

## Лабораторная работа №1

### Общие сведения. Интерфейс. Подсистемы. Базовые формы

Цель работы – ознакомиться с основными принципами работы в платформе «1С: Предприятие 8.2», получить практические навыки работы по созданию подсистем, справочников и команд.

### Теоретические сведения

#### *Объекты системы*

Платформа «1С: Предприятие» предназначена в основном для автоматизации бизнес-процессов предприятия, связанных с учетом. Концепция системы основывается на предметно-ориентированной методологии. Основу платформы составляет объект. Как и в объектно-ориентированной методологии объект – это некий набор характеристик (даны) и методов по обработке этих данных.

В платформе «1С: Предприятие» различают: объекты конфигурации (у них нет методов, внутренних состояний), объекты базы данных и системы.

При разработке информационной системы на платформе задачей разработчика является настройка объектов конфигурации для автоматизации бизнес-процессов предприятия. Суть данной настройки заключается в настройке свойств объектов. Все объекты отображаются в панели конфигуратора, которая в различных источниках называется деревом объектов конфигурации.

Кроме задания характеристик объектов конфигурации разработчик может разработать программный код, позволяющий обрабатывать данные объектов, а также написать собственные запросы к базе данных для формирования отчетной информации.

Существует взаимосвязь между различными видами объектов, создание объекта конфигурации может породить объект системы или базы данных.

Например, создание объекта конфигурации «справочник.Склад» может привести к тому, что при написании программного кода обработки информации будут использоваться объекты:

- СправочникСсылка.Склад
- СправочникОбъект.Склад

### *Классификация объектов конфигурации*

Все объекты конфигурации платформы «1С: Предприятие», представленные в панели конфигуратора (рис.1), можно разбить на следующие группы: общие, прикладные и подчиненные объекты.

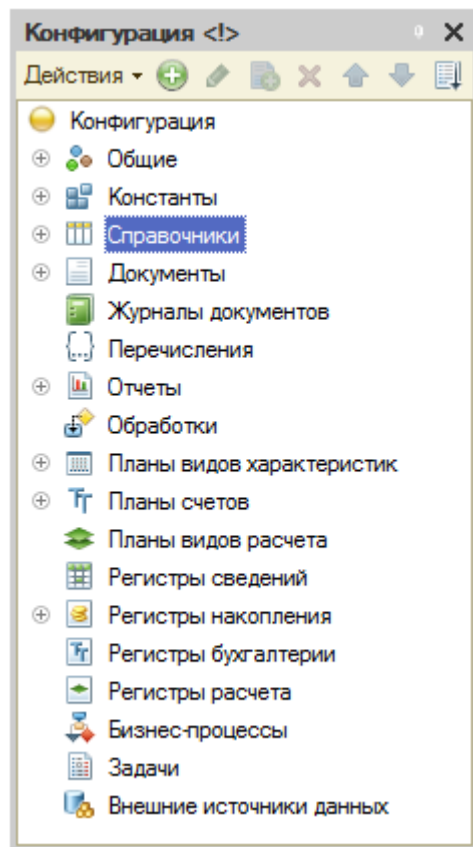


Рис. 1. Панель конфигуратора

**Общие объекты** предназначены для создания конфигурации разрабатываемой информационной системы, механизмов взаимодействия пользователей с учетными данными.

**Прикладные объекты** отображаются в панели конфигуратора (рис.1).

**Подчиненные объекты** — это составные части прикладных объектов, например «Реквизиты», «Табличные части» и т.п.

#### *Прикладные объекты*

Прикладными объектами являются:

- **Подсистемы**, предназначенные для группировки функциональных возможностей разрабатываемой системы по видам деятельности, при этом одна и та же функциональность может быть доступна в нескольких подсистемах, если она

необходима для реализации этих видов деятельности.

- **Константы**, предназначенные для хранения постоянных, условно-постоянных значений.

- **Справочники** или списки однородных данных, использующиеся для хранения информации.

- **Документы**, предназначенные для учета совершаемых операций.

- **Журналы документов** представляют собой список документов различного вида.

- **Перечисления** или перечень значений данных, которые задаются на этапе создания информационной системы и при ее работе их нельзя изменить. Если изменение требуется, то разработчик системы должен это сделать в конфигураторе и перезапустить «1С: Предприятие».

- **Отчеты** – результаты обработки данных системы, представляемые в заданном виде разработчиками.

- **Обработки** предназначены для осуществления различных действий над данными.

- **Планы счетов** предназначены для организации системы учета, базируется на понятии синтетического счета.

- **Планы видов характеристик** обеспечивают возможность пользователя вводить виды характеристик некоторого объекта, которые не были заданы при создании информационной системы разработчиком.

- **Планы видов расчета** обеспечивают реализацию одинаковых алгоритмов расчета некоторых значений.

- **Регистры сведений** позволяют хранить информацию в разрезе нескольких измерений и в разрезе времени.

- **Регистры накопления** позволяют вести учет движения средств: финансовых, материальных, ресурсных и др..

- **Регистры расчетов** позволяют накапливать данные о периодических расчетах.

- **Регистры бухгалтерии** используются в бухгалтерском учете для получения данных о хозяйственных операциях.

- **Бизнес-процессы** предназначены для описания бизнес-процессов,

связанных, например с прохождением операций, действий при реализации некоторого вида деятельности.

- **Задачи** являются составными частями бизнес-процессов, т.е. элементарные действия для реализации бизнес-процесса. Задачи могут быть связаны с исполнителями и это дает возможность мониторинга выполнения заданий.

- **Внешние источники** позволяют организовать более удобную работу с внешними источниками данных (в основе лежит механизм ODBC).

#### *Подчиненные объекты*

Объект конфигурации может иметь различные подчиненные группы объектов (рис.2), такие как:.

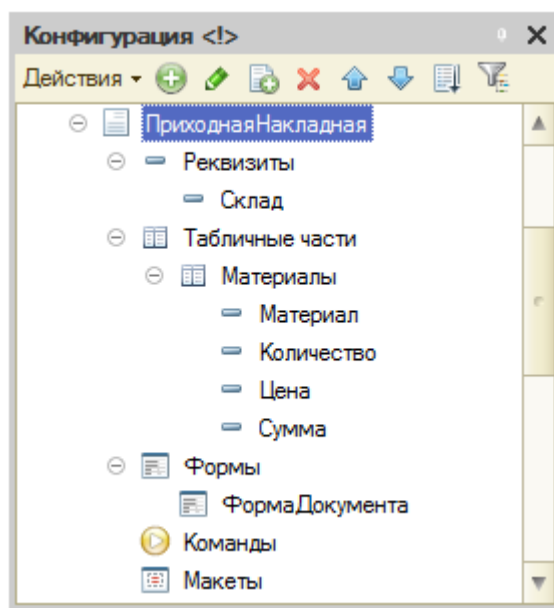


Рис.2. Вид подчиненных объектов в конфигураторе

- **Реквизиты**, содержащие дополнительную информацию об объекте, доступную в пределах данного объекта.

- **Табличные части** – это совокупность дополнительных данных об объекте, которые могут быть представлены в виде таблицы значений.

