

Міністерство освіти і науки України  
Запорізький національний технічний університет

**СИСТЕМА**  
**«1С: ПІДПРИЄМСТВО»**

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ**  
до виконання лабораторних робіт з дисципліни  
**"КОРПОРАТИВНІ СИСТЕМИ**  
**УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ"**

для студентів спеціальності  
7.080403 "Програмне забезпечення  
автоматизованих систем"  
усіх форм навчання

2008

Система «1С: Підприємство»: Методичні вказівки до виконання лабораторних і самостійних робіт з дисципліни "Корпоративні системи управління підприємством" для студентів спеціальності 7.080403 "Програмне забезпечення автоматизованих систем" усіх форм навчання / С.О. Субботін. – Запоріжжя: ЗНТУ, 2008. – 56 с.

Автор:                   Сергій Олександрович Субботін,  
кандидат технічних наук, доцент,  
лауреат премії Президента України

Рецензент:           Г.В. Табунщик, к.т.н., доцент

Відповідальний  
за випуск:           А.В. Припула, зав. каф. "Програмні засоби"

Затверджено  
вченою радою інституту  
інформатики та радіоелектроніки

Протокол № 3  
від 17.09.2008 р.

Затверджено  
на засіданні кафедри  
"Програмні засоби"

Протокол № 1  
від 28.08.2008 р.

**ЗМІСТ**

Загальні положення.....	4
1 Система "1С: Підприємство".....	5
1.1 Компонентна структура системи "1С: Підприємство".....	5
1.2 Встановлення системи.....	7
1.3 Режими запуску.....	9
1.4 Метадані.....	11
1.5 Довідники.....	15
1.6. Документи.....	19
1.7 Журнали.....	23
1.8 Звіти.....	24
1.9 Інтерфейсні засоби.....	27
1.10 Програмування у системі "1С: Підприємство".....	37
2 Лабораторна робота № 1. Система "1С: Підприємство".....	48
3 Лабораторна робота № 2. Програмування у системі "1С: Підприємство".....	51
Література.....	56

## ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Дане видання призначене для вивчення та практичного освоєння студентами усіх форм навчання математичних методів та програмного забезпечення для автоматизації управління підприємством.

Відповідно до графіка студенти перед виконанням лабораторної або самостійної роботи повинні ознайомитися з конспектом лекцій та рекомендованою літературою.

Для одержання заліку по кожній роботі студент здає викладачу цілком оформлений звіт, а також 3,5-дюймову дискету у форматі MS – DOS / Windows, перевірену на відсутність вірусів, з текстами розроблених програм, файлами програм, що виконуються, файлами даних і текстом звіту.

Звіт повинен містити:

- титульний аркуш (на ньому вказують назву міністерства, назву університету, назву кафедри, номер, вид і тему роботи, виконавця та особу, що приймає звіт, рік);
- мету, варіант і завдання роботи;
- лаконічний опис теоретичних відомостей та алгоритмів вирішення задачі;
- текст програми, що обов'язково містить коментарі;
- вхідні та вихідні дані програми;
- змістовний аналіз отриманих результатів та висновки.

Звіт виконують на білому папері формату А4 (210 x 297 мм). Текст розміщують тільки з однієї сторони листа. Поля сторінки з усіх боків – 20 мм. Аркуші скріплюють за допомогою канцелярських скріпок. Для набору тексту звіту використовують редактор MS Word 97: шрифт Times New Roman, 12 пунктів. Міжрядковий інтервал: полуторний – для тексту звіту, одинарний – для листингів програм, таблиць і роздруківок даних.

Під час співбесіди студент повинний виявити знання про мету роботи, по теоретичному матеріалу, про методи виконання кожного етапу роботи, по змісту основних розділів розробленого звіту з демонстрацією результатів на конкретних прикладах.

Студент повинен вміти правильно аналізувати отримані результати. Для самоперевірки при підготовці до виконання і здачі роботи студент повинний відповісти на контрольні питання, приведені наприкінці опису відповідної роботи.

Загальний залік студент одержує після виконання і здачі останньої роботи.

## 1 СИСТЕМА "1С: ПІДПРИЄМСТВО"

### 1.1 Компонентна структура системи "1С: Підприємство"

Система програм "1С:Підприємство" призначена для автоматизації різних областей економічної діяльності. У конкретний програмний продукт, що входить до системи програм "1С:Підприємство", включаються ті функції і можливості, що відповідають призначенню цього продукту.

Усі складові системи програм "1С:Підприємство" можна розділити на Технологічну платформу і Конфігурації.

**Технологічна платформа** являє собою набір різних механізмів, використовуваних для автоматизації економічної діяльності і не залежних від конкретного законодавства і методології обліку.

Технологічна платформа, крім механізмів, використовуваних у всіх продуктах "1С:Підприємства", включає три основні **функціональні компоненти**. Функціональні компоненти включаються до складу продуктів системи "1С:Підприємство", що використовують специфічні можливості компонентів.

**Компонента «Бухгалтерський облік»** призначена для ведення обліку на основі бухгалтерських операцій. Вона забезпечує ведення планів рахунків, уведення проводок, одержання бухгалтерських підсумків. Компонента використовується для автоматизації бухгалтерського обліку відповідно до будь-якого законодавства і методології обліку.

**Компонента «Розрахунок»** призначена для виконання складних періодичних розрахунків. Вона може використовуватися для розрахунку заробітної плати будь-якої складності, розрахунків з цінних паперів і інших видів розрахунків.

**Компонента «Оперативний облік»** призначена для обліку наявності і руху засобів у всіляких розрізах у реальному часі. Вона використовується для обліку запасів товарно-матеріальних цінностей, взаєморозрахунків з контрагентами і т.д. Компонента дозволяє відбивати в обліку операції господарського життя підприємства безпосередньо в момент їхнього здійснення.

**Конфігурацією** в системі 1С:Підприємство називається сукупність трьох взаємозалежних складових частин: структури метаданих, набору користувальницьких інтерфейсів та набору прав.

Конфігурації є власне прикладними рішеннями. Кожна конфігурація орієнтована на автоматизацію визначеної сфери економічної діяльності і, зрозуміло, відповідає прийнятому законодавству.

У комплект постачання програмних продуктів системи програм "1С:Підприємство" включаються типові конфігурації. Вони являють собою універсальні прикладні рішення для автоматизації конкретної області економіки.

Конфігурації, що використовують можливості одного функціонального компонента, призначені для автоматизації окремих сфер діяльності підприємств, наприклад, бухгалтерського обліку, торгового обліку або розрахунку заробітної плати. Конфігурації, що використовують можливості декількох компонентів, забезпечують комплексну автоматизацію різних напрямків обліку в єдиній інформаційній базі.

Особливістю системи програм "1С:Підприємство" є можливість зміни конфігурації самим користувачем або організаціями, що спеціалізуються на впровадженні і підтримці програмних продуктів фірми "1С". Ця можливість дозволяє забезпечити максимальну відповідність автоматизованої системи особливостям обліку в конкретній організації.

Крім типових конфігурацій, що поставляються в комплекті з програмою, існують додаткові конфігурації, що поставляються фірмою "1С" окремо, а також конфігурації, розроблені іншими фірмами, і конфігурації, розроблювальні безпосередньо для конкретних організацій.

Різні **версії продуктів** системи програм "1С:Підприємство" можуть використовуватися в організаціях з різними обсягами інформації, різною кількістю користувачів автоматизованої системи і різною інтенсивністю роботи користувачів.

**Однокористувальницькі версії** програм забезпечують роботу з інформаційною базою тільки одного користувача (в один момент часу). Однокористувальницькі версії використовуються в основному на невеликих підприємствах.

**Мережні версії** дозволяють працювати з однією інформаційною базою одночасно декільком користувачам. Мережні версії використовуються тоді, коли необхідно, щоб з автоматизованою системою працювали одночасно кілька співробітників. Існують версії, що допускають роботу обмеженого числа користувачів, і без обмеження числа користувачів.

**Версії для SQL** забезпечують можливість роботи з інформаційною базою в режимі клієнт-сервер. Це дозволяє забезпечити велику стійкість і

надійність функціонування системи, а також збільшує продуктивність системи, особливо при роботі великої кількості користувачів.

**Базові версії** програм системи "1С:Підприємства" розраховані на роботу одного користувача і, у відмінності від інших версій, не містять засобу для зміни конфігурації. Вони використовуються для ведення досить простого обліку, що не вимагає налаштування на особливості конкретної організації.

Система "1С: Підприємство" може розширюватися за допомогою **додаткових компонентів**.

**"Керування розподіленими інформаційними базами"** – додатковий компонент "1С:Підприємства" для тих організацій, у яких необхідно підтримувати єдину автоматизовану систему в декількох територіально вилучених точках (підрозділах, філіях, складах і т.д.). Уведення даних в інформаційних базах розподіленої системи ведеться незалежно. Компонент забезпечує повну або вибірккову синхронізацію даних всіх інформаційних баз, що входять у розподілену систему. Компонента поставляється окремо і встановлюється тільки на одній (центральної) інформаційній базі.

**Компоненти для роботи з торговим обладнанням** – комплект рішень для організації роботи "1С:Підприємства" з різними видами торгового обладнання. Існують також рішення для підключення торгового обладнання, розроблені іншими фірмами.

**"Технологія створення зовнішніх компонентів"** існує для фахівців, що здійснюють інтеграцію "1С:Підприємства" з різними програмними й апаратними засобами, а також упроваджують складні нестандартні рішення на основі системи "1С:Підприємство". Вона дозволяє створювати додаткові програмні компоненти, що розширюють функціональні можливості "1С:Підприємства".

## **1.2 Встановлення системи**

**Встановлення системи 1С:Підприємство** особливих складностей не викликає. Якщо встановлення здійснюється з дискет, то в дисковод вставляється перша дискета і запускається файл Setup.exe. Потім помічник буде підказувати подальші дії.

Якщо ж установка здійснюється з CD-ROM, то після того, як він буде визначений пристроєм зчитування компакт-дисків, запуститься Autorun (за умови, що користувач не відключив функцію автоматич-

ного визначення дисків) і обирається «1С: Підприємство». Якщо ж функція автоматичного визначення дисків відключена, то обирається на диску директорія, у якій розташовано файли реліза, обирається перша папка (як правило, вона називається Disk1) і в ній файл Setup.exe, після чого відбувається установка програми 1С.

Існує три варіанти **установки системи 1С**.

**Локальна установка** – повна установка системи 1С на комп'ютер користувача. Локальність має на увазі копіювання всіх програмних файлів на комп'ютер користувача, створення необхідних ярликів виклику програм і відновлення системної інформації на комп'ютері користувача. Локальний варіант установки вимагає більше вільного простору на жорсткому диску комп'ютера, але дозволяє користувачу працювати із системою 1С незалежно від локальної мережі й інших користувачів.

**Адміністративна установка** – призначена для створення на сервері локальної мережі каталогу і програми установки, що дозволяє встановлювати систему 1С на комп'ютери користувачів у локальному і мережному варіантах. Адміністративна установка не створює піктограм і не змінює системну інформацію на сервері. Цей варіант установки є найбільш зручним, якщо передбачається робота декількох користувачів із загальною інформаційною базою.

**Мережна установка** – на комп'ютер користувача копіюються тільки файли, необхідні для запуску програми із сервера мережі. Це дозволяє мінімізувати використовуване місце на диску, але трохи збільшує час запуску програми. Мережна установка виконується після адміністративної установки. Мережна установка створює необхідні ярлики й оновляє системну інформацію на комп'ютері користувача. Цей варіант установки використовується при роботі декількох користувачів із загальною інформаційною базою.

**Установка типової конфігурації** може бути виконана як при установці системи 1С, так і незалежно від її.

Після установки системи 1С, помічник установки видає запит на установку конфігурації. Для того, щоб установити конфігурацію відразу при установці системи, необхідно відповісти «Так» на запит майстра і обрати шлях до настановних файлів конфігурації.

Якщо ж установка типової конфігурації вироблятися після установки системи 1С, то необхідно обрати перший диск, у якому знаходяться настановні файли конфігурації, запустити на виконання

Setup.exe, після чого користуватися інструкціям майстра установки. Установку можна робити як у директорію, запропоновану майстром, так і в будь-яку іншу директорію.

Після установки системи 1С та конфігурації необхідно виконати установку **драйвера захисту програми** (Пуск->Програми->1С Підприємство->Установка драйвера захисту), після чого можна запускати саму програму "1С:Підприємство". Перший запуск необхідно зробити в монопольному режимі.

### 1.3 Режими запуску

Система 1С може бути запущена в одному з таких **режимів запуску**:

**"Конфігуратор"** - режим конфігурування системи. Дозволяє редагувати структури даних, формувати список користувачів системи з призначенням прав доступу на роботу в системі, виконувати збереження і відновлення даних.

**"Отладчик"** - допоміжний режим, що полегшує проектування програмних модулів системи "1С:Підприємство". Служить для пошуку і виправлення помилок у модулях.

**"1С:Предприятие"** - виконавча частина системи. На основі структур даних, описаних у "Конфігураторе", виконує власне введення й обробку інформації (роботу з довідниками, документами, звітами і т.д.).

**"Монитор"** - додатковий засіб, призначений для перегляду списку активних користувачів і аналізу історії роботи користувачів.

