

клацаєте по кнопці **Формат по образцу** і виділяєте ті комірки, куди бажаєте перенести формат. Якщо вас результат роботи не задовольняє, відмінити завжди можна кнопкою **Отменить**.

13. Лист **Заставка** переміщуємо на першу позицію захопивши його мишкою.
14. Завершуємо роботу і зберігаємо результати у файлі MyWork.

Завдання 4 Використання формул в Excel

1. Відкриваємо файл MyWork, створюємо новий лист **Прибуток**.
2. Формули в Excel містять **значення** (числа, дати, час, текст - це все може бути значенням). Коли додаємо $5+2$, то 5 і 2 – значення. **Оператори** – це вказівка на те, що потрібно робити із значеннями. До операторів відносять умовні позначення додавання $+$, віднімання $-$, множення $*$, ділення $/$, піднесення в степінь $^$, проценти $\%$. Це **арифметичні оператори**. Значення називають також операндами. Вони можуть бути **константами**, постійними значеннями. Частіше в Excel у формулах використовують посилання на комірки, подібні C1 або N12. У формулах Excel *обов'язковим є її початок із знака рівності "="*. Щоб помістити результат в активну комірку, комбінуючи дужками, записуємо формулу довільної складності у вигляді: $=((2+3)*5)$. Дужки є важливим елементом в формулах, бо $5+2*3$ дає 11, а $(5+2)*3$ дасть 21. Наявність усіх пар дужок в формулі можна перевірити, провівши по виділеній формулі у строчці формул курсором. Відсутність пари буде фіксуватись виділенням непарної дужки.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ВІДКРИТИЙ МІЖНАРОДНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РОЗВИТКУ ЛЮДИНИ «Україна»

Р.М.ЛІТНАРОВИЧ

ПРАКТИКА ПО EXCEL



Рівне, 2008

Літнарівч Р.М. Практика по Excel. ВМУРоЛ, Рівне,
2008,-116с.

Рецензенти : В.О.Боровий,доктор технічних наук,професор
В.Г.Бурачек,доктор технічних наук, професор
Є.С.Парняков,доктор технічних наук,професор

Відповідальний за випуск: Й.В.Джунь,доктор фізико-
математичних наук,професор

© Літнарівч Р.М.

- перші дві цифри. Виділіть їх мишкою. Захопіть мишкою правий нижній кут виділеної області і протягніть до кінця строчок. Нумерація відновиться.
9. Додаємо у таблицю строчку і стовпчик (з назвою К-сть дітей). Виділяємо рядок (13) і в меню через опцію **Вставка**→ **Строки** додаємо строчку, а стовпчик через опцію **Вставка**→ **Столбца**. Вносимо дані. Поновлюємо нумерацію, яка порушилась.
 10. 6. Вид таблиці продовжуємо покращувати. Виділяючи стовпчики і користуючись кнопками **По левому краю, По центру, По правому краю** вирівнюємо дані. Виділяємо строчку заголовків таблиці. Натискуємо клавішу **Полужирный**. Через меню **Формат**→ **Ячейки** додаємо **Перенос словами, Выравнивание по вертикали** тощо покращуємо вигляд заголовків.
 11. Для завершені таблиці зробимо копію. Виділяємо (**Правка**→ **Выделить все**) таблицю. Через **Правка**→ **Копировать** копіюємо виділену ділянку у буфер ПЕОМ (або клацнувши правою кнопкою миші вибираємо **Копировать**). Клацнувши на ярлик **Лист 4**, відкриваємо його і вставляємо вміст буфера **Правка**→ **Вставить** (чи з допомогою правої клавіші мишки). Перейменовуємо Лист 4 на Копія. В цьому листі тренуємося з копіюванням стовпчиків, строчок, комірок. Пробуємо видалити строчку, стовпчик, групу комірок. Поновіть видалене з допомогою даних листа **Список**.
 12. При копіюванні, переміщенні даних тощо можна втратити оформлення комірки(рамки, фон, колір і т.д.). Ви можете поширити “хороший” стиль оформлення (без даних комірки) на потрібні вам області. Для цього виділяєте комірку – зразок,

3. Ознайомтеся з можливостями Excel в автозаміні, автоведенні (меню **Сервис → Автозамена, Сервис → Параметри**), автоформатуванні (**Формат → Автоформат**) тощо. У довідці перечитайте **Форматирование листов**.
4. Давши назву таблиці, формуємо назви стовпчиків таблиці : № п/п, Прізвище, Ім'я, По-батькові, Дата народження, Стать, Зарплата, Посада, Дата зарахування, Діти, Сім. стан, Стаж роботи,...всього 15 довільних, але наведені бажані. Число строчок не менше 25!
5. Внесіть дані у таблицю. Зверніть увагу на формат даних, що вносяться. Дата народження і Дата зарахування у вигляді 23.04.56 , Зарплата у форматі Фінансовий (ознайомтеся з форматами у довідці та меню **Формат → Ячейки → Число**).
6. Приведіть таблицю у належний вигляд, можна додати сітку (**Внешние границы**), зробити виділення шрифтом тощо. Перевірте формат стовпчиків із датами, числами, зарплатою. Це важливо, бо наступні підрахунки враховуватимуть формат даних.
7. Виділіть мишкою стовпчик прізвищ і клацніть на піктограмі **Сортировка по возрастанию**. Дані будуть відсортовані у алфавітному порядку. **Зверніть увагу!!!** на те, що тільки прізвища розміщені у алфавітному порядку і тепер “загублені” інші дані до прізвищ. Операцію можна відмінити з допомогою піктограми **Отменить**. Щоб відсортувати взаємопов'язані дані слід використати меню **Данные → Сортировка** . Перегляньте довідку по вказівнику **Сортировка**.
8. Після сортування нумерація першого стовпчика мабуть порушилась. Щоб її відновити, уведіть вірні