- **Реквизиты табличных частей** – содержат дополнительную информацию, относящуюся только к табличным частям объекта.

- **Формы** предназначены для задания экранной формы, в которую будут отображаться вводиться, редактироваться данные объекта.

- **Команды** предназначены для реализации некоторых действий по обработке данных объекта.

- **Макеты** служат основой для создания форм, которые будут выводиться на

печать.

- **Графы** – это столбцы журнала документов.
- **Измерения** используются только для регистров в разрезе которых учитываются данные.
- **Ресурсы** – это данные, которые учитываются в регистре.

#### *Концепция системы*

В платформе «1С: Предприятие» используется принцип, по которому вся деятельность предприятия декомпозируется на элементарные операции. Каждой операции должен ставиться в соответствие объект «Документ».

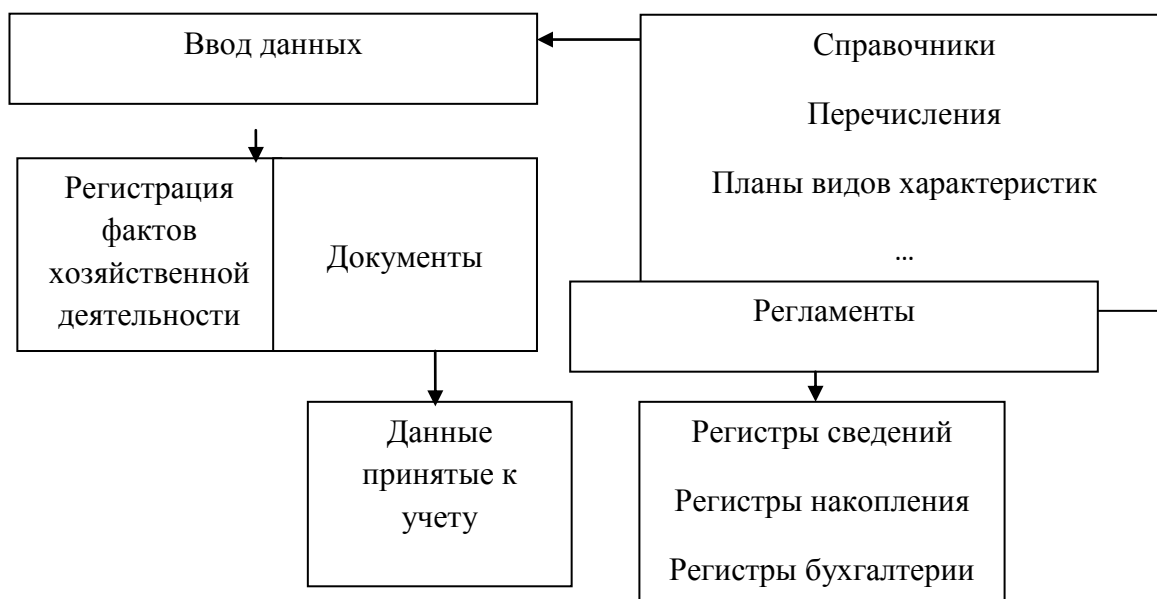


Рис. 3. Структура организации учета в платформе

С использованием объекта «Документ» в систему вводятся данные о выполненной хозяйственной операции. Далее информация попадает в регистры, в которых может быть отредактирована с учетом различных регламентов.

## *Основы работы в «1С: Предприятие 8.2»*

### 1. Запуск программы и создание собственной информационной базы

Если платформа установлена на локальном компьютере, то запустите платформу «1С: Предприятие 8.2» (возможен запуск учебной версии), например, через «Пуск» (рис.4).

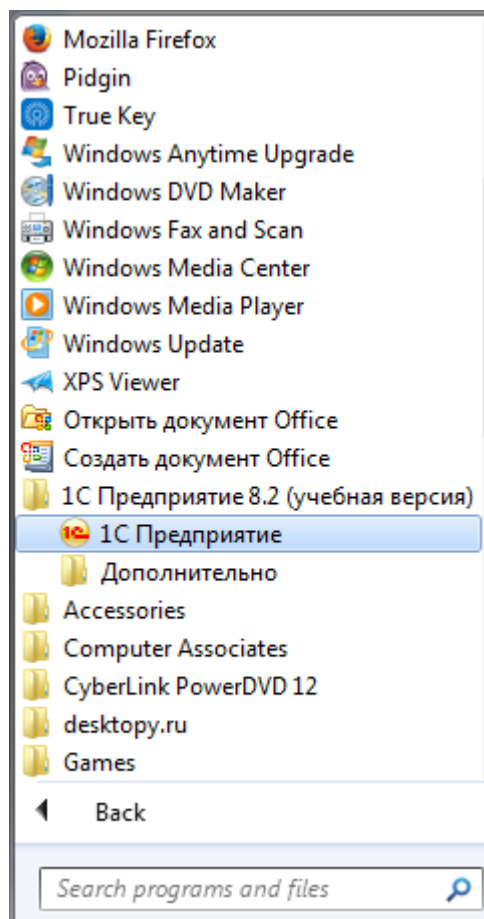


Рис. 4. Запуск платформы «1С: Предприятие 8.2» через «Пуск»

В открывшемся окне отобразится список имеющихся информационных баз системы (рис.5.). Создайте новую информационную базу, которую будете использовать при выполнении всего комплекса лабораторных работ, нажав кнопку «Добавить». Во вновь открывшемся окне (рис. 6) нажмите «Далее». Выберите вторую возможность для создания пустой информационной базы (рис.7). Введите название информационной базы, которая будет создана на локальном компьютере (рис. 8), и путь к каталогу, в котором будут храниться данные (рис.9). Далее нажмите «Готово» (рис.10). Информационная база создана и для входа в конфигурактор нажмите «Конфигуратор» (рис. 11).