Керуючі елементи, розташовані в діалозі «Запуск 1С:Підприємства», дозволяє керувати списком інформаційних баз: додавати нові бази, змінювати властивості існуючих рядків списку і видаляти зі списку непотрібні рядки.

Для додавання в список нової інформаційної бази варто натиснути кнопку «Добавить». На екран буде виданий діалог для введення імені каталогу інформаційної бази. Назва інформаційної бази являє собою довільний рядок символів практично необмеженої довжини. У полі «Путь» необхідно вказати шлях до інформаційної бази.

Для коректування чи імені каталогу якої-небудь інформаційної бази зі списку варто вибрати в списку ім'я бази і натиснути кнопку «Изменить». На екран буде виданий діалог «Регістрація інформаційної

бази», що містить назву і каталог обраної інформаційної бази. Після внесення необхідні зміни необхідно натиснути кнопку «ОК».

Для видалення інформаційної бази і списку варто вибрати в списку її назву і натиснути клавішу «Удалить». Обрана інформаційна база буде вилучена зі списку.

Виконання цієї операції видаляє тільки інформацію зі списку, але не видаляє каталог з базою даних із жорсткого диску. Цю операцію варто провести самостійно.

**"Конфігуратор"** системи "1С:Підприємство" є спеціальним режимом запуску 1С и призначений для розроблювачів і програмістів. У цьому режимі розроблювач створює або коректує структуру бази даних, програмні модулі, робить адміністративні роботи. У режимі "Конфігуратор" не можна вводити інформацію в базу даних, за винятком завантаження бази даних з архівів. Звичайні користувачі працюють в іншому режимі "Предприятие". У цьому режимі можливе введення даних, заповнення довідників і введення документів, формування звітів і запуск обробок. У режимі "Предприятие" не можна редагувати структуру конфігурації.

**Основне вікно "Конфігуратора"** зображено на рис. 2.1.

Ліворуч зображено дерево конфігурації, у якому редагується структура бази даних.

Праворуч – вікно "Синтакс-помощник", що часто використовується при написанні програмних модулів для того, щоб згадати синтаксис чи параметри конкретної процедури / функції (файл довідки).

Дерево конфігурації ("Метаданные") зображено на рис. 2.2.

У вікні конфігурації можна розкривати списки об'єктів (константи, довідники, документи і т.д.). Об'єкти можна додавати, видаляти, редагувати, змінювати їхній порядок, сортувати, писати для них опис. Кожен об'єкт має властивості і контекстне меню (викликається правою кнопкою миші).

Також до конфігурації відносяться інтерфейси та права. Для їхнього виклику потрібно клацнути вкладки, розташовані внизу дерева конфігурації.

Крім того, коли вікно дерева конфігурації є активним в меню "Действия" стають доступними пункти "Глобальный модуль", "Общие таблицы" і "Библиотека картинок".

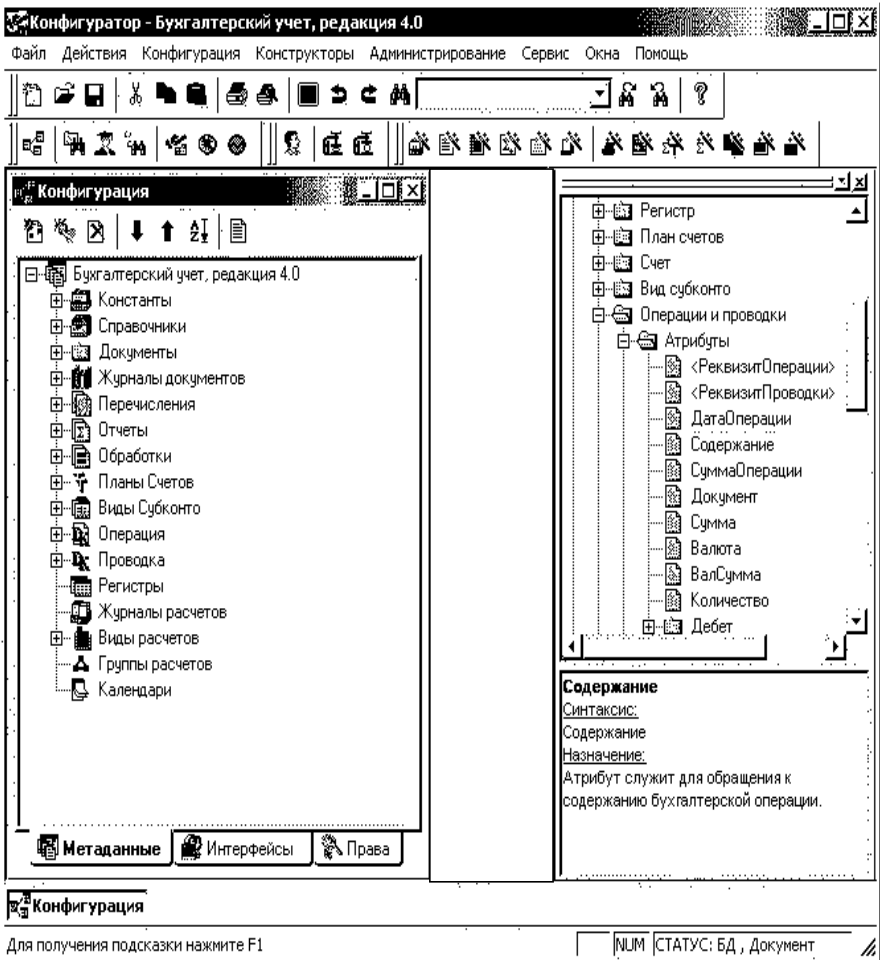


Рисунок 2.1 – Вікно "Конфигуратор"

#### 1.4. Метадані

**Метадані** ("дані про дані") у системі "1С:Підприємство" – це сукупність об'єктів метаданих, налагоджених на збереження й обробку інформації про господарську діяльність конкретного підприємства.

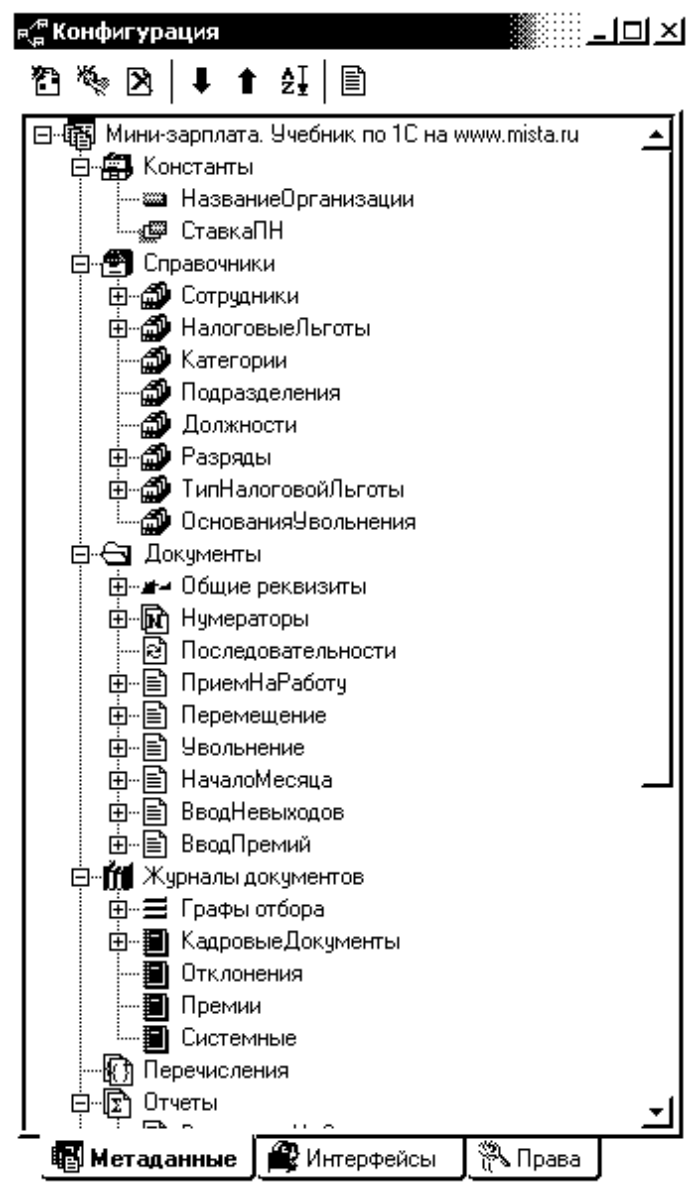


Рисунок 2.2. – Дерево конфігурації

Створення структури даних здійснюється у вікні "Конфигурация – Метаданные". Вікно викликається на екран вибором пункту "Открыть конфигурацию" у меню " Конфигурация" головного меню "Конфигуратора".

Структура даних подана у вигляді дерева і дозволяє переглядати і редагувати характеристики всіх типів даних.

Для **створення нового об'єкта метаданих** необхідно виконати такі дії: 1) у дереві метаданих виділіть найменування типу метаданих або кожного з існуючих об'єктів метаданих того типу, що повинний бути у створюваного об'єкта; 2) натисканням правої кнопки миші викличте контекстне меню; 3) у контекстному меню виберіть функцію "Новый:" (":довідник", ":документ", ":реквизит" і т.п.): конкретне найменування цього пункту залежить від типу створюваного об'єкта метаданих. На екран буде видано порожній діалог для визначення характеристик типу даних. Вид діалогу і набір характеристик, що задаються в ньому, залежать від типу даних.

**Редагування об'єкта метаданих** виконується у спеціальному діалозі. Для виклику цього діалогу на екран необхідно двічі клацнути лівою кнопкою миші на ідентифікаторі об'єкта метаданих, властивості якого потрібно відредагувати.

Для **видалення об'єкта метаданих** необхідно виконати такі дії: 1) у вікні "Конфигурация – Метаданные" виділіть об'єкт метаданих, який передбачається видалити; 2) натисніть клавішу Del; 3) у виданому на екран запиті підтвердіть необхідність видалення об'єкта метаданих. Після підтвердження зазначений об'єкт метаданих буде вилучено.

Якщо об'єкт метаданих, що видаляється, використовується іншими об'єктами, на екран буде видано попередження, і обраний об'єкт метаданих вилучено не буде. Якщо дійсно необхідно видалити обраний об'єкт метаданих, варто виключити його використання іншими об'єктами. Для пошуку посилань на об'єкт метаданих, що видаляється, з інших об'єктів можна використовувати інформацію з повідомлень, видаваних при спробі видалення об'єкта метаданих.

Варто мати на увазі, що фізичне видалення об'єкта метаданих зі структури метаданих і реорганізація інформаційної бази відбувається при виконанні процедури збереження зроблених змін. Тому, якщо ця процедура ще не виконувалася, існує можливість відновити вилучений об'єкт метаданих.

Для **відновлення вилученого об'єкта метаданих** варто закрити вікно "Конфигурация – Метаданные", відмовившись від збереження зроблених змін і реорганізації інформаційної бази, і потім знову відкрити це вікно.

При цьому варто враховувати, що будуть загублені всі зміни в метаданих, що були зроблені з моменту попереднього збереження.

**Упорядкування об'єктів метаданих** – розміщення найменувань елементів даних у необхідному порядку – здійснюється за допомогою використання кнопок "Переместить вниз", "Переместить вверх" і "Упорядочить" на панелі інструментів вікна "Метаданные".

Передбачається, що господарська діяльність торгового підприємства може бути описана за допомогою таких **видів даних**:

*Константи* – постійні (умовно-постійні) величини. Константи зберігають інформацію, що не змінюється або змінюється досить рідко: назва організації, її поштова адреса і так далі.

*Довідники* – списки однорідних елементів даних. Використовуються для збереження нормативно-довідкової інформації.

*Документи* – слугують для введення інформації про зроблені господарські операції.

*Журнали* – списки об'єктів даних типу "Документ". Слугують для роботи з документами.

*Перерахування* – списки значень, що задаються на етапі конфігурування.

*Звіти* – засоби одержання вихідної інформації. Джерелами даних для побудови звітів слугують документи, довідники і реєстри, також використовується інформація, що зберігається в константах.

*Обробка* – використовується для виконання різних дій над інформаційною базою.

*Реєстри* – засіб накопичення оперативної інформації про наявність і рух засобів.

*Журнали розрахунків* – засіб проведення періодичних розрахунків і збереження результатів розрахунку минулих періодів. Кожен журнал пов'язаний з одним з довідників, що називається довідником об'єктів розрахунку.

Кожен рядок журналу – одиничний акт розрахунку, що виконується для визначеного об'єкта по визначеному алгоритму, має довжину в часі і результат.

*Види розрахунків* – алгоритми, за якими можуть проводитися розрахунки записів журналів розрахунку.

*Групи розрахунків* – засоби логічного об'єднання видів розрахунку за певними ознаками.

*Календарі* – засоби побудови графіків роботи підприємства, зовнішніх організацій або окремих категорій працівників.

## 1.5 Довідники

**Довідник** – це об'єкт "ІС:Підприємства", що дозволяє користувачу вводити, зберігати й одержувати інформацію, структуруючи її у вигляді дерева.

Довідники "ІС:Підприємства" призначені для збереження і використання нормативно-довідкової і керуючої інформації, а також зразків типових документів і господарських операцій.