ЗМІСТ

Передмова	4
Завдання 1.Робота з електронними таблицями типу Super Calc.....	5
Завдання 2. Основні методи роботи з Excel.....	15
Завдання 3. Основні методи роботи з Excel (продовження).....	17
Завдання 4.Використання формул в Excel.....	20
Завдання 5. Використання функцій в Excel.....	26
Завдання 6. Використання статистичних та фінансових функцій в Excel//.....	30
Завдання 7. Використання діаграм в Excel.....	36
Завдання 8. Організація баз даних в Excel.....	38
Завдання 9. Сортування і вибірка з баз даних в Excel.....	40
Завдання 10. Робота з великими списками. Підсумки і зведені таблиці вExcel	44
Завдання 11. Зв'язування робочих книг і обмін даними між програмами.....	48
Завдання 12. Робота з картами і шаблонами.....	53
Завдання 13. Макроси. Використання Макросів.....	55
Звіт з практики по Excel.....	59
Література.....	88
Додатки.....	88

ПЕРЕДМОВА

Все більше слово “керівник” в наш час замінює слово “менеджер”. Це пов’язано зокрема з теперішнім світовим досвідом управління, який широко використовує сучасну інформаційну комп’ютерну технологію, що значно підвищує професійність менеджера.

Щоб ефективно організувати робочий час спеціаліста в наш час, широкого використання набули персональні комп’ютери. Через швидкий ріст кількості комп’ютерів в нашій країні ними можуть користуватися не тільки професіонали в області обчислювальної техніки, а й менеджери, котрим необхідно мати оперативний доступ до інформації, уміти оброблювати і аналізувати цю інформацію.

Широке використання персонального комп’ютера приводить до підвищення продуктивності праці, заохочення організації виробництва. Тому серед потреб, які висувують в практичній роботі, все частіше називаються вміння і навички використання сучасної комп’ютерної технології.

Перехід країни до ринкових відносин завжди спонукає вчених і практиків до найретельнішого вивчення досвіду управління фірмами і підприємствами та до нових пошуків шляхів і засобів, які забезпечили б стабільно високий рівень добробуту нашої країни.

Як показує досвід економічно розвинених країн, успіх якого вони досягли, є найкращим показником системи управління виробництвом та обміном матеріальних благ.

Під впливом еволюції ринкової системи господарювання менеджмент став її невід’ємним складовим елементом. Слід також зазначити, що розпорядником соціального прошарку економічного життя суспільства на Заході є менеджери.

використовуючи опції **Формат → Столбец → Ширина**. Якщо змінюємо для всіх стовпчиків, їх виділяємо через **Правка → Выделить все** або клацнувши мишкою на лівий верхній квадрат листа. Виділіть поле для заставки, використайте **Заливка** для фону, утримуючи натиснутою клавішу **Ctrl** виділіть мишкою несуміжні комірки, сформуєте, наприклад, великі літери назви навчального закладу, зафарбуйте їх, запустіть **Рисование** (піктограма), **Цвет шрифта, Цвет линий**, створіть художній шедевр.

8. При роботі можливі втрати результатів. Корисно проводити автозбереження результатів. Для цього через опцію меню **Сервис → Автосохранение** встановити параметри автозбереження. Якщо виникають питання, то використайте довідку і у **Предметный указатель** уведіть “автосохранение”. Результати роботи потрібно зберегти у робочій директорії (піктограма **Сохранить**), а краще, поки книга містить назву Книга 1, зберегти її під, наприклад, назвою MyWork, через меню **Файл → Сохранить как...** Ви маєте можливість вказати параметри збереження і зберегти на власній дискеті

Завдання 3 Основні методи роботи з Excel (продовження)

1. Відкрийте файл з результатами попередньої роботи. Запускаєте Windows, потім Excel і через меню **Файл → Открыть** відкриваєте MyWork.
2. Використаємо **Лист 3** для створення таблиці **Список співробітників**, перейменувавши новий лист на **Список**.

Розкриваючи пункти меню, під їх назвами заносимо опції підменю. Отримуємо таблицю з пунктів меню та підменю, що характеризує можливості Excel.

4. Таблицю оформляємо можливими засобами програми. Мінємо ширину стовпчиків (мишкою або **Формат → Столбец(Автоформат) → Ширина**). Форматування проводиться для активної комірки, або групи виділених, або виділеного стовпчика (рядка). Змінюючи шрифт, гарнітуру шрифту, фон, рамки, підкреслювання тощо оформіть таблицю. Використайте меню **Формат → Формат ячейки**, піктограми інструментального меню **Заливка**, **Внешние границы**, **Шрифт**, **Размер шрифта** тощо.
5. Для перегляду великих таблиць зручно заголовки (Стовпчики) таблиць при скролінгу залишати на місці, розділювати таблицю тощо. Виділіть строчку нижче заголовків (клацнувши мишкою на номері строчки) або виділіть стовпчик правіше потрібного і використайте опції **Окно → Закрепить области**, попрацюйте з опціями **Окно → Разделить**. Лінії розділу можна мишкою переміщувати або зовсім забрати з поля. Мишкою їх можна знову вивести в потрібне місце на робоче поле.
6. Робочий лист перейменуємо. Клацнувши мишкою два рази на ярлику **Лист1** у діалоговому вікні, що відкривається замінюємо назву на ГолМеню, наприклад. Повертаємося на робочий лист. Клацнувши мишкою по ярлику **Лист 2** відкриваємо новий чистий лист. Новий лист при необхідності можна і додати опціями меню **Вставка → Лист**.
7. Лист 2 перейменуйте на Заставка. Створіть малюнок – заставку своїх майбутніх робіт. Для цього зробіть ширину стовпчиків рівною їх висоті (квадрати)