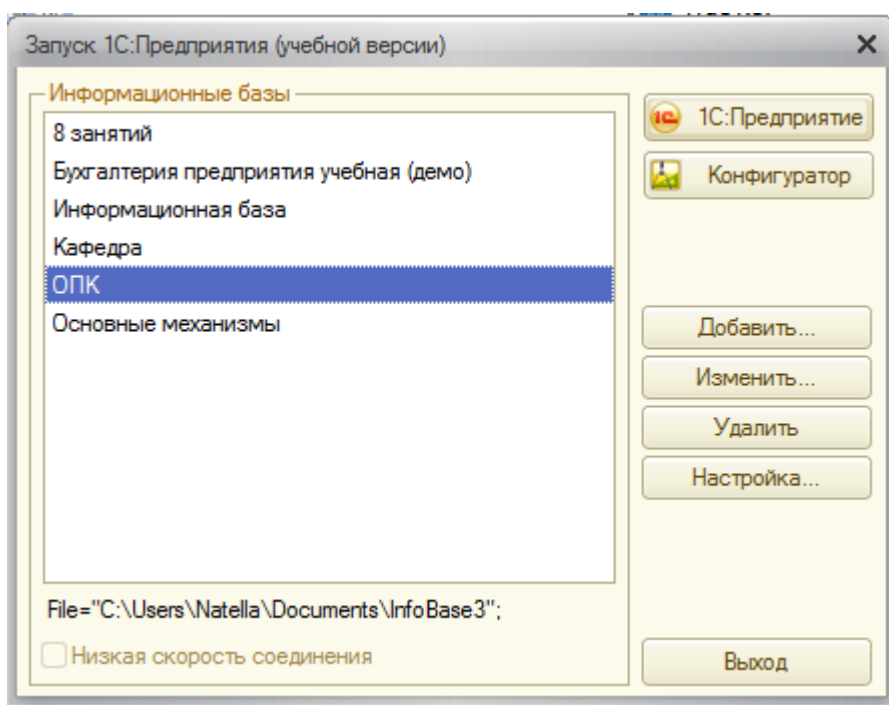


Рис.5. Экранное окно с перечнем информационных форм

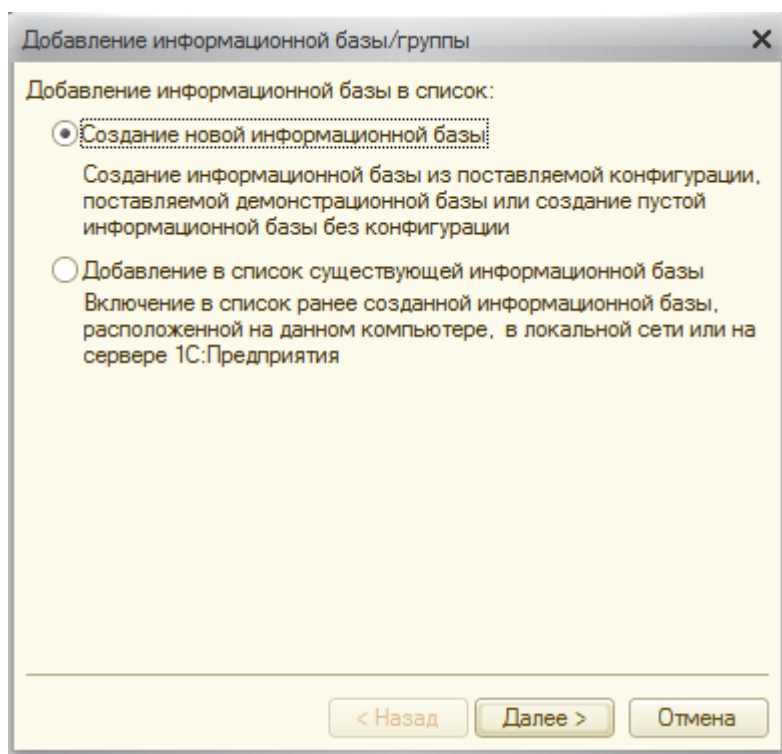


Рис. 6. Добавление информационной базы. Шаг 1

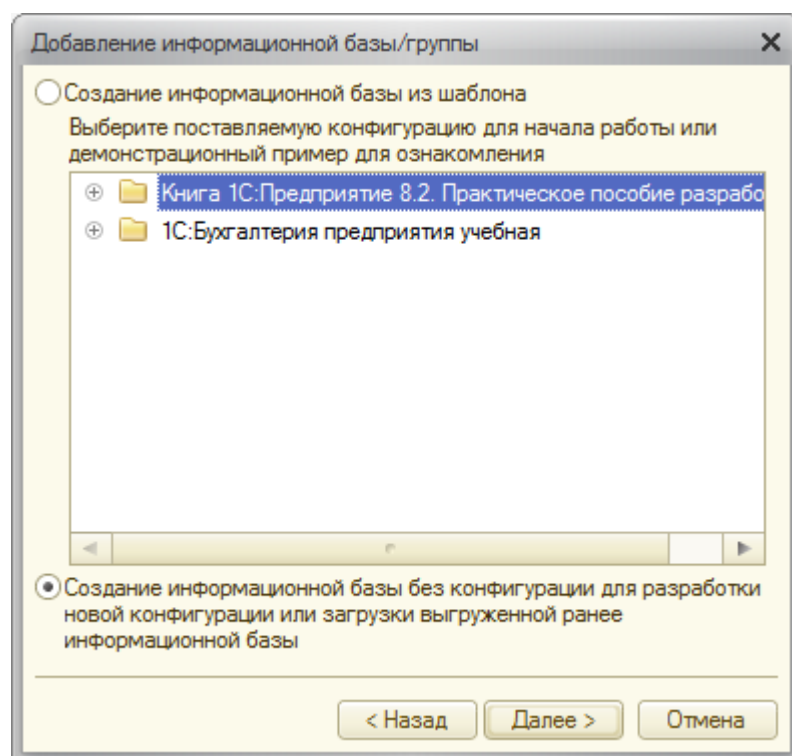


Рис.7. Добавление информационной базы. Шаг 2

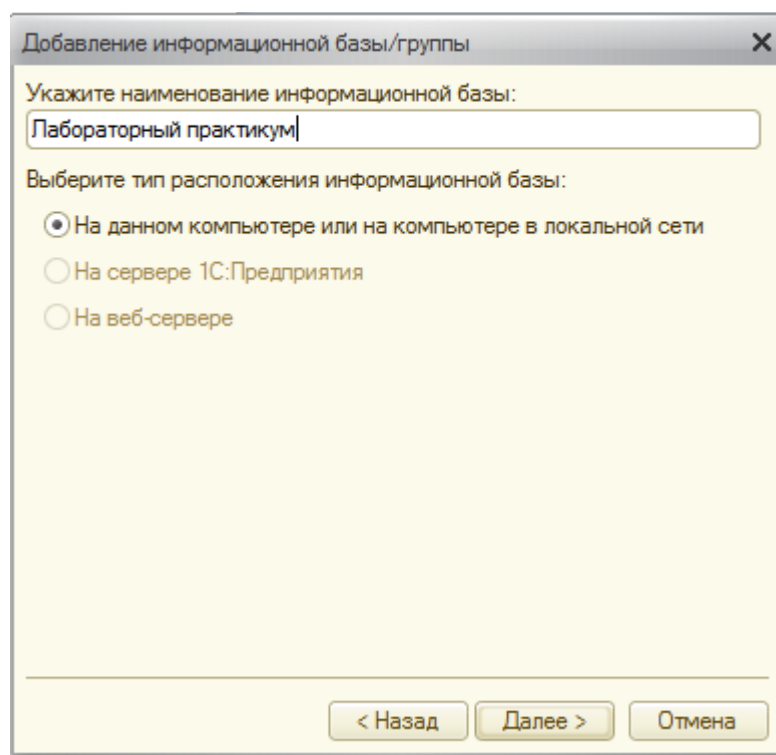


Рис.8. Добавление информационной базы. Шаг 3



Добавление информационной базы/группы

Укажите параметры информационной базы:

Каталог информационной базы:

C:\Users\Natella\Documents\InfoBase4

Язык (Страна):

русский (Россия)

< Назад    Далее >    Отмена

Рис.9. Добавление информационной базы. Шаг 4

Добавление информационной базы/группы

Укажите параметры запуска:

Вариант аутентификации (определения пользователя):

