другие приборы, заниматься их ремонтом;
- закрывать вентиляционные отверстия оргтехники бумагой и другими предметами.

6.12. При перерыве в подаче электроэнергии необходимо отключать от электросети все электрооборудование

6.13. При работе с персональным компьютером руководствоваться требованиями «Инструкции по охране труда для пользователей персональных компьютеров и видео-дисплейных терминалов. И 014-2014».

6.14. Во всех случаях обнаружения обрыва проводов питания, неисправности заземления и других повреждений электрооборудования, появления несвойственных звуков (шума), запаха гари немедленно отключить питание и сообщить об аварийной ситуации эксперту.

6.15. При травмировании, отравлении или внезапном заболевании прекратить работу, немедленно известить эксперта, организовать первую доврачебную помощь или вызвать скорую медицинскую помощь.

6.16 При возгорании оборудования отключить питание и принять меры к тушению очага пожара имеющимися средствами пожаротушения, сообщить о происшествии эксперту, при необходимости, вызвать пожарную команду по телефону – 112.

6.17. Привести в порядок рабочее место.

6.18. Выключить оргтехнику и другое электрооборудование.

6.19. Обо всех неисправностях и недостатках во время работы – сообщить эксперту.

Требования к участникам:

Участникам не разрешается приносить с собой какие-либо носители информации, а также иметь доступ к сети Интернет во время выполнения работы.

Не разрешается пользование любыми видами связи.

Эксперты определяют расположение рабочих мест и участников до начала рабо-

ты.

Участники должны следовать указаниям эксперта в случае обнаружения дефектов оборудования.

Участники должны уведомить экспертов о завершении своей работы.

Участнику разрешается, при необходимости покинуть рабочую зону, но время выполнения работы не останавливается.