Кожен довідник системи, подібно книжковому словнику, є упорядкованою сукупністю позицій або записів (наприклад, список матеріально-відповідальних або список організацій). Позиція може описуватися однією характеристикою або їхнім набором. У деяких словниках для більш зручної роботи позиції групуються в тематичні розділи і підрозділи.

Застосування довідників у системах значно прискорює процес занесення нової інформації. При цьому використання словника зменшує імовірність появи помилки під час заповнення полів форм, що система виводить на екран дисплея в процесі роботи. Крім того, указавши визначену позицію словника, можна зробити доступними системам усі характеристики цієї позиції при наступній обробці об'єкта обліку (документа, господарської операції і т.д.).

Після установки системи необхідно заповнити одні і відкоригувати інші довідники. Це потрібно для того, щоб привести дані, що зберігаються в довідниках системи, у відповідність до тієї нормативно-довідкової інформації, що використовується при веденні бухгалтерського обліку на підприємстві.

Довідник подається списком деревоподібної структури, у вузлах якого зберігається інформація про різні об'єкти. Інформація зберігається у вигляді записів, усі вузли дерева зберігають записи однієї структури, що містить різні величини. Набір цих величин для кожного

довідника є довільним за винятком двох строкових величин: коду об'єкта і значення об'єкта.

Код об'єкта є унікальним для даного довідника і дозволяє посылатися на цей об'єкт з інших місць програми.

Значення об'єкта – довільний рядок, уведений користувачем (звичайно ця назва об'єкта). Для кожного об'єкта зберігається історія змін значення цього об'єкта.

Список доступних користувачу довідників визначається на етапі настроювання конфігурації задачі і згодом не змінюється, однак користувач може редагувати існуючі довідники, додаючи і забираючи з них інформацію.

Для кожного довідника відкривається окреме вікно. Зовні довідник являє собою список елементів поточного рівня. При відкритті довідника поточний рівень встановлюється на корінь дерева. Самим лівим елементом кожного рядка виводиться іконка, що визначає один із трьох станів даного об'єкта:



– об'єкт є групою на поточному рівні;



– об'єкт є групою, що визначає поточний рівень (на екрані відображається вміст цієї групи);



– об'єкт не є групою (не містить підоб'єктів).

При виконанні над довідником різних задач (вибору, редагування і т.д.) користувачу можуть бути доступні різні набори полів записів з довідника. Приступність полів визначається на етапі настроювання конфігурації задачі, однак код і значення об'єктів доступні користувачу завжди.

Користувач може працювати з довідником, використовуючи: меню "Действия", панель інструментів, контекстне меню, що з'являється при щиглику правою кнопкою миші на рядку довідника (результат дії при виборі з контекстного меню може залежати від обраного рядка), або клавіатурні еквіваленти дій.

**Довідник "Банки"** призначений для збереження списку банків, у яких відкриті розрахункові рахунки всіх контрагентів, юридичних, фізичних осіб, з якими в організації виникають розрахунки в безготівковому порядку.

**Довідник "Бланки строгой отчетности"** передбачений для ведення списку бланків строгої звітності. Довідник має три рівні вкладеності. Кожен його елемент характеризується унікальним кодом, найменуванням, одиницею виміру, ціною, а також виглядом, що може

приймати наступні значення: доручення, товарно-транспортна накладна, марка гербового збору, марка акцизного збору, інше.

**Довідник "Валовые доходы / расходы"** використовується для ведення аналітичного обліку за забалансовими рахунками ВР "Валовые расходы" і ВД "Валовые доходы".

**Довідник "Валюти"** призначений для збереження списку валют і їхніх курсів, а також використовується при формуванні бухгалтерських проводок по рахунках, для яких встановлена ознака ведення валютного обліку. Довідник має одноуровневу структуру. На закладці "Основні" для кожного елемента довідника необхідно вказати найменування, коротке найменування, курс НБУ, курс УМВБ і кратність.

**Довідник "Виды затрат"** містить список видів витрат. Довідник використовується як при редагуванні документів, так і для ведення аналітичного обліку по бухгалтерських рахунках.

**Довідник "Гарантии"** передбачений для збереження переліку виданих і отриманих організацією гарантій і забезпечень виконання зобов'язань і платежів і ведення аналітичного обліку на забалансових рахунках.

**Довідник "Денежные счета"** підпорядковано довіднику "Контрагенти" і призначено для збереження списку рахунків контрагента для здійснення їм розрахунків у безготівковому порядку.

**Довідник "Доходы будущих периодов"** призначений для ведення списку видів доходів, отриманих у поточному звітному періоді, але стосовних до майбутніх звітних періодів.

**Довідник "Единицы измерения"** використовується для збереження одиниць виміру ТМЦ. Він підлеглий довіднику "ТМЦ". Для редагування довідника спочатку варто відкрити довідник "ТМЦ" і вибрати ТМЦ, одиниці виміру якого потрібно редагувати, а потім відкрити довідник "Единицы измерения".

**Довідник "Животные"** призначений для ведення аналітичного обліку за рахунком 21 "Тварини на вирощуванні і відгодівлі". Кожен елемент довідника характеризується унікальним кодом і найменуванням.

**Довідник "Инвестиции"** призначений для ведення списку об'єктів капітального будівництва, капітальних вкладень, інвестування, видів довгострокових фінансових вкладень, і використовується для ведення аналітичного обліку на рахунках "Довгострокові фінансові інвестиції", "Капітальні інвестиції", "Поточні фінансові інвестиції".

**Довідник "Контрагенты"** містить інформацію про всіх контрагентів підприємства – постачальників, покупців, тобто про всіх юридичних і фізичних осіб, з якими організація вступає в різного роду відносини.

**Довідник "Контрактные обязательства"** призначений для збереження списку зобов'язань організації за укладеними контрактами і ведення аналітичного обліку на забалансовому рахунку "Контрактні зобов'язання".

**Довідник "Кредиты"** призначений для збереження переліку про надані організації кредити, інші позикові засоби, відкладені платежі у бюджет, тобто різні боргові зобов'язання організації.

**Довідник "Места хранения"** передбачений для ведення списку місць збереження матеріально-виробничих запасів (основних засобів, нематеріальних активів, матеріалів) організації.

**Довідник "Назначение платежей"** використовується для збереження списку типових призначень платежів. Довідник використовується при заповненні документа "Платіжне доручення".

**Довідник "Налоги и отчисления"** містить список податків, відрахувань, зборів у різні державні цільові фонди, а також додаткову інформацію про кожен вид відрахувань і податків: ставку, межу, організацію-одержувача, її розрахунковий рахунок, типовий зміст платежу, рахунок обліку розрахунків та ін.

**Довідник "Счета нашей фирмы"** призначений для збереження списку всіх місць, де можуть зберігатися наявні і безготівкові кошти, тобто містить інформацію про всі розрахункові рахунки організації, валютних рахунках і касах (тобто наявних рахунках).

**Довідник "Необоротные активы"** призначений для збереження списку об'єктів основних засобів, нематеріальних активів, інших необоротних матеріальних активів, інших необоротних активів і використовується як при редагуванні документів, так і для ведення аналітичного обліку по бухгалтерських рахунках

**Довідник "Партии ТМЦ"** підпорядковано довіднику "ТМЦ". У ньому зберігається список партій даних ТМЦ.

**Довідник "Состав продукции"** підпорядковано довіднику "ТМЦ". Для кожної ТМЦ із установленим видом "Продукция" довідник "Состав продукции" містить список матеріалів і інших витрат, що звичайно йдуть на виробництво зазначених ТМЦ. Крім стандартного

меню, довідник може бути відкритий за допомогою "Состав продукции" при редагуванні ТМЦ виду "Продукция".

**Довідник "Сотрудники"** призначений для збереження інформації про співробітників, що працюють в організації. Він використовується як при виписці первинних документів, так і для ведення аналітичного обліку по бухгалтерських рахунках:

**Довідник "Товарно-материальные ценности (ТМЦ)"** призначений для збереження списку ТМЦ (товарів, продукції, матеріалів і ін.), що виробляються, і послуг, що надаються. Він використовується як для заповнення документів, так і для ведення аналітичного обліку по бухгалтерських рахунках

**Довідник "Ценные бумаги"** призначений для ведення списку цінних паперів, що належать організації, власної і невідомої емісії і використовується для ведення аналітичного обліку і субрахунком бухгалтерського обліку.

## 1.6. Документи

**Документи 1С:** Підприємства використовуються при необхідності введення інформації в базу даних з обробкою даних за деяким алгоритмом. Після введення даних у журнал документ можна зберегти для подальшого контролю. При необхідності користувач може переглянути породжені документом рухи реєстрів.

Для задавання документа на етапі розробки задачі визначається алгоритм документа, що визначає одержання й обробку інформації з бази даних, і форма документа, що дозволяє користувачу задавати параметри алгоритму і дані, що вводяться. Список доступних користувачу документів цілком визначається при розробці задачі.

При виборі користувачем необхідного документа на екрані з'являється вікно, що поєднує форму документа й інструментальну панель, що дозволяє виконувати різні дії при роботі з документом.

Користувачу доступні такі дії: виконання дій, обумовлених формою документа; зміна даних документа, що вводиться; додавання, видалення і копіювання рядків у табличній частині документа; збереження змін; перехід до опису документа; одержання короткої довідки по елементах форми документа.

**Документ "Авансовый отчет"** є багатофункціональним документом. За допомогою його можна оформити як операцію по розраху-

нках з підзвітною особою (співробітником), так і операцію придбуткування товарно-матеріальних цінностей (ТМЦ), і інших матеріальних і нематеріальні активів за національну валюту від підзвітної особи.

**Документ "Банковская выписка"** призначений для відображення операцій, зв'язаних з рухом коштів організації по розрахункових рахунках у гривнях і у валюті.

**Документ "Возвратная накладная"** передбачений для відображення факту повернення товару покупцем на оптовий склад організації.

**Документ "Введение в эксплуатацию"** призначений для оформлення введення в експлуатацію необоротних активів.

**Документ "Возврат поставщику"** призначений для реєстрації в типовій конфігурації факту повернення придбаних товарно-матеріальних цінностей постачальнику.

**Документ "Возврат в рознице"** передбачений для відображення факту повернення товару (продукції) у магазин роздрібним покупцем.

**Документ "Выплата зарплаты"** призначений для формування друкованої форми платіжної відомості, бухгалтерських проводок, що відбивають факт виплати заробітної плати (заборгованостей по заробітній платі) співробітникам.

**Документ "Договор"** призначений для реєстрації договорів, укладених організацією з її контрагентами (постачальниками і покупцями). У розрізі договорів можливе ведення аналітичного обліку взаєморозрахунків з контрагентами.

**Документ "Запись книг и приобретение"** передбачений для реєстрації первинних документів, що є підставами для внесення записів у книгу придбання в типовій конфігурації.

**Документ "Модернизация необоротных активов"** передбачений для відображення зміни балансової вартості об'єктів основних фондів.

**Документ "Использование гербовых марок"** призначений для оформлення операції списання (використання) і анулювання марок гербового збору.

**Документ "Калькуляция"** призначений для відображення господарських операцій, пов'язаних зі списанням матеріалів у виробництві, придбуткуванням продукції, розрахунком її собівартості і відпускнуї ціни.

**Документ "Ликвидация необратимых активов"** передбачений для відображення в обліку факту виведення з експлуатації матеріальних або нематеріальних необоротних активів унаслідок їхньої реалізації або списання.

**Документ "Налоговая накладная"** призначений для реєстрації і формування друкованих форм податкових накладних, виписаних покупцям організації.

**Документ "Начисление заработной платы"** дозволяє нараховувати заробітну плату співробітникам організації, формувати відомості нарахування авансу, а також вносити в інформаційну базу залишки взаєморозрахунків зі співробітниками на початку роботи з конфігурацією.

**Документ "Начисление износа"** передбачений для відображення щомісячного нарахування амортизації по всіх матеріальних і нематеріальних активах у бухгалтерському обліку і щоквартального в податковому обліку. Варіант виконання документа – нарахування амортизації по податковому обліку чи по бухгалтерському задається за допомогою вибору відповідної опції його діалоговій формі.

**Документ "Незавершенное производство"** призначений для внесення в інформаційну базу даних про незавершене виробництво.

**Документ "Остатки взаиморасчетов"** використовується для внесення інформації про початкові залишки по взаєморозрахунках із клієнтами – як покупцями, так і з постачальниками.

**Документ "Остатки ТМЦ"** призначений для початкового введення і коректування залишків ТМЦ на складах.

**Документ "Перезачет-бартер"** призначений для перезаліку за собів клієнта між різними замовленнями. Він дозволяє закривати зустрічні постачання (бартер) або перерозподіляти суми між замовленнями клієнта. Документ може використовуватися також для контролю сум ПДВ за замовленнями.

**Документ "Перемещения"** призначений для реєстрації в типовій конфігурації факту переміщення ТМЦ одного складу на інший, або переміщення матеріальних, нематеріальних активів з однієї матеріально відповідальної особи на іншу.

**Документ "Переоценка валюты"** передбачений для автоматичного визначення курсових різниць по рахунках обліку майна і зобов'язань організації, вартість яких виражена в іноземній валюті.