☒ Выбирать автоматически

☐ Запрашивать имя и пароль

Скорость соединения: Обычная

Дополнительные параметры запуска:

Основной режим запуска:

☒ Выбирать автоматически

☐ Тонкий клиент

☐ Веб-клиент

☐ Толстый клиент

Версия 1С:Предприятия: 8.2

< Назад    Готово    Отмена

Рис.10. Добавление информационной базы. Шаг 5

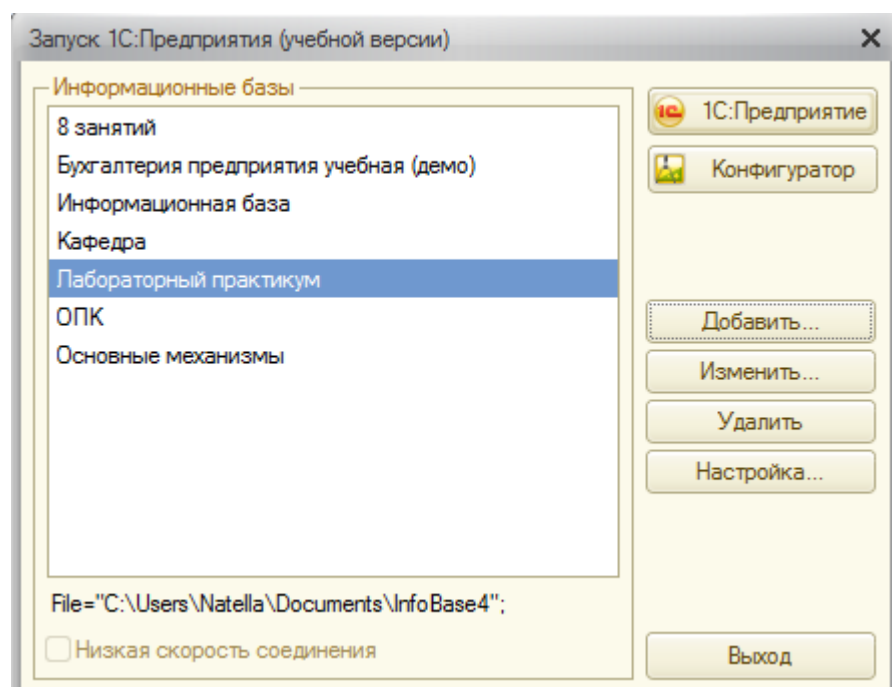



Рис.11. Добавление информационной базы. Шаг 6

## 2. Работа в конфигураторе

Если после запуска конфигуратора его панель не отобразится на экране, то в меню «Конфигурация» выберите «Открыть конфигурацию» (рис. 12), после чего в системе откроется панель со всеми типами объектов платформы (рис.13), после чего можно приступить к настройке системы под задачи описания предметной области или лабораторного практикума.

Для проверки работоспособности платформы, после выполненных настроек конфигуратора запускайте приложение с помощью пункта меню «Отладка» (рис.14) или F5 или пиктограммой . Далее появится информационное окно для подтверждения обновления данных конфигурации (рис.15).

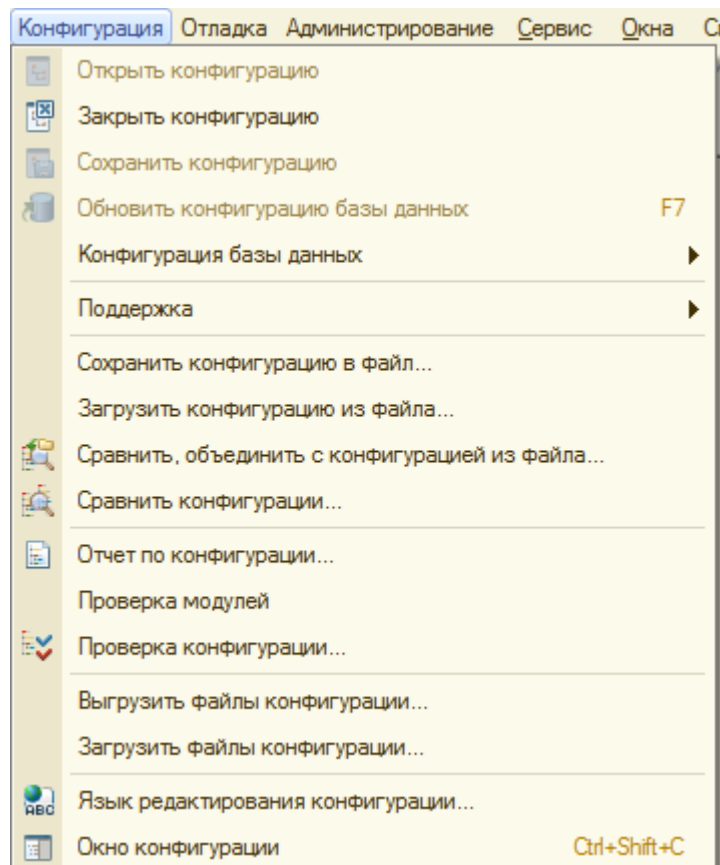


Рис.12. Команды пункта меню «Конфигурация»