Саме ознайомлююча практика проводиться з метою поглибленого вивчення основ обчислювальної техніки і програмування, поглибленого ознайомлення з майбутньою професійною діяльністю, адже специфіка роботи економіста полягає в постійному використанні формул і різних таблиць. При чому одні і ті ж самі обрахунки робляться по декілька разів. Для розширення роботи склали спеціальну програму, в якій всі підрахунки робить сама програма.

Загальне знайомство з електронними таблицями

Завдання 1. Робота з електронними таблицями типу SuperCalc

1. Обробка даних на ПЕОМ часто проводиться у вигляді таблиць. Особливо цінною така обробка є для числових величин. Надзвичайно вимогливим користувачам – бізнесменам, фінансистам і комерсантам сподобалася програма двох шістнадцятирічних школярів з США у вигляді електронної таблиці – VISICALC. Успіх цієї програми привів до створення цілого сімейства програм для електронної обробки даних у таблицях – табличних процесорів. Особливо популярними була програма SuperCalc фірми Computer Associates (США), варіанти її: АБАК, ТАГРА, ВАРИТАБ. Фірма Lotus аналогічним продуктом Lotus 1-2-3, захопивши лідерство, 70% електронних таблиць світового ринку постачає і на сьогодні для ПЕОМ, що працюють в DOS.

Прогрес у інформаційних технологіях та мікрокомп'ютерній техніці трансформував програмні продукти типу табличні процесори у програми – електронні таблиці. Робота у Windows значно покращила інтерфейс таблиць, збільшивши їх можливості тощо. Детальне вивчення цих програм буде проведено пізніше, а перше знайомство з електронними таблицями проведемо на прикладі SuperCalc.

- Стандартним методом запустіть програму SC4.COM. На екрані отримуємо заставку і можливість відразу ознайомитись з допомогою, натиснувши F1. Екрани допомоги, а їх більше 600, у будь – який момент роботи можуть надати контекстно – залежну допомогу. Перелік тем усіх екранів допомоги можна викликати клавішами F1 і потім – F3.

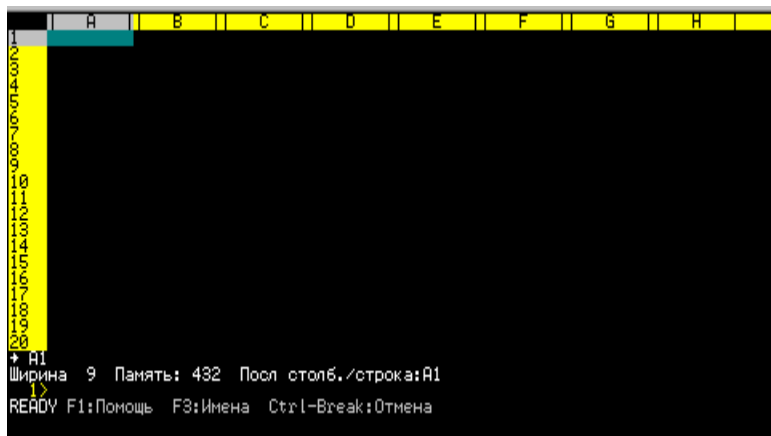


Рис 1.1.

побудуйте 2 – 4 різних типи діаграм і збережіть на дискові. Опишіть опції, які використовуються при побудові діаграм.

Завдання 2 Основні методи роботи з Excel

1. Запустіть програму Excel. Ознайомтеся з екраном, що перед Вами. Excel відкрив робочу книгу під назвою “Книга 1” (назва файла в Excel) та перший робочий лист “Лист 1” (ярлики робочих листів унизу). Робочий лист містить комірки з назвами стовпців (A,B,C,...) та строчок (1,2,3, ...). Кожна комірка є елементом робочого листа (таблиці) з назвою A1 – перша, B3, C13, AH40,... , IY597, і т.д. В комірці можна розміщувати числа, дати, текст, формули,...,будь – які інші дані. Розміри комірки можна змінювати. У верхній частині розміщено строчку “Головного меню” з опціями: **Файл** **Правка Вид** і т. д. Наступний рядок (рядки) – “Інструментальні панелі”, останній, над таблицею, “Рядок формул”. В цьому рядку вказуються координати активної комірки, редагується вміст комірки чи формули тощо.
2. Виберіть в головному меню опцію довідки “?”. В підменю вибираєте **“Вызов справки → Содержание”**. Ознайомтеся з інформацією довідки до пункту **“Печать”**. Корисно уточнювати інформацію через **“Предметный указатель”**.
3. Клацніть мишкою на якійсь з комірок. Вона стає активною. В рядку формул видно її назву. Можна вводити дані. Створимо таблицю з змістом пунктів головного меню та підменю. Виділіть комірку E2, уведіть “Головне меню”. Починаючи з комірки A4 вводите назви опцій з головного меню.

вдосконалення розрахунків, якщо врахувати високосні роки, системний час тощо.