**Документ "Переоценка ТМЦ"** використовується для зміни як торгової націнки товарів, що знаходяться в роздрібній торгівлі, і відповідно установки нової роздрібною ціни, так і зміни облікової ціни товарів, що знаходяться на оптовому складі організації.

**Документ "Платежное поручения"** передбачений для виписки платіжних доручень.

**Документ "Покупка валюты"** призначений для відображення в обліку операції покупки валюти на УМВБ.

**Документ "Продажа валюты"** призначений для відображення в обліку операції продажу валюти на УМВБ.

**Документ "Приложение № 1 к налоговой накладной"** передбачений для виписки і формування друкованих форм Додатка №1 до податкової накладної

**Документ "Приложение № 2 к налоговой накладной"** передбачений для реєстрації змін кількісних і вартісних показників виписаних покупцю податкових накладних, а також для формування друкованої форми відповідного документа.

**Документ "Приходная накладная"** передбачений для відображення в обліку операцій, зв'язаних із придбанням ТМЦ, а також необоротних активів (об'єктів основних фондів, нематеріальних активів, інших необоротних матеріальних активів, інших необоротних активів).

**Документ "Приходный кассовый ордер"** передбачений для автоматичного оформлення операцій, зв'язаних з надходженням наявних коштів у касу організації.

**Документ "Расходная накладная"** призначений для відображення в типовій конфігурації операцій, пов'язаних з відпусткою товарно-матеріальних цінностей, продукції з оптового складу, реалізації різних робіт, послуг.

**Документ "Розничная накладная"** призначений для відображення факту продажу товару через роздрібну мережу організації, іншими словами, з магазинів.

**Документ "Списание ТМЦ"** призначений для відображення в обліку операцій по списанню ТМЦ унаслідок утрати ними свого виробничого чи призначення нормального зносу.

**Документ "Счет-фактура"** (інакше, просто "Рахунок") призначений для оформлення попередніх домовленостей на продаж товарів (продукції) клієнтам.

**Документ "Счет входной"** призначений для відображення операції акцепту рахунка постачальника. Документ може бути використаний як замовлення при виконанні передоплати за ще не оприбутковані ТМЦ.

**Документ "Финансовые результаты"** є регламентним і призначений для виконання наступних операцій: закриття рахунків обліку витрат по елементах, закриття рахунка обліку загальновиробничих ви-

трат і, нарешті, визначення кінцевого фінансового результату діяльності підприємства, тобто закриття всіх рахунків обліку доходів і витрат.

## 1.7 Журнали

**Журнали "1С:Підприємства"** призначені для реєстрації, збереження і роботи з документами в системі. Кількість журналів, їхній зовнішній вигляд і види документів, що зберігаються в них, визначається в "Конфігураторе".

Крім користувальницьких, у системі "1С:Підприємство" існують два системних журнали.

**Повний журнал** дозволяє працювати з усіма документами будь-яких видів, що існують у системі (у межах призначених користувачу прав доступу). Його зовнішній вигляд задається системою і не може бути змінений.

**Журнал "Другие"** використовується для роботи з документами, для яких у процесі опису конфігурації не зазначений конкретний користувальницький журнал. Його зовнішній вигляд також задається системою і не може бути змінений.

Перелічимо основні журнали документів "1С: Підприємства".

**Загальний журнал документів** дозволяє працювати з документами будь-яких видів, що існують у конфігурації, а також виконувати підбір документів за значеннями їхніх реквізитів. Такий добір організується в "Конфігураторе" за допомогою загальних реквізитів документів і граф добору.

**Звичайний журнал документів** – основний засіб для роботи з документами. При створенні документа в "Конфігураторе" можна вказати, у якому журналі буде здійснюватися робота з документами цього виду при використанні конфігурації. Один звичайний журнал може бути призначений одночасно декільком видам документів, але документи одного виду завжди будуть доступні тільки в одному звичайному журналі.

**Журнал "Возврат"** включає документи, що відбивають операції повернення: Поворотна накладна, Повернення постачальнику, Повернення в роздробі, Повернення з консигнації.

**Журнал операцій** призначений для перегляду списку операцій.

**Журнал проводок** призначений для перегляду списку проводок, що належать різним операціям. У "Конфігураторе" при редагу-

ванні властивостей проводки може бути розроблене будь-яке необхідне число форм журналу проводок – з різним ступенем відображення інформації.

**Журнал розрахунків** є засобом для збереження і розрахунку записів, уведених при проведенні документів розрахунку. Кожен рядок журналу відбиває одиничну подію розрахунку для того чи іншого об'єкта. Об'єктами розрахунку можуть слугувати елементи будь-якого довідника, що існує в системі.

У "1С:Підприємстві" є також такі журнали, призначення яких зрозуміло з назв: "Авансовые отчеты", "Банк", "Валютные операции", "Введение остатков", "Договора", "Зарплата", "Касса", "Книга потребления", "Книга продаж", "Необратимые активы и ТМЦ", "Отбор заказов", "Приходные накладные", "Производство", "Расходные накладные", "Розница", "Складские", "Счета входные", "Счета-фактуры", "Финансовые результаты".

## 1.8 Звіти

**Звіти (обробки)** 1С:Підприємства використовуються при необхідності обробки інформації в інформаційній базі відповідно до деякого алгоритму (наприклад, одержання різних зведених даних).

Для завдання звіту на етапі розробки задачі визначається алгоритм звіту, що визначає одержання й обробку інформації з бази даних, і форма звіту, що дозволяє користувачу задавати параметри алгоритму і даних, що включаються в звіт. Список доступних користувачу звітів цілком визначається при розробці задачі.

При виборі користувачем необхідного звіту на екрані з'являється вікно, що поєднує форму звіту й інструментальну панель, що дозволяє виконувати різні дії при роботі зі звітом. Користувачу доступні такі дії: виконання дій, обумовлених формою звіту; зміна звіту; збереження і завантаження параметрів звіту (настроювання звіту); перехід до опису звіту; одержання короткої довідки по елементах форми звіту.

**Звіт "Анализ субконто"** для кожного субконто (об'єкта аналітичного обліку) обраного виду приводяться обороти по всіх рахунках, у яких використовується це субконто, а також розгорнуте і згорнуте сальдо.

**Звіт "Анализ счета по датам"** дозволяє одержати обороти і залишки по рахунку на кожен дату визначеного періоду. Це може знадобитися, наприклад, для аналізу зміни в часі чи засобів зобов'язань

організації, для перевірки відповідності введених в інформаційну базу даних даним, зазначеним у банківських виписках, і т.д.

**Звіт "Анализ счета по субконто"** містить підсумкові суми кореспонденцій даного рахунка з іншими рахунками за зазначений період, а також залишки по рахунку на початок і на кінець періоду в розрізі об'єктів аналітичного обліку. Цей звіт може бути сформований тільки для рахунків, по яких ведеться аналітичний облік. Для одержання даного звіту виберіть пункт "Анализ счета по субконто" меню "Отчеты" головного меню. На екран буде виведений запит параметрів виводу даного звіту.

**Звіт "Главная книга"** використовується для виведення оборотів і залишків рахунка за кожен місяць. Він може бути дуже корисний при підведенні підсумків і складанні звітності. Для одержання оборотів рахунка треба обрати пункт "Обороты счета (Главная книга)" меню "Отчеты" головного меню. На екран буде виведений запит параметрів формування оборотів рахунка.

**Звіт "Диаграмма"** призначений для представлення даних бухгалтерських підсумків у графічному виді.

**Звіт "Журнал-ордер по субконто"** застосовується для рахунків, на яких ведеться аналітичний облік по субконто. Він дозволяє одержати для кожного виду субконто, по якому ведеться аналітичний облік на рахунку дебетові і кредитові обороти, а також розгорнуте і згорнуте сальдо на початок і кінець обраного періоду. Крім того, у діалоговій формі запиту параметрів звіту можна задати різні режими вибору субконто.

**Звіт "Карточа субконто"** містить всі операції з конкретним об'єктом аналітичного обліку (субконто) у хронологічній послідовності з указівкою реквізитів проводок, залишків по субконто після кожної операції, на початок і кінець періоду.

**Звіт "Карточка счета"** включає всі проводки з даним рахунком або проводки по даному рахунку за конкретним значенням об'єктів аналітичного обліку – найменуванню матеріалу, організації-постачальнику і т.д. Крім того, у картці рахунка показуються залишки на початок і кінець періоду, обороти за період і залишки після кожної проводки.

**Звіт "Кассовая книга"** призначений для формування звіту по касових операціях у типовій конфігурації.

**Звіт "Книга доходов и расходов"** призначений для формування Книги доходів і витрат суб'єкта малого підприємництва – юридичної особи, що використовує спрощену систему оподаткування.

**Звіт "Книга приобретения"** слугує для формування книги придбання в типовій конфігурації. Він формується на підставі проведених документів «Запис книги придбання».

**Звіт "Книга продаж"** передбачений для формування книги продажів у типовій конфігурації звіт «Книга продажів». Звіт формується на підставі виписаних і проведених документів «Податкова накладна», «Додаток №2» і «Додаток №1», а також «Роздрібних накладних».

**Звіт "Курсы валют"** призначений для виведення значень курсів валют за зазначений період.

**Звіт "Оборотно-сальдовая ведомость по счету"** дозволяє для рахунків, за якими ведеться аналітичний облік, одержати розбивку залишків і оборотів по конкретних об'єктах аналітичного обліку (субконто).

**Звіт "Оборотно-сальдовая ведомость"** містить для кожного рахунка інформацію про залишки на початок і на кінець періоду й оборотах по дебету і кредиту за встановлений період. Цей звіт є одним з найбільше часто використовуваних звітів у бухгалтерській практиці.

**Звіт "Обороты между субконто"** дозволяє проаналізувати обороти між одним чи всіма субконто одного виду, і одним чи всіма субконто іншого виду. Цей звіт дозволяє довідатися, наприклад, скільки товарів різного виду купив кожен покупець, чи, навпаки, – для кожного товару довідатися сумарні обсяги його закупівель кожним покупцем.

**Звіт "Отчет по проводкам"** являє собою вибірку з журналу проводок по деяких заданих критеріях.

**Звіт "Расширенный анализ субконто"** застосовується тільки для рахунків, на яких ведеться аналітичний облік по субконто. У ньому для кожного виду субконто, по якому ведеться аналітичний облік на рахунку, наводяться дебетові і кредитові обороти по субконто, а також розгорнуте і згорнуте сальдо на початок і кінець обраного періоду. При цьому у формі настроювання параметрів звіту можна установити різні режими добору і сортування субконто.

**Звіт "Регламентированные отчеты"** містить податкові і бухгалтерські звіти, призначені для надання податковим органам, а також звіти, призначені для надання в різні фонди.

**Звіт "Сведенные проводки"** містить обороти між рахунками (суми в дебет одного рахунка з кредиту іншого) за деякий період часу.

**Звіт "Шахматка"** містить табличне представлення оборотів між рахунками за деякий обраний період. Шахматка часто використовується бухгалтерами, тому що дає наочне представлення про рух засобів і зобов'язань організації.

## 1.9 Інтерфейсні засоби

**Користувальницьким інтерфейсом** у системі "1С:Підприємство" називається сукупність команд головного меню і панелей інструментів, налагоджених на роботу з конкретними об'єктами даних — документами, довідниками, журналами і т.д. Як правило, користувальницький інтерфейс створюється для конкретної категорії користувачів.

Мета створення інтерфейсу — забезпечити швидкий доступ користувачів до тієї інформації, що необхідна їм відповідно до їхніх обов'язків.

**Головне вікно програми** виводиться на екран після запуску системи "1С:Підприємство" на виконання.

Верхній рядок вікна називається **заголовком вікна**. У ньому видається назва програми, а також ім'я активного вікна, відкритого в програмі.

Під рядком заголовка вікна розташоване головне меню програми. **Головне меню** слугує для виконання команд, необхідних для роботи з програмою. Команди об'єднані в групи, назви груп, і складають рядок головного меню програми. Вибір мишею якого-небудь з пунктів головного меню відкриває список команд, що входять у це меню.

При роботі в якому-небудь з режимів у рядку головного меню з'являється пункт "Дії". Вибір цього пункту відкриває список усіх дій, які можна виконати в поточному режимі роботи.

Під рядком головного меню програми розташовуються **панелі інструментів**. Вони слугують для швидкого виклику часто використовуваних команд. Панелі можна "пригорнути" до будь-якої сторони головного вікна чи програми вільно розмістити в будь-якій місці екрана.

Нижній рядок вікна називається **рядком стану**". Цей рядок використовується для видачі різної інформації в процесі роботи з програмою.

Простір між рядком меню і рядком стану називається **робочим столом**.

### **Принципи роботи з програмою:**

- клавішами керування чи курсором миші обрати потрібний пункт меню програми;
- у разі потреби вибору цього пункту меню натиснути клавішу <Enter> або два рази швидко натиснути ліву клавішу «миші» (у випадку роботи «мишею»);
- у випадку відмовлення – натиснути клавішу <Esc>.

Користувач може задавати режими роботи "ІС:Підприємства" одним з чотирьох способів:

- через меню "Дії" головного меню програми;
- через кнопки на панелях інструментів;
- через контекстне меню, що з'являється при щиглику правою кнопкою миші на потрібному рядку активного вікна. Результат дії при виборі з контекстного меню може залежати від обраного рядка;
- через клавіатурні еквіваленти дій.