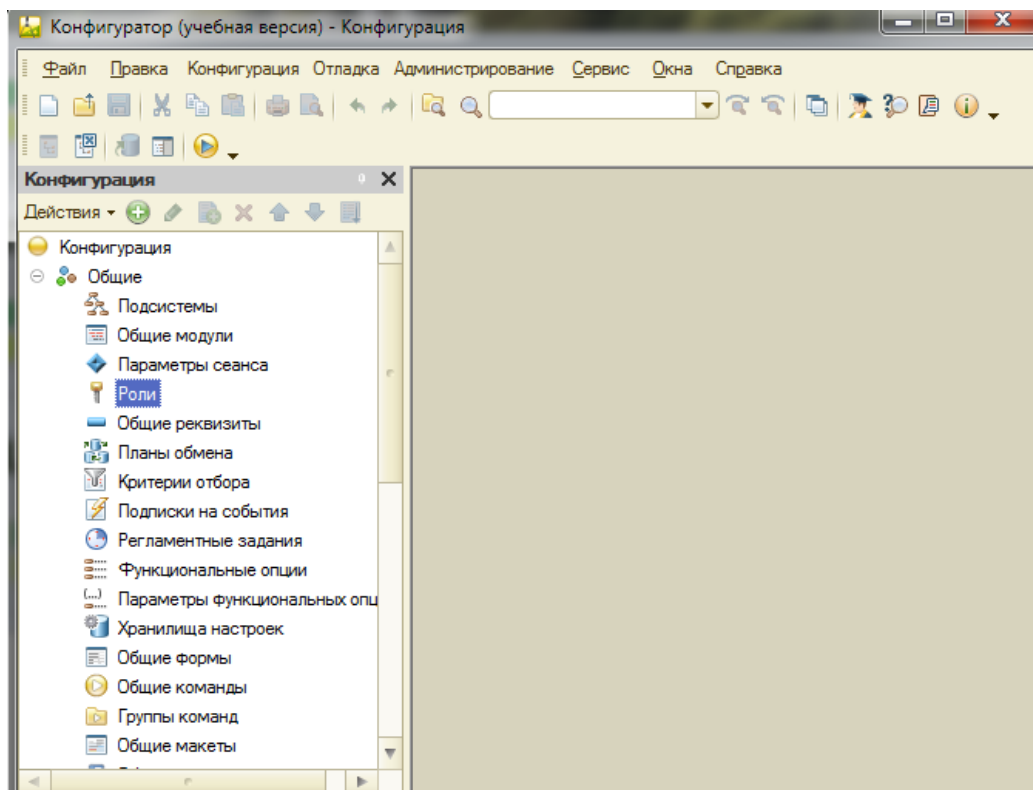


Рис.13. Панель конфигуратора с перечнем типов объектов

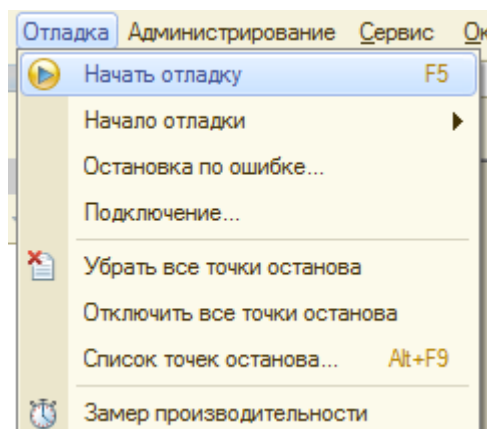


Рис.14. Запуск платформы на отладку

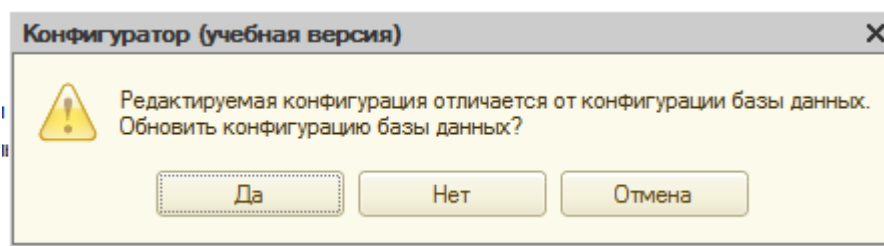


Рис. 15. Информационное окно

### 3. Добавление объектов в конфигуризатор

Добавить любой объект в конфигуризатор можно, выбрав необходимый тип и нажав контекстное меню правой кнопкой мыши (рис. 16).

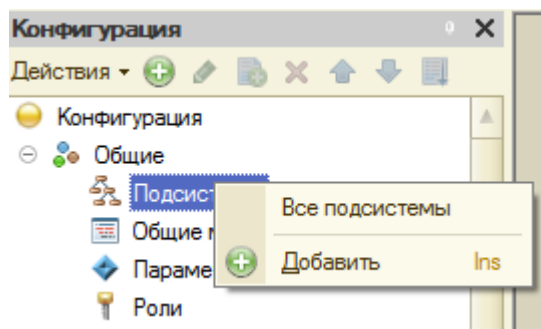


Рис. 16. Пример добавления объекта «Подсистема»

Далее необходимо заполнить атрибуты объекта, после чего он появится в списке объектов. Например, для создания подсистемы «Общие» необходимо ввести название подсистемы (рис.17). Если название состоит из нескольких слов, то каждое слово должно начинаться с большой буквы и между словами не должно быть пробелов. Синоним появится автоматически и будет представлять собой совокупность слов разделенных пробелами. Это правило наименования распространено на все объекты платформы. Запустив платформу на отладку, убедимся, что подсистема была создана (рис. 18).

Для создания подчиненного объекта необходимо отметить объект и с помощью контекстного меню создать новый объект. Например, в подсистеме «Общие» можно создать еще подсистему «Справочники» (рис. 19, 20).