9. Операції з даними в ЕТ виконуються спеціальною командою **//Data**. Ця команда має розвинуту систему опцій, які дозволяють:

- оголошувати базою даних (БД) групу або блок клітинок таблиці;
- знаходити, копіювати, видаляти записи у відповідності до вибраного критерію;
- аналізувати розподіл даних або проводити регресійний аналіз;
- виконувати множинну лінійну регресію;
- генерувати дані у заданому діапазоні;
- перемножувати і інвертувати матриці, розв'язувати системи лінійних рівнянь;
- “розбирати” літерний рядок на визначені поля;
- готувати таблиці значень для формул однієї чи двох змінних.

Опції для роботи з БД можна розділити на дві групи: для роботи з БД (**Input, Criterion, Output, Find, Extract, Unique, Select, Remain, Delete, Paste**), і опції аналізу даних (**Analysis, Block, Matrix, Table**). Користуючись допомогою випишіть призначення усіх опцій для роботи з БД.

10. Табличний процесор дозволяє командою **//Graphics** (або **/Global, Graphics** в залежності від версії SC) будувати вісім типів діаграм, а комбінуючи різні типи отримати більше 100 варіантів. Використовуючи довільну залежність даних

3. **Робочий екран** (рис 1.1) складається з дисплейного вікна і діалогової панелі. Дисплейне вікно, це частина електронної таблиці, що видна на екрані. Стандартно працюють з 20 рядками і 7 колонками (при їх ширині 9 символів). Сама ж велика електронна таблиця має 9999 рядків при 255 колонках. Колонки позначають латинськими літерами (A,B, ... , AA, AB, AC, ..., IU), а рядки цифрами від 1 до 9999. Табличний курсор (на рис.1.1 у положенні A1) переміщують клавішами управління. Положення курсору фіксується біжучими координатами, як перетин відповідної колонки і рядка – B7, AA42 чи SI104. **Блок комірок** – це прямокутна область, яку позначають координатами лівої верхньої і правої нижньої комірки. Наприклад: **A1:C12, S6:W23, A3.D20**. Розділовий знак для блоку (двокрапки ‘:’ чи крапка ‘.’) вирішує користувач довільно. Блоку комірок можна присвоїти ім’я і потім викликати його по імені.
4. **Діалогова панель** – це чотири нижні рядки екрану: рядок стану (Status line), рядок запиту (Prompt line), рядок введення (Entry line), рядок допомоги (Help line). Користуючись допомогою, літературою і практичною роботою вивчіть і встановіть призначення рядків діалогової панелі. Переміщуючи курсор по електронній таблиці, спостерігайте за змінами у рядках діалогової панелі. У рядку допомоги розміщено і індикатор режиму. Використовуються такі режими роботи: **READY, MENU, ENTRY, POINT, EDIT, FILE, NAME**. Дайте письмову відповідь на призначення перерахованих режимів і як в них перейти.

5. В клітині таблиці можна вводити текст, повторювальний текст і формули (рядок стану міститиме **Text**, або **Rtxt**, або **Form**). Ознакою тексту є наявність символу (“), повторювального тексту символ (*). Під формульними даними розуміють календарні дати, адреси комірок, математичні формули і числа.

Важливо: 1. Щоб проводити редагування у клітинах таблиці потрібно увійти в режим **Edit** клавішею **F2**.

2. Усі основні операції в SuperCalc виконуються через **слеш-команди**. Меню роботи викликається вводом правого слеша (/). **Пам’ятайте**, що і вихід з програми здійснюється вводом: /, **Quit**, **Yes**.

3. Щоб очистити вміст клітини потрібно набрати **/Blank** і Enter.

6. Проведіть ознайомлення з командами програми. Для цього уведіть слеш – команду (/). Отримуємо меню з 21 командою (опцією), які мають підопції. Ознайомтесь з призначенням команд, використовуючи F1. Перепишіть для звіту призначення команд. Введіть ще раз слеш (//). Ознайомтесь з чотирма дубль – слеш командами.
7. Основні прийоми роботи з електронними таблицями освоїмо “розробкою”

	A	B	C	D	E	F	G	
1	Розрахунок кількості прожитих років, днів, хвилин і секунд							
2	в допомогою календарних функцій							
3	-----							
4	Використовувались функції: DATE(ММ,ДД,РР), TODAY, JDATE(TODAY)							
5								
6								
7	Приклад							
8								
9	Дата народження	10/10/66-задано	DATE(10,10,1966)					
10	Прожито років	33-задано	ROUND((JDATE(TODAY)-JDATE(B9))/364)					
11	Прожито днів	11872-задано	ROUND(JDATE(TODAY)-JDATE(B9))					
12	Прожито годин	284928-задано	B11*24					
13	Прожито хвилин	17095680-задано	B12*60					
14	Прожито секунд	1.0257e9-задано	B13*60					
15								
16								
17								
18								
19								
20								
	B10	Form=ROUND((JDATE(TODAY)-JDATE(B9))/364)						
	Ширина 9 Память:8427 Посл столб./строка:C14							
	1>							

Б) Роботу з календарними функціями розглянемо прикладом, що показаний на рис 1.3. Ознайомившись з допомогою по календарних функціях, розрахуєте за власними даними прожиті дні, години і т.д., керуючись наведеним прикладом. Зверніть увагу на формат вводу дати, перехід до юліанського календаря (функції типу JDATE), використання системної дати (TODAY). Можна провести

Рис 1.3

2. Починаючи з клітини A2 вводимо статистичні функції: **SUM**(A1:H1); у клітину B2 – **COUNT**(A1:H1); у C2 – **MAX**(A1:H1); D2 – **MIN**(A1:H1); E2 – **AVG**(A1:H1); F2 – **VAR**(A1:H1); G2 – **STD**(A1:H1); H2 – **RAND**.