"Конфігуратор" системи "ІС:Підприємство" містить засоби адміністрування, призначені для вирішення задач інтеграції і поділу доступу при роботі в мережі персональних комп'ютерів.

Існує можливість створення списку користувачів, яким дозволено робота із системою "ІС:Підприємство". Для роботи із системою користувач повинний вказати ім'я з цього списку.

Для кожного користувача може бути створений індивідуальний користувальницький інтерфейс. Такий інтерфейс включає розширене системне меню і панелі інструментів, набудовані на роботу користувача з тією інформацією, доступ до якої дозволений його набором прав.

Уся робота зі створення списку користувальницьких інтерфейсів і їхньому настроюванню ведуться на закладці "Інтерфейси" вікна "Конфігурація". Це вікно викликається на екран вибором функції "Открыть конфигурацию" з меню "Конфігурація" головного меню програми.

**Вікно "Пользовательские интерфейсы"** містить список типових інтерфейсів, створених для роботи користувачів із системою "ІС:Підприємство". Знаходячись у вікні "Пользовательские интерфейсы", можна створити новий користувальницький інтерфейс; створити новий користувальницький інтерфейс за зразком існуючого; відредагувати властивості користувальницького інтерфейсу; видалити користувальницький інтерфейс; упорядкувати список користувальницьких

інтерфейсів; викликати редактор меню для створення індивідуального меню користувача; викликати редактор панелей інструментів для створення індивідуального набору панелей інструментів.

**Редактор форм** системи "1С:Підприємство" призначений для створення форм екранного і друкованого подання елемента даних. Редактор форм може бути викликаний на екран одним з таких способів: 1) у вікні "Конфігурація Метаданніе" – установити покажчик миші на найменування елемента даних, натиснути праву кнопку миші, з меню, що з'явилося, вибрати рядок "Редактировать форму..."; 2) у діалозі для задавання властивостей елементу даних – натиснути кнопку "Форма...".

Вікно редактора форм реалізовано у виді метафори робочої книги, що складає з аркушів трьох типів: "діалог", "модуль" і "таблиця".

**Діалог** – лист цього типу є редактором діалогів і слугує для створення діалогу для роботи з елементами даних. Лист цього типу може бути тільки один.

**Модуль** – лист цього типу є текстовим редактором і слугує для створення алгоритму побудови вихідної форми елемента даних. Лист цього типу може бути тільки один.

**Таблиця** – лист цього типу є табличним редактором і слугує для створення шаблону вихідної форми елемента даних. Аркушів цього типу може бути кілька.

Кожен лист має закладку зі своєю назвою, що завжди видна в нижньому обрізі аркушів. Ім'я активного листа виділено жирним шрифтом. Для переходу до потрібного листа необхідно клацнути мишею закладку з назвою лист.

**Редактор таблиць** у "1С:Підприємстві" призначений для створення і редагування табличних документів, що в основному використовуються як шаблони для звітів.

**Таблицею** будемо називати сукупність комірок прямокутної форми, організованих у рядки і стовпці. Кожен стовпець таблиці і кожен рядок має свій унікальний номер. Рядки і стовпці нумеруються незалежно, нумерація починається з 1 і ведеться від лівого верхнього кута таблиці. Таким чином, будь-яка комірка таблиці може бути позначена парою чисел – номером рядка і номером стовпця, на перетині яких вона знаходиться.

Самий верхній осередок стовпця, зображений сірим кольором, називається "заголовком стовпця". У ній виводиться номер стовпця, крім того, вона використовується для виділення стовпця. Аналогічне

призначення має і самий лівий осередок рядка, що називається “заголовком рядка”.

Назва самої таблиці виводиться на закладці, розташованій в нижньому обрізі листа таблиці. Редактор форми, однією зі складових якої і є редактор таблиць, може мати кілька таблиць, що містять різні шаблони звітів. Та таблиця, з якою користувач працює в даний момент, називається активною. Назва активної таблиці на закладці завжди виводиться жирним шрифтом.

На відміну від “звичайних” електронних таблиць, де робочий лист є одночасно засобом уведення, обробки і відображення даних, таблиці в системі "ІС:Підприємство" використовуються в основному для видачі інформації, що зберігається в Довідниках або Регістрах, Документах.

У "Конфігураторе" користувач може створити шаблон для видачі потрібної інформації й описати алгоритм його заповнення. Процес створення шаблону полягає в наступному.

За допомогою табличного редактора малюється **шаблон звіту**. Сам шаблон являє собою сукупність прямокутних областей, кожна з яких слугує для видачі якоїсь частини готового звіту: область для видачі заголовної частини (найменування, дати і т.п.); область для видачі шапки табличної частини і так далі. Будь-якій такій області звіту можна привласнити якесь унікальне ім'я, і надалі посилатися на поійменовану область. Необхідно пам'ятати, що шаблон звіту не зв'язаний прямо з готовим звітом. Скоріше, таблиця шаблону являє собою набір заготовель, з яких у процесі обробки алгоритму складається готовий звіт.

Створення шаблону вихідної форми полягає в “малюванні” складових частин, заготовель, з яких потім буде “зібрана” готова вихідна форма – звіт. Оскільки практично всі ділові документи мають “прямокутну” структуру, зручніше створювати шаблони таких документів у редакторі, здатному маніпулювати саме прямокутними елементами.

Саме таким редактором і є табличний редактор, що входить у "ІС:Підприємство" . У процесі створення шаблону або Документа звіту ви можете: вводити у комірки таблиці різноманітний текст; задавати параметри форматування як тексту, так і комірки в цілому; змінювати висоту рядків і ширину стовпців таблиці; включати в шаблон мальовані елементи – лінії і прямокутники, а також OLE-об'єкти. Будь-якому діапазону осередків таблиці може бути привласнене ім'я. При формуванні звіту поійменовані області переносяться із шаблону в готовий звіт.

У багатьох об'єктів конфігурації є екранні форми (рис. 2.5).

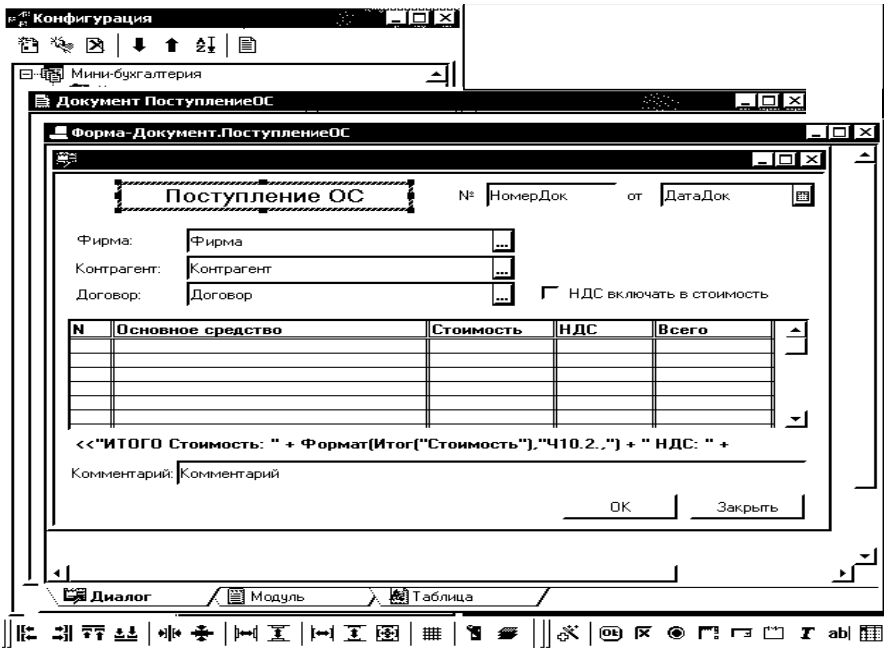





Рисунок 2.5 – Экранна форма в режимі редагування

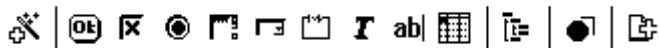
Зокрема екранні форми у версії 7.7 мають довідники, документи, журнали документів, звіти, обробки, журнали розрахунків, журнал операцій, журнал проводок, план рахунків і рахунок. У деяких об'єктів може бути кілька екранних форм, наприклад, у довідників є форми списків, форма елемента і форма групи.






Пояснимо значення кнопок панелі редактора форм:









	<p>Ці кнопки стають доступними, коли виділено кілька елементів керування на формі. Вони дозволяють вирівнювати їх по лівому, по правому, по верхньому і по нижньому краю.</p>
	<p>Ці кнопки центрують виділені елементи керування щодо усієї форми по вертикалі чи по горизонталі.</p>

	Ці кнопки рівномірно розподіляють виділені елементи керування по вертикалі чи по горизонталі.
	Ці кнопки роблять виділені елементи керування однієї ширини, однієї висоти чи одного розміру. Визначальним є елемент керування, виділений останнім. Два елементи керування можна виділити, утримуючи кнопку Shift і клацаючи по черзі на кожнім з них.
	Уключити / виключити ґрати. Запустити тестове вікно (перевірити форму в режимі "Конфігуратора"). Викликати вікно редагування шарів форми.

Розглянемо кнопки на панелі елементів керування:



	Ця кнопка викликає майстер елементів діалогу. Можна швидко розмістити будь-який елемент керування, призначити йому тип, привласнити виклик процедури і т.д.
	Ця кнопка розміщає на формі звичайну кнопку. У властивостях кнопки в поле "Формула" пишеться ім'я процедури, що буде запущена при натисканні на кнопку.
	Ця кнопка розміщає на формі прапорець. У властивостях прапорця в поле "Формула" пишеться ім'я процедури, що буде запущена при чи установці знятті прапорця.
	Ця кнопка розміщає на поле перемикач. Перемикачі мають сенс, коли їх декілька, у цьому випадку користувач робить вибір між декількома варіантами. Щоб перемикачі запрацювали, потрібно зробити наступне: для першого перемикача установити у властивостях прапорець "Перший у групі". Далі перевірити, щоб порядок обходу елементів був точно у тому порядку, у якому мають бути перемикачі.
	Ця кнопка розміщає на формі список значень. При цьому по імені списку можна звертатися до нього з модуля (об'єкт "СписокЗначений"). Можна додавати значення в список, видаляти значення і робити всі інші операції, можливі для об'єкта "СписокЗначений".

	Ця кнопка розміщає на формі поле зі списком значень. При цьому також створюється об'єкт "СписокЗначений". Зверніть увагу що краще задати велику висоту цього елемента керування, щоб список розкривався.
	Звичайна рамка. Можна візуально об'єднати кілька елементів керування. Слугує для зручності користувача.
	Текстове поле. Якщо в поле "Формула" вписати ім'я функції, то при кожнім відновленні форми 1С буде викликати вашу функцію і її результат буде відображатися в цьому полі. До речі, якщо клацнути на цю кнопку і потім клацнути на табличній частині довідника або документа журналу, тоді ми створимо текстовий стовпчик. Вона не буде зберігатися в базі даних, але в неї є поле "Формула", куди можна написати будь-який вираз.
	Поле для введення даних. Для поля можна призначити будь-який тип даних, припустимий у "1С:Підприємстві". У поле "Формула" можна написати ім'я процедури, що буде викликатися при зміні значення даного поля.
	Ця кнопка розміщає на формі таблицю значень. По імені таблиці значень до неї можна звертатися з модуля. Стовпчики і рядки таблиці створюються програмним способом (див. об'єкт "ТаблицяЗначений").
	Для ієрархічних довідників на формі списку можна розмістити дерево груп.
	Ця кнопка розміщає на формі картинку. Керування картинкою здійснюється програмним способом (див. об'єкт "Картинка").
	Ця кнопка розміщає на формі поля для введення даних, зв'язані з реквізитами довідників і документів. Тільки в цьому випадку, уведені дані будуть зберігатися в базі даних.

Для зручності користувачів обов'язково налагодіть послідовний порядок обходу елементів діалогу. При інтенсивному введенні інформації бажаним є максимальне використання клавіатури. Порядок обходу можна редагувати в меню "Диалог" => "Настройка порядка обхода".

**Редактор діалогів** дозволяє створювати і редагувати діалогові форми.

Вікно діалогу являє собою прямокутну область екрана, що, у самому загальному випадку, містить написи, що пояснюють, поля для введення інформації і керуючі елементи (кнопки). За допомогою діалогів програма запитує в користувача ту інформацію, що необхідна їй для подальшої роботи, або видає яку-небудь інформацію користувачу для перегляду і підтвердження.

Призначення діалогу – надати користувачу зручну форму для введення і перегляду інформації. Як і паперовий документ, діалог дозволяє швидко ввести необхідну інформацію і запам'ятати її для подальшої обробки, а при необхідності – знову повернутися до раніше введених даних для перегляду або корегування.