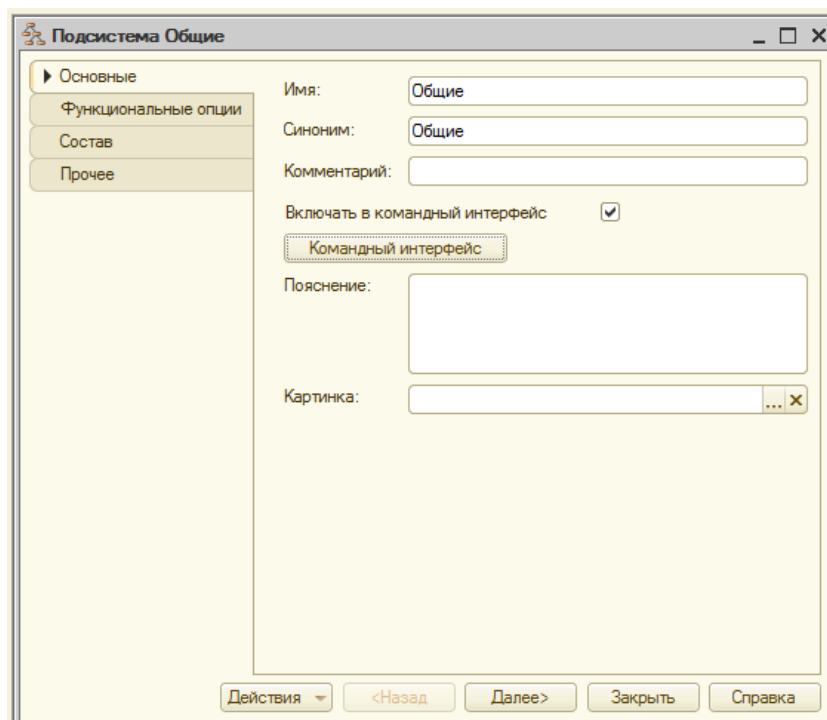


Рис.17. Пример заполнения атрибутов объекта

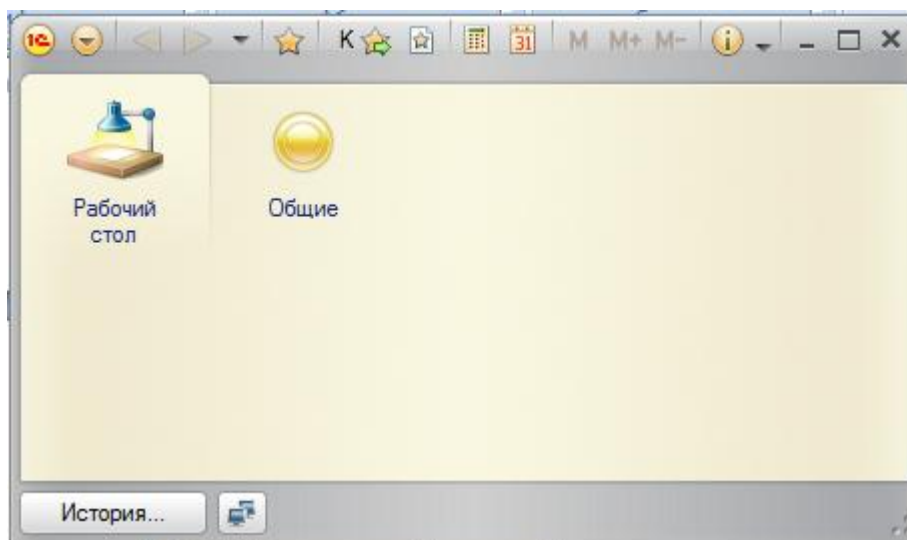


Рис.18. Примеры работы платформы

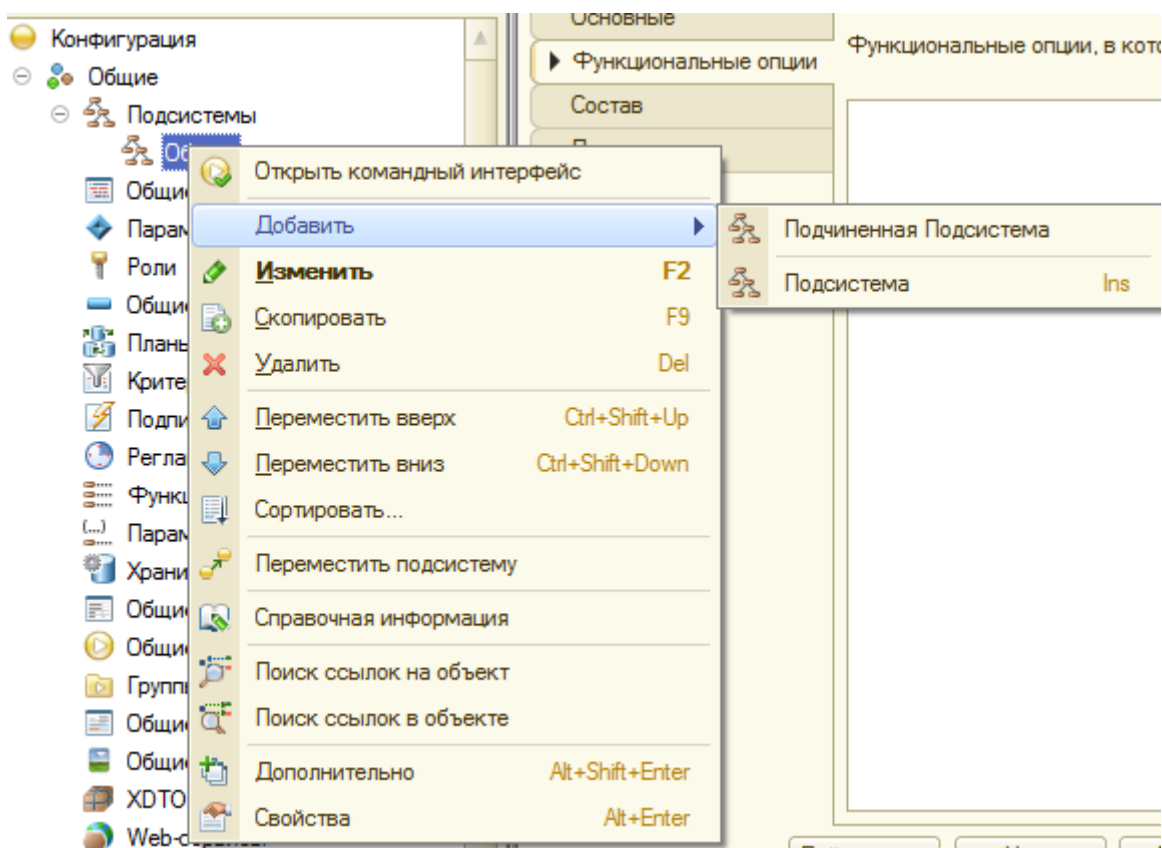


Рис.19. Добавление подчиненной подсистемы

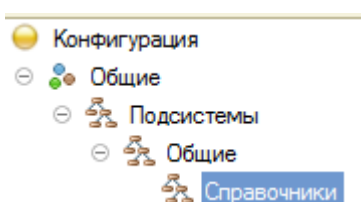
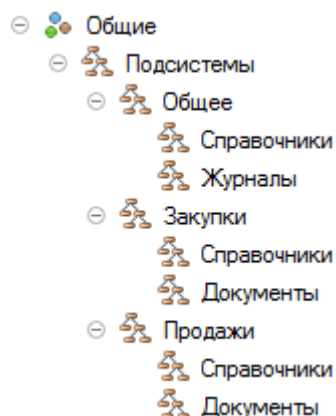


Рис. 20. Результат добавления подчиненной подсистемы

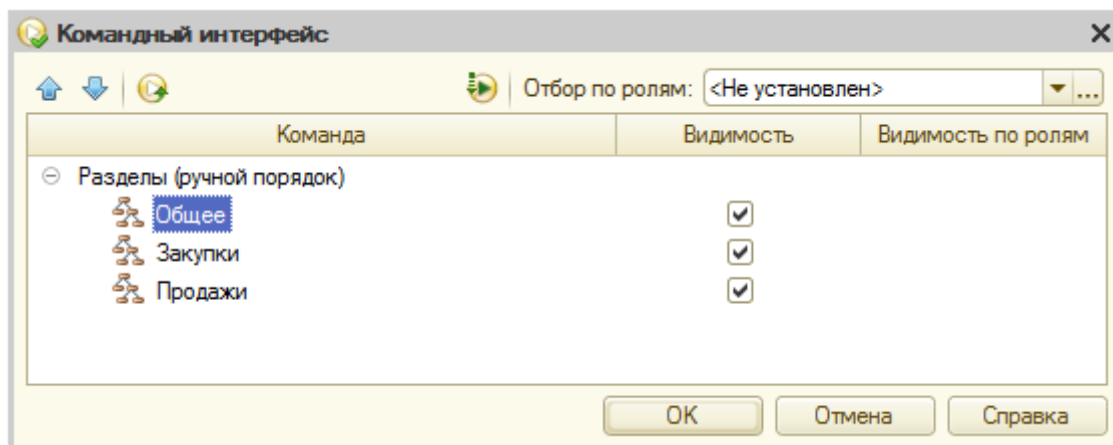
### Порядок выполнения работы

1. Определить в своей конфигурации иерархию подсистем, как на рисунке ниже:

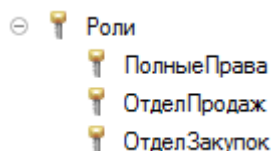


2. Поправьте последовательность разделов, как представлено ниже, нажав правым кликом на название конфигурации, пункт меню «Открыть командный