3. У третій рядок введемо арифметичні функції у такому порядку: **ABS**(A1); **EXP**(3); **INT**(PI); **LN**(B1); **LOG**(C1); **SQRT**(144); **MOD**(144,7); **ROUND**(PI,0).

4. У четвертий рядок введемо тригонометричні функції: **PI**; **SIN**(D1*PI/180); **COS**(E1*PI/180); **TAN**(G1*PI/180); **ACOS**(H1); **ASIN**(A1+B1); **ATAN**(F1); **ATAN**(B1/A1).

Зауваження. 1. Якщо деякі числові значення введені вами не відповідають як аргументи деяким функціям (наприклад, корінь квадратний **SQRT** приходиться брати з від'ємного числа), то проведіть заміни.

2. Користуючись допомогою (розмістіть курсор у клітину з формулою і виберіть F1) вясніть і опишіть призначення усіх функцій.

3. Збережіть для звіту напрацьовані вами результати на диску.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Розрахунок зарплати за квітень 1999 року						
2	Таблиця розрахунку зарплати						
3	-----						
4	Прізвище	Ім'я	Посада	Зарплата	Податок	До виплати	
5	-----						
6	Кравчук	Петро	зав.каф.	292			
7	Гуслар	Микита	доц.	240			
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16	-----						
17	Разом						
18	Довідкова таблиця						
19	Ставка податку				.15		
20							

Рис 1.2

таблиці на видачу заробітної плати, як показано на рис 1.2. Потрібно сформувати таблицю з не менше як 10 працівниками, врахувати податок, підрахувати “до виплати”, зробити підсумки (Разом), провести форматування таблиці і зберегти її на дискві.

Допомога. 1. Текст, що вводиться у клітину, у випадку незаповнених наступних, виводиться на екран повністю, хоч розміщений у одній клітині (як

заголовок таблиці, який розміщено у клітинці C2, рис.1.2).

2. Ввід у клітину A3 символів ('_') переводить таблицю у режим повторювального тексту. На екрані маємо ланцюжок тире, які відділяють заголовок таблиці від значень. Перервати цей ланцюжок можна вводом у , наприклад, клітину G3 символу (") – ознака тексту.

3. Щоб таблиця набула зручного для читання вигляду, слід провести форматування таблиці. Для цього використовують слеш – команду форматування наступним чином. Набираємо / , вибираємо **Format**, потім **Column**, далі переводимо курсор у колонку **A**, вибираємо **Width** і вводимо ширину для колонки, наприклад **11**. Форматування колонки **A** на ширину **11** символів проводиться, таким чином, послідовністю вибраних опцій (команд): **/Format, Column, A, Width,11** (коми проставляються автоматично). Процедуру форматування для інших ділянок таблиці проведіть самостійно.

4. В колонку "Податок" у клітину **E6** величину податку слід ввести формулою наступним чином: **D6*0.15**. В колонці "До виплати" у клітину **F6** вводимо **D6-E6**.

5. Якщо ви заповнили даними блок таблиці A6:D15, то тепер формулу з комірки E6 копіюємо у блок E7:E15 набором команд: **/Copy,E6,E7:E15** і Enter. Аналогічно поступаємо з формулою комірки F6: **/Copy,F6,F7:F15**.

6. Суму до виплати рядка "Разом" у клітинці F17 визначимо уведенням формули **SUM(F6:F15)**.

7. Таблицю з введеними формулами можна проглянути командами **/Global, Formula**. Повторивши вибір повертаємося у таблицю з підрахунками.

8. Щоб зберегти результати у файлі потрібно вибрати: **/Save** і на запит "**Введіть ім'я**" ввести **Z:\my_first.cal** (або іншу назву і шлях).

8. Основне призначення електронних таблиць (ЕТ) – проведення розрахунків. Тому ЕТ оперують формулами у яких використовують дані наступних типів: числові, календарні або дата/час, літерні, помилка та недійсні. Формула, це сукупність операторів і операндів, організованих у вигляді алгебраїчного виразу. Оператори- це математичні символи які формують відповідну операцію. Операнди – це ті об'єкти над якими виконується операція. ЕТ використовують стандартні арифметичні оператори і оператори відношень. Крім того у виразах використовуються функції: арифметичні, тригонометричні, логічні, календарні, фінансові, індексні, статистичні, статистичні управління даними, літерні, спеціального призначення.

А) Ознайомлення з основними функціями проведемо наступним чином.

1 .У клітини з A1 по H1 вводимо довільні числа.

3. Ознайомтесь з формою більш детально. Використовуйте усі кнопки форми. Вивчіть їх призначення. Кнопка **Удалить** видаляє повний запис і **відмінити** потім видалення **не можна**. Кнопка **Критерии** дозволяє формувати запит на пошук запису, що відповідає уведеному критерію пошуку. Вставити нову строчку можна через меню **Вставка** → **Строки**.

Завдання 9 Сортування і вибірка з баз даних в Excel

1. Список, сформований у попередньому завданні, копіюємо на окремий лист. З ним і будемо працювати. В головному меню є піктограми **Сортировка по возрастанию** и **Сортировка по убыванию**. З цими кнопками потрібно **працювати обережно**. Вони проводять сортування у межах виділеної області. Якщо виділити стовпчик списку і клацнути по кнопці **Сортировка...**, то тільки цей стовпчик буде відсортований, значення в ньому тепер будуть відірвані від значень інших полів. Відмінити таке сортування можна кнопкою **Отменить**. Сортування повинно проводитись

Використовують також оператори порівняння: рівність=, більше>, менше<, більше або рівне>=, менше або рівне <=, не рівно <>. Результат порівнянь є логічне значення ИСТИНА або ЛОЖЬ.