Для створення всього різноманіття форм для введення інформації в документи і довідники редактор діалогів використовує елементи шістьох типів:

- **текст** – дозволяє відобразити у вікні діалогу довільний текст. Текстове поле може бути статичним або інформаційним. У першому випадку текст у такому полі не змінюється в процесі введення інформації в діалог. В інформаційних полях може видаватися різна інформація, що змінюється в процесі роботи з діалогом;

- **поле введення** – слугує для введення інформації, що потім буде запам'ятовуватися та (або) оброблятися. Зовні реквізит являє собою прямокутне поле для введення тексту. У процесі роботи з діалогом у полі введення з'являється курсор, і у поле можна вводять різні дані. Тип даних визначається при створенні елемента “поле введення”.

Редактор діалогів дозволяє створювати поля введення двох типів: реквізит діалогу і реквізит, зв'язаний з відповідним реквізитом того об'єкта метаданих, до якого “прикріплено” діалог. Ці два типи реквізитів діалогу відрізняються способами створення і набором своїх властивостей;

- **таблиця** – спеціальний реквізит діалогу, що організує введення інформації в таблицю. Автоматично створюється, коли зв'язаний з діалогом елемент даних має табличну частину;

- **дерево** – спеціальний реквізит, що зв'язаний з таблицею. Елемент “Дерево” може бути введений у діалог для реалізації можливості показу ієрархічного списку в двох видах – у вигляді таблиці й у вигляді дерева;

- **список** – дозволяє показати користувачу список значень і надає можливість вибрати одне з цих значень. Елемент діалогу типу "список" тісно зв'язаний з агрегатним типом даних "СписокЗначений". Так, усі дії по керуванню списком значень (додавання значення в список, видалення значення зі списку, сортування списку й інші) виконуються тільки засобами убудованої мови. Можна сказати, що елемент діалогу типу "список" слугує для візуалізації агрегатного типу даних "СписокЗначений";

- **поле зі списком** – призначення цього елемента діалогу аналогічно елементу типу "список". Різниця між ними полягає в їхньому візуальному поданні: для доступу до списку значення елемента типу "поле зі списком" варто натиснути кнопку, розташовану в правій частині поля. На відміну від елементів діалогів інших типів, елемент "поле зі списком" може частково розташовуватися поза границями шаблону вікна діалогу;

- **прапорець** – надає користувачу можливість керування типу "Включене / Виключено". У залежності від стану елемента типу "прапорець" може бути обраний той чи інший шлях обробки введеної користувачем інформації;

- **кнопка** – дозволяє створити у вікні діалогу стандартну Windows-кнопку. З кнопкою можна зв'язати деяку дію, що буде виконуватися при натисканні на неї;

- **малюнок** – дозволяє розмістити в діалозі малюнок. Не несе ніякого функціонального навантаження і використовується тільки як оформлювальний елемент;

- **рамка** – дозволяє створити навколо групи елементів рамку з заголовком, що пояснює. Ніякого функціонального навантаження даний елемент не несе, він використовується тільки для раціональної організації інших елементів діалогу.

Крім цих елементів, що утворюють сам діалог, існує ще один елемент, що є об'єднуючим стосовно інших. Це **шаблон вікна** — прямокутна область, на якій розташовуються всі інші елементи діалогу.

**Редактор меню** призначений для створення, редагування і настроювання меню індивідуального користувальницького інтерфейсу. Редактор меню можна викликати з вікна "Конфігурація – Інтерфейс". Вікно редактора меню містить структуру користувальницького меню, подану у вигляді дерева.

Головне меню системи "ІС:Підприємство" може містити команди двох типів: системні і користувальницькі.

Системні команди надають доступ до набору функцій, що підтримуються модулем системи "1С:Підприємство", що виконується. Цей набір постійний, і користувачем мінятися не може.

Користувальницькі команди головного меню створюються при розробці користувальницьких інтерфейсів і утворюють користувальницьке меню. Як правило, користувальницьке меню створюється з метою надати швидкий доступ до тих даних, робота з якими дозволена набором наданих користувачу прав. Для кожної категорії користувачів можна створити індивідуальне меню.

Для створення, редагування і настроювання меню індивідуального інтерфейсу в "Конфігураторе" використовується спеціалізований редактор користувальницьких меню.

**Редактор панелей інструментів** призначений для створення, редагування і настроювання панелей інструментів індивідуального користувальницького інтерфейсу.

Редактор панелей інструментів можна викликати з вікна "Конфігурація – Інтерфейсы". Вікно редактора панелей інструментів складається з трьох основних частин.

Ліворуч угорі розташовано список панелей інструментів і кнопки для створення, перейменування і видалення панелей інструментів.

У правій частині вікна редактора у виді списку з піктограмами відображається розкладка панелі інструментів, ім'я якої обране в списку панелей. У цьому списку виконуються всі операції по настроюванню панелі інструментів: створення кнопок і роздільників, редагування властивостей кнопок, видалення кнопок і зміна порядку їхнього розташування.

Ліворуч унизу розташоване вікно з бібліотекою піктограм – малюнків, що можуть бути розміщені на кнопках створюваної панелі інструментів. Кнопка <Изменить> призначена для зміни бібліотеки піктограм.

**Редактор користувальницьких прав** призначений для створення набору прав доступу до інформації, оброблюваною системою "1С:Підприємство". Вікно редактора прав містить подану у вигляді дерева структуру даних, створену для поточної конфігурації.

Редактор користувальницьких прав надає можливість детального керування правами на роботу як з типами даних у цілому – документами, довідниками, журналами і так далі, так і з окремими елементами даних цих типів.

## 1.10 Програмування в системі "1С: Підприємство"

Система "1С: Підприємство" має убудовану **мову програмування**, що дозволяє створювати програмний код, який доповнює базові засоби системи.

**Програмні модулі** в конфігурації системи "1С:Підприємство" не є самостійними програмами в загальноприйнятому розумінні цього слова, оскільки вони є тільки частиною всієї конфігурації задачі.

**Програмний модуль** – це свого роду «контейнер» для розміщення текстів процедур і функцій, викликаних системою під час виконання задачі у визначені моменти роботи. Тому програмний модуль не має формальних границь свого опису типу: «Початок модуля» – «Кінець модуля».

Місце розміщення конкретного програмного модуля (той самий «контейнер») надається "Конфігуратором" у тих точках конфігурації задачі, що вимагають опису специфічних алгоритмів функціонування. Ці алгоритми варто оформляти у виді процедур або функцій, що будуть викликані самою системою в заздалегідь передбачених ситуаціях (наприклад, при натисканні кнопки в діалоговому вікні).

Кожен окремий програмний модуль сприймається системою як єдине ціле, тому всі процедури і функції програмного модуля виконуються в єдиному контексті.

Кожен програмний модуль зв'язаний з іншою частиною конфігурації задачі. Цей зв'язок називається **контекстом виконання модуля**. Варто розрізняти два види контексту:

- глобальний контекст задачі;
- локальний контекст виконання конкретного модуля.

**Глобальний контекст** утворюєть:

- значеннями системних атрибутів, системними процедурами і функціями;
- значеннями заданих у "Конфігураторе" констант, перерахувань, реєстрів, видів розрахунку, груп видів розрахунку;
- змінними, процедурами і функціями глобального програмного модуля, оголошеними з ключовим словом "Експорт". Глобальний контекст видний усім програмним модулям і визначає спільне мовне середовище конфігурації.

**Локальний контекст модуля** утворюється тим конкретним місцем конфігурації задачі, для якого використаний програмний модуль. Локальний контекст видний тільки конкретному програмному модулю

і визначає для модуля набір безпосередньо доступних модулю значень агрегатних типів даних, їхніх атрибутів і методів. Однак, контекст модуля можна передати як об'єкт у виді параметра при виклику процедур і функцій. Крім того, контекст модуля визначає той набір методів, що доступні тільки в даному контексті. Локальний контекст призначений для того, щоб дати можливість керувати приватними аспектами поведення задачі, властивому даному модулю.

**Текст програмного модуля** може складатися з операторів і коментарів.

**Коментар** використовується для розміщення у вихідному тексті програмного модуля всякого роду пояснень до роботи модуля. У режимі виконання програми коментарі пропускаються. У тексті програмного модуля коментар починається парою символів "//" і закінчується кінцем рядка. Це значить, що коментар можна починати з початку рядка або записувати його після оператора у тому ж рядку. Після початку коментарю писати оператор на тому ж рядку не можна, необхідно закінчити коментар кінцем рядка. *Приклад:* A=B; // Це – коментар

**Оператори** мають вид стандартного звертання до процедури, за винятком оператора присвоювання (A=B;) і керуючих конструкцій (таких як Для, Пока, Если), Між собою оператори обов'язково варто розділяти символом ";" (крапкою з коми). Кінець рядка не є ознакою кінця оператора, тобто оператори можуть вільно переходити через рядки та продовжуватися на іншому рядку. Можна розташовувати довільне число операторів на одному рядку, розділяючи їх символом ";".

Оператори мови в програмному модулі можна підрозділити на дві категорії: оператори оголошення змінних і оператори, що виконуються.

**Оператори оголошення змінних** створюють імена змінних, котримі маніпулюють оператори, що виконуються.

Будь-який оператор, що виконується, може мати мітку, використовувану як крапку переходу в операторі Перейти.

У загальному випадку **формат оператора** мови такий:

~мітка: Оператор [ (параметри) ] [ДодКлючовеСлово];

Як **мітки** використовуються спеціальні ідентифікатори, що починаються із символу '~' (тильда) і, що складаються з послідовності букв, цифр і символів '\_'. Щоб позначити оператор, треба помістити перед ним мітку і наступний за нею символ ":".

*Приклад:* ~мітка: A=B;

**Ім'ям змінної, процедури або функції** може бути будь-яка послідовність букв, цифр і знаків підкреслення "\_", що починається з букви або знака підкреслення "\_". Знову створювані імена не повинні збігатися з зарезервованими словами мови або іменами існуючих процедур і функцій, доступних на момент виконання. Розпізнавання імен змінних, процедур і функцій ведеться без урахування регістра букв.

**Зарезервовані слова** – ключові слова, що не можуть використовуватися як створювані імена змінних і процедур, що повідомляються, і функцій. У даному варіанті мови кожне з ключових слів має два подання – російське й англійське.

російське	англійське	російське	англійське
Если	If	По	To
Не	Not	Пока	While
Возврат	Return	Прав	Right
Вопрос	Do QueryBox	Предупреждение	DoMessageBox
Дата	Date	Прервать	Break
Для	For	Продолжить	Continue
Знач	Val	Процедура	Procedure
И	And	Разм	Dim
Или	Or	СокрЛ	TrimL
Иначе	Else	СокрП	TrimR
ИначеЕсли	Elsif	Сред	Mid
КонецЕсли	EndIf	СтрДлина	StrLen
КонецПроцедуры	EndProcedure	Строка	Siring
КонецФункции	EndFunction	Тогда	Then
КонецЦикла	EndDo	Формат	Format
Контекст	Context	Функция	Function
Лев	Left	Цел	Int
Окр	Round	Цикл	Do
Перейти	Goto	Число	Number
Перем	Var		

**Структуру програмного модуля** можна підрозділити на такі розділи (у конкретному програмному модулі кожний з розділів може бути відсутній):

- **розділ визначення змінних** – розміщується від початку тексту модуля до першого оператора Процедура або оператора Функція або будь-якого оператора, що виконується. У цьому розділі можуть знаходитися тільки оператори оголошення змінних Перем;

- **розділ процедур і функцій** – розміщується від першого оператора Процедура або оператора Функція до будь-якого оператора, що виконується, поза тілом опису процедур або функцій;

- **розділ основної програми** – розміщується від першого виконаного оператора поза тілом процедур або функцій до кінця модуля. У цьому розділі можуть знаходитися оператори, що тільки виконуються. Розділ основної програми виконується в момент запуску модуля на виконання. Звичайно в розділі основної програми має сенс розміщувати оператори ініціалізації змінних якими-небудь конкретними значеннями, які необхідно виконати до першого виклику кожної з процедур або функцій модуля.

**Спеціальні символи**, використовувані в тексті програм: // – коментар, | – використовується тільки в строкових константах і означає, що даний рядок є продовженням попереднього (перенос рядка), ~ – початок мітки оператора, : – закінчення мітки оператора, ; – символ поділу операторів, ( ) – обмежники списку параметрів методів, процедур і функцій, [ ] – обмежники розмірності масивів, , – роздільник параметрів у списку параметрів методів, процедур і функцій, " " – обмежник строкових констант, ' ' – обмежник констант дат, . – роздільник, використовуваний в описах агрегатних типів даних, символи арифметичних операцій: "+" – додавання, "-" – вирахування, "\*" – множення, "/" – ділення; символи логічних операцій: ">" – більше, "<" – менше, ">=" – більше або дорівнює, "<=" – менше або дорівнює, "=" – дорівнює, "<>" – не дорівнює.

### **Формат опису процедури:**

```
Процедура <Ім'я_процедури> ([[Знач] <Параметр1>
[=<Дефзнач>], ..., [Знач] <Параметр>[=<Дефзнач>]]) [Експорт]
//Оголошення локальних змінних;
//Оператори;
[Возврат;]
//Оператори;
...
КінецьПроцедури
```

Необов'язкове ключове слово Експорт указує на те, що дана процедура доступна з інших модулів.

Необов'язкове ключове слово Знач указує на те, що змінна пере-

дається за значенням, тобто результат роботи функції не вплине на значення змінної, що виступає як параметр.

Необов'язковий вираз =ДефЗнач – установлення значення параметра за замовчуванням.