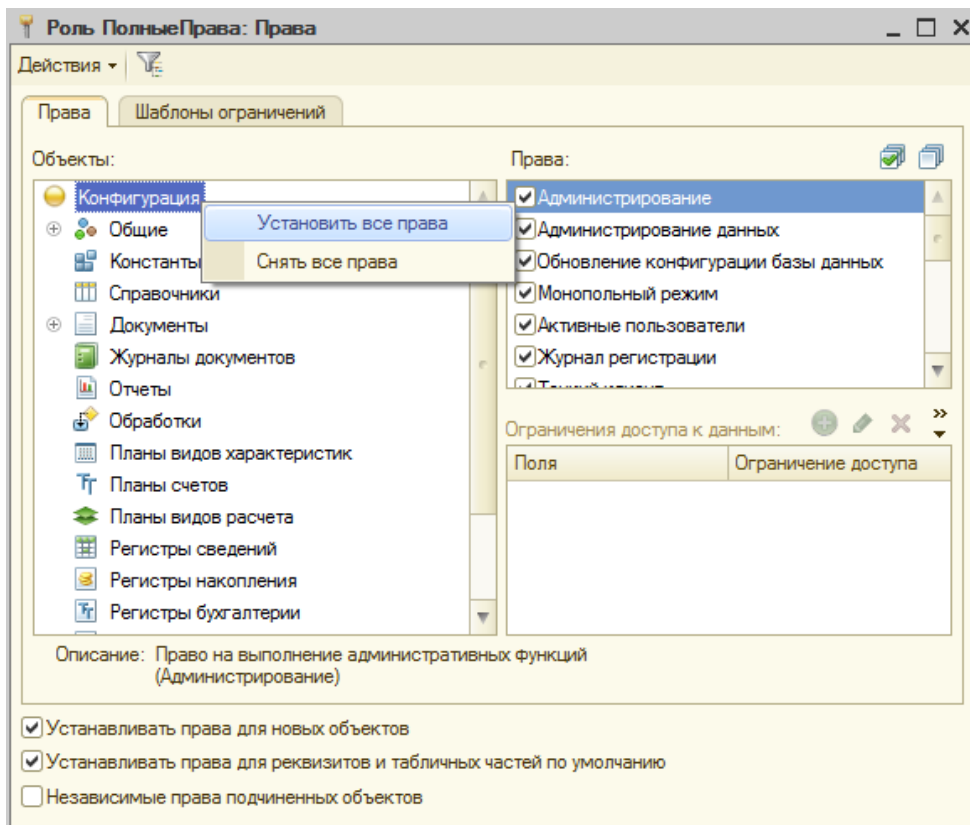
интерфейс конфигурации», а затем правым кликом на имени подсистемы переместить воспользовавшись соответствующим действием контекстного меню:



3. Определите состав ролей для системы как на рисунке ниже:



Для Роли «ПолныеПрава» установите все права, как на рисунке ниже. Если описание объекта с параметрами было закрыто, то сначала откройте его с использованием контекстного меню.



Для ролей «ОтделПродаж» и «ОтделЗакупок» установите только необходимые права (по логике названия)

4. Создайте константы «НаименованиеКомпании» (тип Строка, длина 100), «УчетПоСкладам» (тип Булево), «УчетПоСериям» (тип Булево).

Свойства: НаименованиеКомпании

▼ Основные:

Имя: НаименованиеКомпании

Синоним: Наименование компании

Комментарий:

Тип: Строка

Длина: 100

Допустимая длина: Переменная

Неограниченная длина: ☐

5. Создайте форму констант как на рисунке ниже (контекстное меню «Общие формы»):

Конструктор общих форм

Выберите тип формы:

- ☐ Произвольная форма
- ☒ Форма констант
- ☐ Форма отчета
- ☐ Форма настроек отчета
- ☐ Форма варианта отчета

Имя: ФормаКонстант

Синоним: Форма констант

Комментарий:

Расширенное представление:

Пояснение:

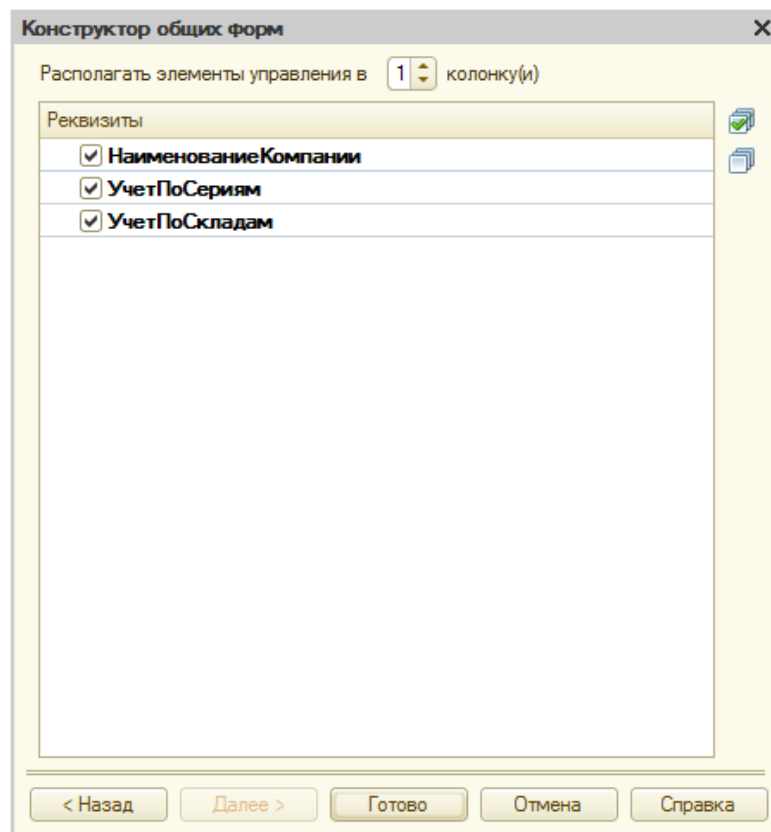
☒ Использовать стандартные команды

☒ Командная панель формы сверху

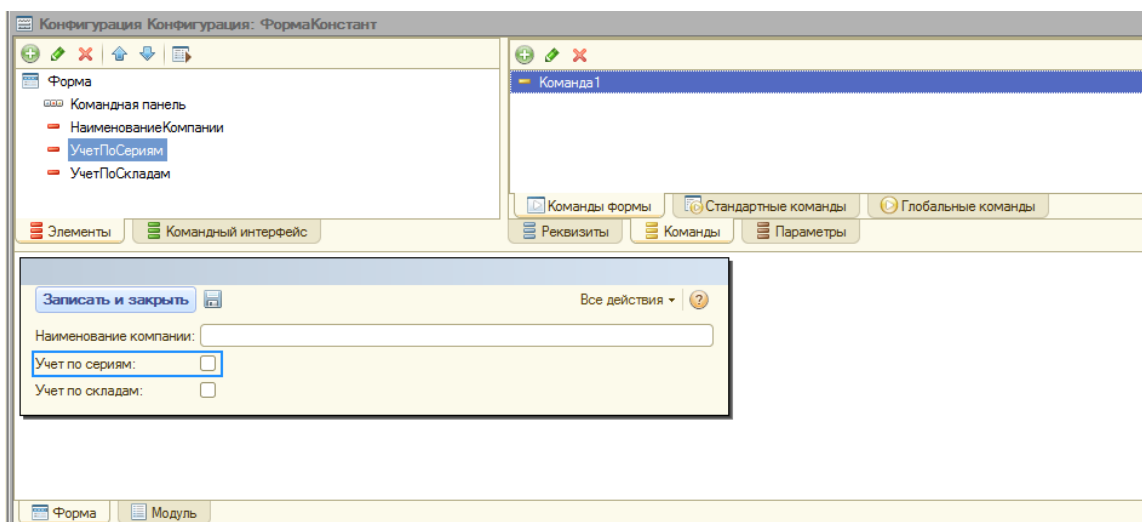
☐ Командная панель формы снизу

< Назад    Далее >    Готово    Отмена    Справка





6. В открывшемся окне перейдите на вкладку «Команды» - > «Команды формы» и создайте новую команду.