Важливими для роботи з таблицями є **оператори посилань**. Дві крапки (:) використовують для визначення діапазону комірок – **оператор діапазону**. Якщо A3 і H67 – посилання на окремі комірки, то запис D3:F6 означає діапазон усіх комірок від D3 до F6. Крапка з комою (;) це **оператор об'єднання**. Запис A3;D6 означає, що використовується значення з комірки A3 і комірки D6, а запис A1:D4;F1:H4 означає діапазон A1:D4 і діапазон F1:H4.

Проілюструємо описане на прикладах. В листі Прибуток формуємо таблицю Магазин “Смачна кава”

Числові дані таблиці форматуємо у форматі фінансовий. Прибуток од. визначаємо у першій комірці так: виділивши комірку записуємо =, клацнувши по Ціна од. автоматично бачимо увід адреси комірки, далі знак – і адреса комірки Собівартість од. Залишається натиснути Enter. В комірці результат 326,00 для прибутку одиниці товару з Суматри. В інші комірки стовпчика формула просто копіюється. Загальний прибуток отримуємо подібним чином: виділивши комірку вносимо знак =, потім клацаємо мишкою по комірці К-сть і вводиться адреса, далі знак множення * і адреса комірки Прибуток од. <Enter>. В комірці, що залишились формула копіюється. Покладайте мишкою по двох останніх стовпчиках. Спостерігайте за строчкою формул. Там видно формули, що були використані.

Сформуємо наступну таблицю в тому ж листі.

Розрахунки з клієнтами

Клієнт	Попередній баланс	Останній платіж	Баланс	Виписувати рахунок?
Сидорчук	300000	280000		
Бобров	265000	265000		
Кисіль	625000	536000		
Бідний	422000	421000		
Соловей	514000	500000		

Стовпчик Баланс отримуємо як різницю між першим і другим стовпчиками, подібно до попереднього. Результат у Виписувати рахунок? з допомогою логічних операторів: формула = **адреса Баланс >= 20000** . Результат роботи подібний до наведеного нижче.

Клієнт	Попередній баланс	Останній Платіж	Баланс	Виписувати рахунок?
Сидорчук	300000	280000	20000	ИСТИНА

в списках можуть використовуватись формули.

При формуванні списку слід уникати:

уведення порожньої строчки між заголовком і даними полів, або порожніх заголовків (стовпців),

пробіл можна використовувати, але не починайте запис в поле з пробілу. Excel не зможе ефективно проводити сортування, пошук тощо,

на листі зі списком не розміщуйте інші дані. Розмістіть їх на окремому листі або, як виняток, відділіть від списку порожніми строчками.

2. Сформууйте список матеріальних цінностей на умовному складі. Бажано, щоб список містив біля **десяти стовпчиків** і у рядках були позиції однойменних матеріалів але з різними характеристиками (порядку **десяти по** десять – п'ятнадцять).

Швидко формувати список можна наступним чином.

Формуєте спочатку строчку заголовків.

Виділяєте один із заголовків мишкою.

В меню вибираєте **Данные → Форма**. Одержите діалогове вікно з полями, що відповідають заголовкам стовпців – зручна форма для введення даних.

Заповнюєте кожне поле, перехід з поля на поле з допомогою клавіші **Tab**. Закінчивши ввід повного запису клацаєте мишкою на кнопці **Добавить**.

Завдання 8 Організація баз даних в Excel

1. Працюючи з таблицями в Excel, ми працюємо зі списками певного виду, а будь-який список, це фактично **БАЗА ДАНИХ (БД)**. Для роботи з БД використовують окрему програму ACCESS, хоч і Excel має потужні можливості роботи з БД, правда частіше використовуючи термін **списки** замість БД. Щоб списки можна було ефективно використовувати як БД, до них ставиться ряд вимог і терміни для елементів списку беруться з теорії БД. Списки формуються на основі таких трьох елементів. **Записи** – повний опис певного елемента, **поля** – окремі елементи даних у записі і **строчка заголовків** – це заголовки стовпців, розміщуються в самому початку списку. Заголовки є мітками(назвами) відповідних полів. Для списку в Excel кожний стовпець – це поле, кожна строчка – це запис. Перша строчка – це заголовки. При формуванні списку, як правило:

заголовки виділяють з допомогою форматування (іншим шрифтом, кольором, обводять рамкою тощо), щоб виділити на фоні записів,

роблячи записи пам'ятайте, що у відповідних полях мають бути записи однакової природи (під заголовком Прізвище – тільки прізвища),

список зробіть зручним для читання, використайте можливості форматування,

використовуйте при необхідності великі (прописні) літери для окремих полів або слова, що починаються з великої літери. Excel може розрізняти при пошуку, сортуванні великі і малі літери,

Бобров	265000	265000	0	ЛОЖЬ
Кисіль	625000	536000	89000	ИСТИНА
Бідний	422000	421000	1000	ЛОЖЬ
Соловей	514000	500000	14000	ЛОЖЬ

4. При переміщенні формули, посилання на адресу комірки автоматично змінюються. В багатьох випадках це зручно. Таке посилання на адресу називають **відносним посиланням**. В інших випадках потрібно, щоб адреса комірки не змінювалась. В цьому випадку використовують **абсолютне посилання** і його формують з допомогою символу **\$**. Вже **адреса \$A\$7 є абсолютною**. А інколи зручно використати і **змішане посилання** (стовпчик чи рядок не змінюються) у вигляді \$A1 або A\$1. Розглянемо приклад такого використання посилань.