Необов'язкове ключове слово Возврат – вихід із процедури в крапку програми, звідкіля процедура була викликана.

*Приклад:*

```
Перемглоб;
// Опис процедури
Процедура Мояпроцедура(Пара1, Пара2, Пар3) Экспорт
    Глоб = Глоб + Пара1 + Пар2 + Пар3;
    Возврат;
Конецпроцедуры
Глоб = 123;
МояПроцедура(5, 6, 7); // виклик процедури
```

**Формат опису функції:**

```
Функція <Ім'я_функції>([[Знач] <Параметр1>
[=<Дефзнач>],
..., [Знач] <Параметр>[=<Дефзнач>]]) [Експорт]
//Оголошення локальних змінних;
//Оператори;
...
Повернення<Возвращаемоезначение>;]
//Оператори;
...
КонецФункции
```

*Приклад:*

```
Перемглоб;
// Опис функції
Функція Мояфункция(Пара1, Пара2, Пара3) Экспорт
    Лок = Глоб + Пара1 + Пар2 + Пар3;
    Возвратлок;
Конецфункции
Глоб = 123;
Рез=Мояфункция(5, 6, 7); // виклик функції
```

У мові підтримуються такі **типи даних**: числовий, строковий, дата.

**Агрегатні типи даних** – спеціалізовані типи даних, сутність яких – відображення об'єктів предметної області і способів роботи з ними. Атрибути – властивості агрегатних типів даних. Методи – дії, що можуть виконувати агрегатні типи даних.

Назви агрегатних типів даних	Англомовні синоніми
Константа	Const
Справочник	Reference
Перечисление	Enum
Документ	Document
Регистр	Register
ПланСчетов	ChartOfAccounts
Счет	Account
ВидСубконто	SubcontoKind
Операция	Operation
БухгалтерскиеИтоги	BookkeepingTotals
ЖурналРасчетов	CalcJournal
ВидРасчета	CalculationKind
ГруппаРасчетов	CalculationGroup
Календарь	Calendar
Запрос	Query
Текст	Text
Таблица	Table
СписокЗначений	ValueList
ТаблицаЗначений	ValueTable
Картинка	Picture
Периодический	Periodic
ФС	FS
Xbase	Xbase

**Оператор оголошення змінної** `Перем <Ім'я_змінної> [[<Розмірність>]] [Експорт];` явно повідомляє змінну:

*Приклад:*

```
Перем Очень_Нужная_Переменная;
```

Перем Массив\_Для\_Хранения[10];

**Область використання змінної** залежить від місця її визначення в конфігурації задачі.

**Оператор умовного виконання Если** керує виконанням програми, ґрунтуючись на результаті одного або більше логічних виразів. Оператор може містити будь-яку кількість груп операторів, очолюваних конструкціями **Иначе Если – Тогда**. Синтаксис:

```
Если <Логічний_выраз> Тогда
//оператори;
[ИначеЕсли <Логічний_выраз> Тогда]
//оператори;
[Иначе]
//оператори;
КонецЕсли;
```

*Приклад:*

```
Если (РабочаяДата() > '01.01.95') И (Сег =
"Понедельник")
Тогда
Сообщить ("Сегодня" + " " + Сег + " " +
РабочаяДата());
КонецЕсли;
```

**Оператор циклу Пока** призначений для циклічного повторення операторів, що знаходяться усередині конструкції **Цикл ... Конеццикла**. Цикл виконується поки логічний вираз – істина. Умова виконання циклу завжди перевіряється спочатку, перед виконанням циклу. Синтаксис:

```
Пока <Логічний_выраз> Цикл
//оператори;
КонецЦикла;
```

*Приклад:*

```
Док = СоздатьОбъект ("Документ.БригадныйНаряд");
// Будемо переглядати документи в інтервалі дат
Док.ВыбратьДокументы ('11.01.88', '11.01.99');
// Цикл по всем Документам
Пока (Док.ПолучитьДокумент0 = 1) Цикл
// відобразимо Документ у рядку стану
```

```

Состояние (Док. В ид 0 + " " + Док.НомерДок + " " +
Док.ДатаДок);
Док.ВыбратьСтроки0;
// вкладений цикл по всіх рядках Документа
Пока (Док.ПолучитьСтроку() > 0) Цикл
    Если Док.КодРабот =104 Тогда
        Сообщить (" " + Док.НомерДок);
    КонецЕсли;
КонецЦикла;
КонецЦикла;

```

**Оператор цикла** Для призначений для циклічного повторення операторів, що знаходяться усередині конструкції Цикл ... Конеццикла. Перед початком виконання циклу значення <Вираз1> привласнюється змінній <Ім'я\_змінної>. Значення <Ім'я\_змінної> автоматично збільшується при кожному проході циклу. Цикл виконується поки значення змінної <Ім'я\_змінної> менше або дорівнює значенню <Вираз2>. Величина збільшення лічильника при кожному виконанні циклу дорівнює 1. Умова виконання циклу завжди перевіряється спочатку, перед виконанням циклу. Синтаксис:

```

Для <Ім'я_змінної>= <Вираз1> По <Вираз2> Цикл
//Оператори;
КонецЦикла;

```

*Приклад:*

```

// Виведемо всі рядки тексту
Выв = СоздатьОбъект ("Текст");
Выв.Открыть ("ТТТ");
Для і = 1 по Выв.КоличествоСтрок() Цикл
    Сообщить (Выв.ПолучитьСтроку(і));
КонецЦикла;

```

**Оператор Перейти** – безумовна передача керування на інший оператор програми. Синтаксис: Перейти <Мітка>;

*Приклад:*

```

// Виведемо рядок тексту
Выв = СоздатьОбъект ("Текст");
Выв.Открыть ("ТТТ");

```

```

Для i = 1 По Выв.КоличествоСтрок() Цикл
  Если i = 10 Тогда
    Перейти ~M1;
  КонецЕсли;
  Сообщить (Выв.ПолучитьСтроку(i));
  Перейти ~M2;
  ~M1: Сообщить ("Это десятая строка");
  ~M2: КонецЦикла;

```

Розглянемо найбільш важливі **стандартні процедури і функції** мови системи "1С: Підприємство".

Функція `Разм(<Ім'я_масиву>)` повертає розмірність масиву `<Ім'я_масиву>`.

Функція `Дата(<Рік>, <Місяць>, <Число>)` перетворить передані як числові параметри `Рік`, `Місяць`, `Число` в значення типу 'Дата'. Рік указується 4-х значним числом (разом зі століттям). Повертає значення типу 'Дата'.

Функція `Строка(<Вираз>)` повертає результат перетворення параметра в рядок за правилами перетворення типів.

Функція `Число(<Вираз>)` повертає результат перетворення параметра в число за правилами перетворення типів.

Функція `Окр(<Число1>, <Число2>, <Спосіб>)` повертає значення результату округлення, де `<Число1>` – числовий вираз, значення якого треба округлити; `<Число2>` – число значущих цифр дробової частини або мінус число не значущих молодших цифр цілої частини (не обов'язковий, за замовчуванням – 0); `<Спосіб>` – спосіб округлення граничних значень: 0 – якщо 1.5 округляється до 1, 1 – якщо 1.5 округляється до 2 (не обов'язковий, за замовчуванням приймається значення, встановлене у вікні властивостей конфігурації: "Конфігурація/Задача/Свойства" сторінка "Задача", поле "Округление").

Функція `Целое(<Число>)` повертає значення цілої частини параметра.

Функції `Мин(<Елемент1>, ..., <Елемент>)` і `Макс(<Елемент1>, ..., <Елемент>)`, де `<Елемент1>, ..., <Елемент>` – список виразів базових типів даних, повертають значення найменшого і найбільшого параметра, відповідно.

Функція `Лог10 (<Число>)` повертає значення десяткового логарифма числового вираження. Якщо значення параметра чи негативно нуль, то значення, що повертається - 0.

Функція `Лог (<Число>)` повертає значення натурального логарифма числового вираза. Якщо значення параметра є негативним або нулем, то значення, що повертається - 0.

Функція `СтрДлина (<Рядок>)` повертає довжину рядка.

Функція `ПустаяСтрока (<Рядок>)` перевіряє рядок на наявність значущих символів. Повертає: 1 – якщо рядок порожній або містить тільки пробіли, 0 – інакше.

Функція `Сред (<Рядок>, <Число1>, <Число2>)` повертає підрядок вихідного рядка, заданий номером позиції і числом символів. Параметри: `<Рядок>` – рядок, що містить символи, що витягаються; `<Число1>` - визначає позицію першого символу, що витягається з рядка (починаючи з 1); `<Число2>` - кількість символів, що повинна повернути функція (якщо опущено, то до кінця рядка).

Функція `Найти (<Рядок1>, <Рядок2>)` повертає позицію першого входження в рядок пошуку `<Рядок1>` заданого підрядка `<Рядок2>`. Якщо позицію не знайдено – повертає число 0. Перша позиція має індекс 1.

Функція `Симв (<КодСимвола>)` повертає односимвольний рядок, що містить символ із заданим кодом.

Функція `КодСимв (<Символ>)` повертає код першого символу, що міститься в рядку.

Функція `ТекущаяДата ()` повертає поточну системну дату.

Функція `НомерДняНедели (<Дата>)` повертає порядковий номер дня тижня для заданої дати. Порядкові номери днів тижня: 1 – понеділок, 2 – вівторок, ..., 7 – неділя.

Функція `ТекущееВремя (<Година>, <Хв>, <Сек>)` повертає поточне (системне) час у текстовому виді. Параметри: `<Година>` – ім'я змінної для одержання числа годин поточного часу (необов'язковий), `<Хв>` – ім'я перемінної для одержання числа хвилин поточного часу (необов'язковий), `<Сек>` – ім'я перемінної для одержання числа секунд поточного часу (необов'язковий).

Функція `ВвестиЗначение (<Значення>, <Підказка>, <Тип>, <Довжина>, <Точність>)` викликає діалог для введення значення заданого типу. Повертає: 1 – якщо в діалозі натиснута кноп-

ка 'ОК'; 0 – якщо натиснута кнопка 'Отмена'. Параметри: <Значення> – ім'я змінної, оголошеної в модулі для прийому значення, що вводиться; <Підказка> – текст заголовку вікна діалогу введення; <Тип> – строковий вираз - назва типу даних, що необхідно ввести; <Довжина> – довжина значення, що вводиться, (для чисел і рядків); <Точність> – число знаків після десяткової крапки (для чисел)

Функція `Сообщить` (<Текст\_повідомлення>, <Імидж-Маркера>) виводить рядок у вікно повідомлень. Перед повідомленнями можна відображати спеціальні піктограми, якими можна позначати повідомлення різної важливості. Параметри: <Текст\_повідомлення> – строка тексту повідомлення, <Імиджмаркера> – необов'язковий параметр – строковий вираз, що задає тип піктограми виведеної перед повідомленням (можливі значення: I, !, !!, !!!, ". – звичайне повідомлення, ' ' (символ пробіл) – без маркера).

При розробці програм мовою 1С: Підприємства раціонально використовувати "**Синтакс-Помощник**" – засіб, що полегшує розробку модулів. Основна задача "Синтакс-Помощника" – надати фахівцю, що виконує конфігурування системи "1С:Підприємство", оперативну підказку по убудованій мові.

Для виклику "Синтакс-Помощника" виберіть пункт "Синтакс-Помощник" у меню "Сервис" головного меню "Конфигуратора".

Вікно "Синтакс-Помощник" складається з двох частин.

У верхній частині у вигляді дерева видається список елементів убудованої мови системи 1С:Підприємство: операторів, керуючих конструкцій, процедур і функцій, системних констант й ін. Для зручності всі елементи убудованої мови об'єднано в тематичні розділи, подані у вигляді галузей дерева. Крім елементів убудованої мови, дерево у верхній частині вікна "Синтакс-Помощника" містить список існуючих шаблонів.

У нижній частині вікна "Синтакс-Помощника" видається короткий опис елемента убудованої мови, обраного у верхньому вікні. Для одержання опису варто двічі клацнути мишею на найменуванні елемента мови у верхній частині вікна "Синтакс-Помощника".

## 2 Лабораторна робота № 1

### СИСТЕМА "1С:ПІДПРИЄМСТВО"

**Мета роботи:** Вивчити концепцію і компонентну структуру системи "1С:Підприємство". Освоїти прийоми установки та конфігурування системи "1С:Підприємство". На прикладі типової інформаційної бази освоїти основні прийоми роботи з документами, журналами, довідниками і звітами.

#### Завдання до роботи

1. Встановіть систему й інформаційні бази.

- 1) Встановіть систему "1С: ПІДПРИЄМСТВО" (локальна версія) з компакт-диску.
- 2) Після встановлення в меню "Пуск" / "Програми" з'явиться меню "1С ПРЕДПРИЯТИЕ".
- 3) Зайдіть та запустіть пункт "Установка драйвера захисту".
- 4) Перезавантажте комп'ютер.
- 5) Встановіть бази даних з компакт-диску.

2. Зобразіть графічно у вигляді «дерева» структуру видів об'єктів даних наявної в системі (або при необхідності створеної) інформаційної бази, що містить такі об'єкти, як: константи, довідники, реєстри, види розрахунків.