7. Переименуйте команду в «ДанныеИзФормы» и нажмите на лупу, чтобы определить обработчик события:

Свойства: Команда

Основные:

Имя: ДанныеИзФормы

Заголовок: Данные из формы

Действие: [Выбор]

Изменяет сохраняемые дан: ☐

Использование: Открыть

Функциональные опции: [Дополнительные опции]

8. Занесите в обработчик событий следующий командный код:

```

«НаКлиенте
□ Процедура ДанныеИзФормы(Команда)
    ЗначениеКонстанты = НаборКонстант.НаименованиеКомпании;
    ПоказатьОповещениеПользователя(ЗначениеКонстанты);
    КонецПроцедуры

```

9. Аналогично создайте команду «ДанныеИзБазы»:

```

«НаКлиенте
□ Процедура ДанныеИзБазы(Команда)
    ЗначениеКонстанты = ДанныеИзБазыСервер();
    ПоказатьОповещениеПользователя(ЗначениеКонстанты);
    КонецПроцедуры

«НаСервереБезКонтекста
□ функция ДанныеИзБазыСервер()
    ЗначениеКонстанты = Константы.НаименованиеКомпании.Получить();
    Возврат(ЗначениеКонстанты);
    Конецфункции

```

10. Добавьте в список элементов формы Группу (тип Группа-Командная панель) и в эту группу переместите полученные команды. Переместите элементы формы, чтобы получить интерфейс как на рисунке ниже:

Конфигурация: ФормаКонстант

Форма

- Командная панель
  - Группа1
    - ДанныеИзБазы
    - ДанныеИзФормы
  - НаименованиеКомпании

Элементы | Командный интерфейс

Команды формы | Стандартные команды | Глобальные команды

Реквизиты | Команды | Параметры

Записать и закрыть [Иконка]

Все действия [?]

Данные из базы | Данные из формы

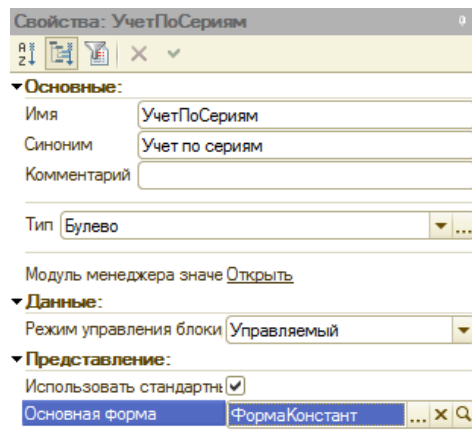
Наименование компании: [Поле ввода]

Учет по сериям: ☐

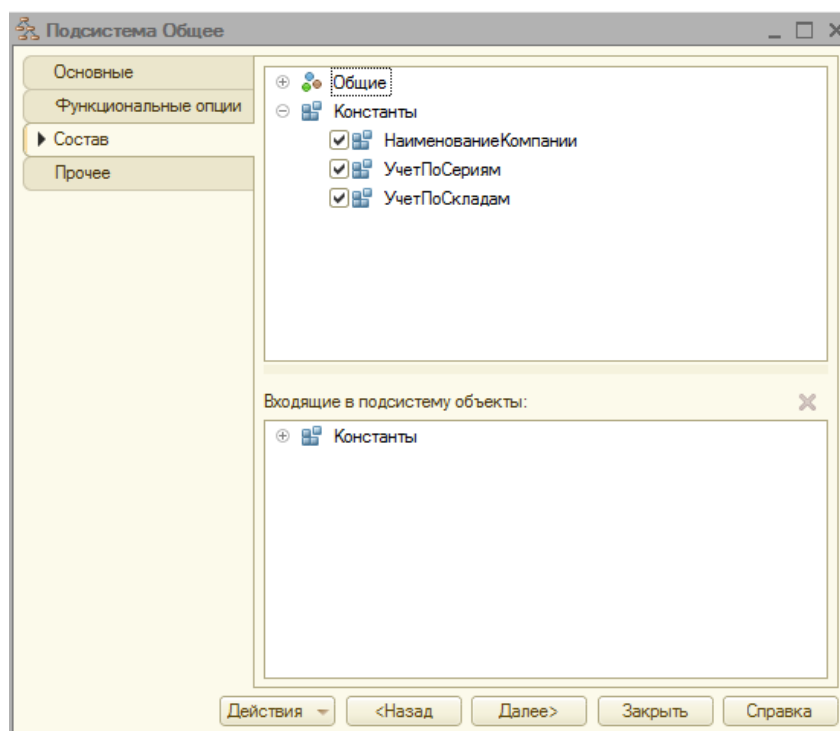
Учет по складам: ☐

Форма | Модуль

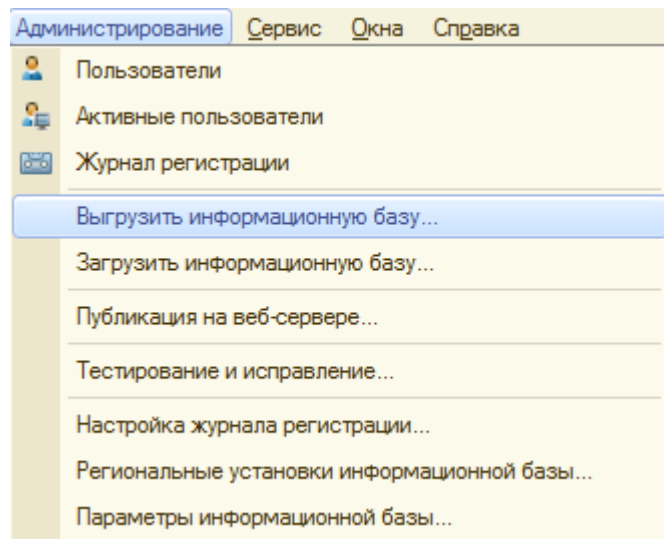
11. Назначьте полученную форму основной для всех трех констант:



12. Отнесите все три константы в подсистему «Общее»:



13. Выгрузите информационную базу с помощью пункта меню «Администрирование», указав место на локальном компьютере для сохранения данных. В последующем, при смене компьютера вы можете воспользоваться результатами работы, загрузив информационную базу.



14. Продемонстрируйте результаты работы преподавателю.

### **Контрольные вопросы**

1. Назовите на какие группы можно разделить объекты платформы «1С:Предприятие»?
2. Какие объекты конфигурации относятся к прикладным объектам?
3. Что может относиться к подчиненным объектам конфигурации?
4. Каковы действия разработчика при добавления объекта в конфигурацию?
5. Для чего необходимо устанавливать роли и права?
6. Для чего нужен обработчик событий?