Будемо працювати з таблицею виду:

	A	B	C	D	E	F	G
1	НПЗ можливих прибутків від продажу пива "Світле" і "Темне"						
2							
3		%	3,50%				
		ставка					
4		Рік1	Рік2	Рік3	Рік4	Рік5	НПЗ
5	"Світле"	-800	150	180	190	210	-128,18
6	"Темне"	-1200	270	290	320	360	-63,84
7							

Відкрийте новий лист, перейменуйте його на Прогноз і уведіть таблицю (крім значень в комірках G5;G6. В C3 знаходиться процентна ставка по Т-векселю. Вона використовується як безризикова процентна ставка в розрахунках чистого приведеного значення (ЧПЗ). ЧПЗ розраховують за формулою:

$$\text{ЧПЗ} = \sum_{j=1}^n \frac{\text{значення}}{(1 + \text{ставка})^j}$$

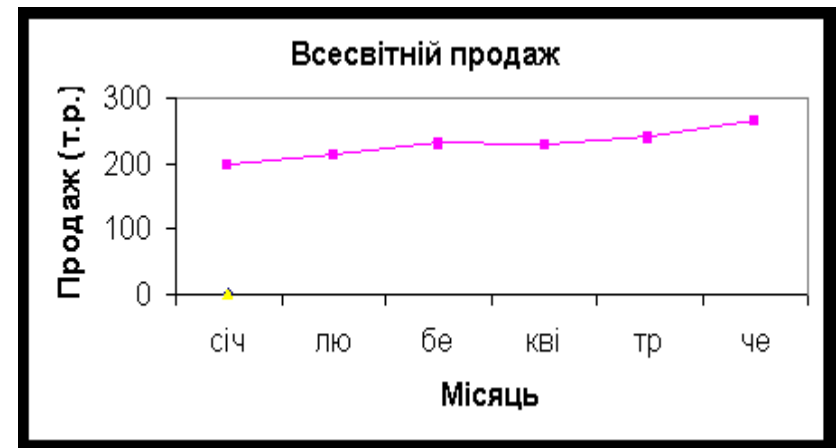
Підрахунок в комірці G5 проведемо не за приведеною формулою, а використаємо стандартну функцію ЧПЗ таким чином: уведемо формулу =ЧПС(C3;B5:F5). Отримаємо – 128,18р. Якщо формулу перенести в комірку G6, то процентну ставку формула шукатиме в комірці C4 (а тут заголовок Рік2). Результатом підрахунків буде помилка (#ЗНАЧ!). Процентна ставка має мати абсолютне посилання і вірна формула буде =ЧПС(\$C\$3;B5:F5). Після копіювання в комірку G6 формула матиме вигляд =ЧПС(\$C\$3;B6:F6), а підраховане значення -63,84р. Зручно замінювати посилання на абсолютне чи змішане таким чином. В рядку формул встановіть курсор на адресу комірки і натискайте клавішу **F4**. Автоматично додається знак \$.

7. Відкриваємо новий лист і копіюємо в нього лист Прогноз. Перейменуємо його на Прогноз1. Дані стовпчика НПЗ можна видалити. Формула виду =D4-N4 дає нам певну інформацію, але було б краще =Реалізація-Витрати. Excel дозволяє адресам комірок чи цілим діапазнам присвоювати імена і використовувати їх у формулах. Це більш інформативне і більш зрозумілими стають записи формул. Виділивши комірку C3 за допомогою меню **Вставка** → **Имя** → **Присвоить** (або з допомогою

можна розмістити і на окремому листі.

2.

Місяць	Всесвітня графіка			Результати I півріччя		
	січ	лют	бер	квіт	трав	черв
Продаж(т.р.)	200	215	232	229	241	266



2. Excel пропонує 15 видів діаграм. Робота з діаграмами проводиться з допомогою **Мастера діаграм**. Крок за кроком Ви працюєте над діаграмою, попередньо увівши вихідні дані або використавши власні таблиці.

3. Вибираючи типи діаграм, створіть 15 різного вигляду діаграм. Зверніть увагу на можливості редагування готових діаграм.

відрізняються. Відхилення від середнього, функція стандартного відхилення **СТАНДОТКЛОН**, характеризує величину цього відхилення. Викликаємо **Мастера функцій** і в **Статистические** вибираємо **СТАНДОТКЛОН**. Вводимо діапазон і Enter. Результат = 0,308401. Попрацюйте з іншими статистичними функціями. Ознайомтесь з довідкою по цих функціях.

7. Цікавою є функція, що дає **випадкове число** в діапазоні до 1. Це функція **СЛЧИС()** і вона без аргументів. Створіть новий лист СЛЧИС і у виділеній комірці з допомогою **Мастера функцій** серед **Математические** відшукайте функцію **СЛЧИС**. Запустивши її у комірці матимете довільне, випадкове число у діапазоні 0,00000 – 1. Видаліть це число і виділіть мишкою область у сотню клітинок. Тепер введіть **=ОКРУГЛ(СЛЧИС()*1000;0)** і, **УВАГА!**, натискаєте **Shift +Ctrl +Enter**. Робота з масивом. Маєте квадрат з набором випадкових чисел менших 1000 (множили на 1000) і заокруглених (**ОКРУГЛ**) до цілих (**;0**). Для цих чисел можете використовувати функції і провести тренування. Пам'ятайте, що числа міняти не можна, бо вони частина масиву, а використовувати – можна.