Для кожного виду об'єкта «розгорніть» конкретні об'єкти даної інформаційної бази з указівкою декількох найменувань реквізитів. Наприклад, Вид об'єкта – "Константи", може включати об'єкти: "Название предприятия", "ФИО директора" та ін., Вид об'єкта – "Справочник" може включати об'єкти: "Справочник предприятий", "Справочник поставщиков", "Список сотрудников" та ін.

3. Опануйте введення і редагування об'єктів метаданих. Виконайте редагування декількох записів у кожному з перерахованих у п.2 об'єктів, зберігаючи реквізити об'єкта до і після редагування.

Модифікуйте довідник «Сотрудники» шляхом внесення додаткових реквізитів: відділ, у якому працює, кількість займаних ставок, кількість дітей. Виведіть відділ, у якому працює співробітник, у форму списку.

4. На прикладі інформаційної бази опануйте основні прийоми роботи з журналами.

- 1) Перегляд журналів.
- 2) Встановлення інтервалу видимості.
- 3) Швидкий пошук потрібної інформації в журналі.
- 4) Уведення нових документів.
- 5) Редагування, копіювання і видалення документів.

5. Вивчіть призначення та форми журналів операцій і проводок.

6 На прикладі інформаційної бази опануйте основні прийоми роботи з довідниками.

- 1) Додавання рядка, групи.
- 2) Копіювання і видалення рядків.
- 3) Зміна рядка і збереження змін.
- 4) Пошук і перенос елементів або груп.
- 5) Сорткування довідника.

7. Підготуйте звіт.

### **Зміст звіту**

Звіт повинен містити такі розділи:

1. Мета роботи.
2. Завдання до лабораторної роботи.
3. Структура видів об'єктів даних для досліджуваної інформаційної бази, що відповідає таким об'єктам метаданих, як константи, довідники, реєстри, види розрахунків.
4. Опис процесу виконання завдання до роботи, проілюстрований зображеннями екрана програми.
5. Висновки.

### **Контрольні питання**

1. Концепція і компонентна структура системи 1С:Підприємство.
2. Які існують варіанти поставок програми «1С:Підприємство»?
3. Які є варіанти установки програми «1С:Підприємство»?
4. У чому розходження між адміністративною установкою і локальною установкою програми?
5. Як установити програму «1С: Підприємство»?
6. Призначення режиму запуску «Отладчик».

7. Призначення режиму запуску «Монитор».
8. Призначення режиму запуску «ІС:Предприятие».
9. Додавання інформаційної бази в список.
10. Редагування списку інформаційних баз.
11. Видалення інформаційної бази зі списку.
12. Як установити конфігурацію?
13. Призначення режиму запуску «Конфігуратор».
14. Метадані й об'єкти метаданих.
15. Створення і редагування об'єктів метаданих.
16. Конструктори об'єктів метаданих.
17. Редагування форм об'єктів метаданих.
18. Конфігурація системи, технологічні засоби конфігурування.
19. Довідники в системі «ІС:Підприємство».
20. Керування списком і редагування довідників.
21. Документи в системі «ІС:Підприємство».
22. Керування списком документів. Властивості документів.
23. Розробка структури документів.
24. Журнали документів та їхнє редагування.
25. Звіти в системі «ІС:Підприємство».
26. Інтерфейсні засоби системи «ІС:Підприємство».
27. Принципи роботи із програмою «ІС:Підприємство».
28. Створення інтерфейсу користувача в «ІС:Підприємство».
29. Редактор форм системи «ІС:Підприємство».
30. Редактор таблиць системи «ІС:Підприємство».
31. Шаблони звітів.
32. Створення та редагування екранних форм.
33. Редактор діалогів системи «ІС:Підприємство».
34. Редактор меню системи «ІС:Підприємство».
35. Редактор панелей інструментів системи «ІС:Підприємство».
36. Редактор користувальницьких прав.

## 2 Лабораторна робота № 2

### ПРОГРАМУВАННЯ В СИСТЕМІ "1С:ПІДПРИЄМСТВО"

**Мета роботи:** Вивчити основи мови програмування системи «1С:Підприємство». Освоїти прийоми розробки програмного коду в системі «1С:Підприємство» для автоматизації обробки даних.

#### Приклад виконання типового завдання

**Завдання.** На діалоговій формі введення зведень про співробітника довідника "Сотрудники" створити кнопку "Згенерувати", що при натисканні повинна заповнити поле введення "прізвище" рядком "Іванов".


#### Процес виконання завдання.

1. Запустити систему «1С:Підприємство» в режимі "Конфігуратор" і обрати інформаційну базу (наприклад, "Бухгалтерський учет для України").

2. У розділі "Конфігуратор" головного меню обрати пункт "Открыть конфигурацию".

3. У розділі "Метаданные" дочірнього вікна "Конфигурация" у деревовидному списку "розгорнути" пункт "Справочники".

4. Обрати підпункт "Сотрудники". Викликати для нього контекстне меню, натиснувши праву клавішу "миші". У контекстному меню вибрати пункт "Редактировать форму".

5. На закладці "Диалог" редактору форм можна відредагувати наявну форму. Для виконання нашого завдання на панелі інструментів оберемо кнопку , яку помістимо на графічну форму.

6. Викличемо контекстне меню для даної кнопки і оберемо пункт "Властивости".

7. На закладці "Общие" форми, що з'явилася, задамо заголовок та ідентифікатор кнопки, ввівши в них рядок "Згенерувати". На закладці "Дополнительные" у поле "формула" введемо ім'я процедури мовою 1С, яку ми хочемо активувати при натисканні даної кнопки. Наприклад, ми хочемо, щоб це була наша власна процедура, яку назвемо Генераторфамилии. У цьому випадку введемо:

Генераторфамилии ( )

8. У закладці "Модули" вікна редактора форм можна переглядати і редагувати, а також створювати нові програмні модулі мовою "1С: Підприємства".

Якщо розроблювач має потребу в інформації про конструкції мови "1С: Підприємства", у розділі "Сервіс" головного меню варто обрати пункт "Синтакс-помічник".


Додамо в текст програми наступні рядки:

```
// =====
Процедура ГенераторФамилии ( )
    Фамилия="Іванов" ;
КонецПроцедуры // ГенераторФамилии
// =====
```

9. Збережемо зміни в конфігурації.

10. Запустимо систему "1С: Підприємство" у режимі "1С: Підприємство: Монопольно" для тієї ж інформаційної бази.

11. У головному меню оберемо розділ "Справочники", у якому оберемо пункт "Сотрудники".

12. У вікні "Сотрудники", що з'явилося, натиснемо кнопку  (новий рядок). На діалоговій формі "Сотрудник: Новый", що з'явилася, натиснемо кнопку "Згенерувати". У поле "прізвище" з'явиться рядок "Іванов".

### Завдання до роботи

1. Ознайомитися з конспектом лекцій та прикладом виконання типового завдання до роботи.
2. Згідно індивідуального варіанту, номер якого визначається за журналом, виконати відповідні завдання, номери яких визначаються за таблицею 2.1.
3. Оформити звіт.

**Завдання А0.** На діалоговій формі введення зведень про співробітника довідника Сотрудники створити кнопку "Згенерувати", що при натисканні повинна заповнити всі непорожні поля введення заданими в програмі значеннями.

Таблиця 2.1 - Номери завдань для варіантів

варіант	завдання				варіант	завдання			
1	A1	B0	C1	D1	13	A0	B0	C1	D1
2	A1	B1	C0	D0	14	A0	B1	C0	D0
3	A1	B1	C0	D1	15	A0	B1	C0	D1
4	A1	B1	C1	D0	16	A0	B1	C1	D0
5	A1	B1	C1	D1	17	A0	B1	C1	D1
6	A0	B1	C1	D0	18	A1	B0	C0	D0
7	A0	B1	C1	D1	19	A1	B0	C0	D1
8	A1	B0	C0	D0	20	A1	B0	C1	D0
9	A1	B0	C0	D1	21	A1	B1	C0	D1
10	A0	B0	C0	D0	22	A0	B0	C0	D0
11	A0	B0	C0	D1	23	A0	B0	C0	D1
12	A0	B0	C1	D0	24	A0	B0	C1	D1

**Завдання А1.** На діалоговій формі введення зведень про співробітника довідника Сотрудники створити кнопку "ЗМІНИТИ", що при натисканні повинна заповнити непорожні поля введення "прізвище", "ім'я", "по батькові" заданими в програмі значеннями.

**Завдання В0.** На діалоговій формі введення зведень про співробітника довідника Сотрудники створити кнопку "СЬОГОДНІ", що при натисканні повинна заповнити всі порожні поля введення типу "дата" системною датою, а при відсутності порожніх полів типу "дата" видати її в окремому діалоговому вікні (вікні повідомлень).

**Завдання В1.** На діалоговій формі введення зведень про співробітника довідника Сотрудники створити кнопку "ДЕНЬ", що при натисканні повинна видати в окремому діалоговому вікні (вікні повідомлень) порядковий номер дня тижня для поточної дати.

**Завдання С0.** На діалоговій формі введення зведень про валюту довідника Валюты створити кнопку "ИзмВалют", що при натисканні повинна в окремій діалоговій формі введення запросити в користувача значення числового коефіцієнта, заповнити поле введення "Курс НБУ" значенням поля "Курс УМВБ", якщо поле "Курс НБУ" – порожнє; заповнити поле "Курс УМВБ" значенням поля "Курс НБУ" помноженим на числовий коефіцієнт, якщо поле "Курс УМВБ" порожнє; заповнити обидва поля значенням 4,85 якщо обидва поля - порожні.

**Завдання С1.** На діалоговій формі введення зведень про валюту довідника Валюти створити кнопку "КУРС", що при натисканні повинна в окремій діалоговій формі введення запросити користувача про поточний курсі валюти і заповнити поле введення "Курс НБУ" уведеним значенням курсу, заповнити поле "Курс УМВБ" значенням поля "Курс НБУ" помноженим на коефіцієнт 0,998, якщо поле "Курс УМВБ" порожнє.

**Завдання D0.** На діалоговій формі введення зведень про валюту довідника "Валюты" створити кнопку "Calculate Z", що при натисканні повинна у вікні повідомлень видати значення виразу:

$$Z = \begin{cases} 0,5(X + \sum_{i=1}^Y i), X > Y; \\ |X - Y|, X < Y; \\ 2 \lg Y, X = Y; \end{cases}$$

де  $X$  – значення поля "курс НБУ",  $Y$  – значення поля "курс УМВБ",  $Z$  – результат.

**Завдання D1.** На діалоговій формі введення зведень про валюту довідника "Валюты" створити кнопку "Розрахунок", що при натисканні повинна у вікні повідомлень видати значення виразу:

$$T = \begin{cases} X!, 0 < X < 4; \\ X \ln Y, X < 0; \\ |3Y|, X = 0; \end{cases}$$

де  $X$  – значення поля "курс НБУ",  $Y$  – значення поля "курс УМВБ",  $!$  – факторіал,  $T$  – результат.

### Зміст звіту

Звіт повинен містити такі розділи:

1. Мета роботи.
2. Номер варіанту та відповідне йому завдання до роботи.
3. Опис процесу виконання завдання, що має ілюструватися екранними копіями (діалогової форми в процесі редагування на закладці "Диалог" редактора форм, тексту програмного коду на

закладці "Модули" та викликаної діалогової форми в середовищі 1С: Підприємство".

4. Текст розробленої програми, вхідні і вихідні дані.

5. Висновки, що містять відповіді на контрольні питання та порівняльну характеристику засобів візуальної розробки додатків системи 1С: Підприємство та відомих інтегрованих систем розробки Window's-додатків (Delphi, C-Builder, Visual Basic та ін.).

### **Контрольні питання**

1. Засоби створення програм у системі "1С: Підприємство".
2. Програмні модулі у системі "1С: Підприємство".
3. Контекст виконання програмного модуля.
4. Зарезервовані слова мови системи "1С: Підприємство".
5. Стандартні оператори і спеціальні символи у мові "1С: Підприємство".
6. Формати опису процедур та функцій.
7. Типи даних. Агрегатні типи даних.
8. Оператори циклів.
9. Оператор "Если".
10. Стандартні процедури і функції.
11. Синтакс-Помічник.
12. Порівняльна характеристика засобів програмування та візуальної розробки програмного коду і діалогових форм у системі "1С: Підприємство" та відомих інтегрованих системах візуальної розробки додатків.

**ЛІТЕРАТУРА**

1. Корпоративне управління: Навч. посібник / Д.В. Задихайло, О.Р. Кібенко, Г.В.Назарова. – Х.: Еснада, 2003. – 688 с.
2. Завгородний В.П. Автоматизация бухгалтерского учета, контроля, анализа и аудита. – К.: «А.С.К.», 1998. – 768 с.
3. Информационные системы в экономике / Под ред. В.В.Дика. – М.: Финансы и статистика, 1996. – 272 с.
4. Фронтстеп СНГ ([www.frontstep.ru](http://www.frontstep.ru)).
5. Интегрированные системы управления предприятием (<http://big.spb.ru/>).
6. 1С:Предприятие, версия 7.7. Ч.1,2. – М.:«Фирма «1С». – 1999.
7. Григорьева В. 1С бухгалтерия и 1С торговля. – СПб: Невский Диалект, 2001. – 288 с.