8. Збережіть результати роботи.

Завдання 7 Використання діаграм в Excel

1. Робота по створенню діаграм детально описана у довідці. Прочитайте розділ **Робота с диаграммами**. Зразок однієї з діаграм наведено нище. В одному листі розміщено дані і діаграму. Діаграму

“**гарячих**” клавіш **Ctrl+F3**) даємо ім'я комірці **T_вексель**. Тепер формула підрахунків буде **=НПЗ(T_вексель;B5:F5)**. Її копіюємо в наступну комірку. Слід пам'ятати, що ім'я формує абсолютне посилання, а використані опції можна використати для автоматичного імені діапазону по назві стовпчика, для видалення імені тощо. Прочитайте додатково у довідці інформацію по “абсолютная”, “ссылки” тощо.

8. Зручним для підрахунків є використання **формули масиву**. Формула масиву використовує відразу діапазон значень і генерує стільки результатів, скільки значень в діапазоні. Відкриємо лист Копія. В таблиці Магазин “Запашна кава” очистимо значення в колонках Прибуток і Загальний прибуток. Поступаємо таким чином: мишкою виділяємо комірки стовпчика прибуток і вводимо знак =, мишкою виділяємо діапазон Ціна і ставимо знак -, мишкою виділяємо діапазон стовпчика Собівартість і... **а тепер важливо** – натискаємо одночасно клавіші **Shift + Ctrl + Enter**. Формула буде взята у фігурні дужки { }, що є ознакою роботи з масивом. Явно вводити фігурні дужки **не можна**. Отримуємо по усьому діапазону відразу результати. Подібно (тільки через множення, знак *, знаходимо результати у стовпчику Загальний прибуток.

Прочитайте додаткову інформацію у довідці через вибір “масив” тощо.

Формула масиву виду **{=E5:E9*F5:F9}** означає, що проводиться множення E5 на F5, E6 на F6 і т.д., а результат вноситься у виділений діапазон. Якщо врахувати, що Excel містить більше 16000 строчок і потрібно проводити підрахунки з великими діапазонами значень, то використання формул масивів єдино можливе.

Завдання 5 Використання функцій в Excel

1. І формули і функції в Excel розпочинаються із знака рівності “=”. **Функція** вказує програмі, що потрібно виконувати. Вона подібна до операторів (+, -, * тощо), але вона може включати в себе багато операторів. Роботу функції можна продублювати формулами, але з готовими функціями працювати краще - швидше і надійніше. Кожна функція оперує з числами, чи датами, чи текстом. Для функцій значення з якими вона працює називають **аргументами**. Різні функції використовують різні аргументи і різну їх кількість. Перелік функцій, їх використання, синтаксис і т. подібне перегляньте у довіднику через вказівники “функции”, “обзор” та інші.

2. Найчастіше використовується функція **автосума (СУММ)**. Для цієї функції в інструментальному меню створено окрему піктограму (кнопку) із значком суми Σ . Усі інші функції викликаються і опрацьовуються з допомогою клавіші **Вставка функції** (розміщена поруч з **Автосумма**). Excel призначений для проведення всіляких підрахунків і він це робить майстерно, рахуючи швидко, точно і все. При проведенні біжучих підрахунків в Excel поступають наступним чином. Відкрийте лист Копія. Перемістіть мишку за межі листа вниз – направо, у область автопідрахунків і клацніть правою кнопкою миші (на строчку статусу). Отримаєте діалогову панель з можливістю вибору із таких опцій:

Нет – підрахунки не проводяться,

Среднее – функція **СРЗНАЧ**, виводить середнє значення з вибраного діапазону,

8	Червень	13 854,00р.	8	Зразок 5	15,70
9	Липень	14 122,00р.	9	Зразок 6	15,60
10	Серпень	15 898,00р.	10	Зразок 7	16,20
11	Вересень	18 959,00р.	11	Зразок 8	15,80
12	Жовтень		12	Зразок 9	16,40
13	Листопад		13	Зразок 10	15,60
14	Грудень		14	СТАНДОТКЛОН	0,308401

Ви маєте реалізацію за березень – вересень (комірки B5:B11). Бажаєте спрогнозувати майбутні реалізації. Можна побудувати графік, провівши пряму максимально ближче до точок і оцінити перспективи. Зробити це на око важко. Excel використовуючи **метод найменших квадратів** буде таку лінію, **лінію регресії** або **лінію тренда**. Вся процедура носить назву **регресійного аналізу**.

Виділіть мишкою область (B5:B11). Захопіть **правою** клавішею мишки квадратик внизу, направо і протягніть до кінця області. Відпустіть мишку. Отримаєте меню з вибором. Вибераємо **Линейное приближение**. Комірки заповнюються значеннями. Можна поступити трохи інакше. Виділяємо всю область і у меню **Правка** → **Заполнить** → **Прогрессия** вибираємо потрібний режим. Правда, при цьому вхідні дані будуть змінені у відповідності до машинної інтерпретації тренда. Якщо Ви оптиміст, то, видаливши результати останніх трьох місяців, Ви можете їх заповнити опцією **Экспоненциальное приближение** (чи **геометрична прогресія** через меню). Попрацюйте з рекомендованими опціями для їх досконалого засвоєння.

6. Переходимо до наступної таблиці. Гончар щоденно виготовляє глиняні горшки і їх розміри трохи

Працюємо з таблицею АМР. Якщо відома початкова вартість, термін можливого використання обладнання і при якій вартості потрібно списувати, то методом рівномірного нарахування зносу **щорічна норма амортизації** визначається функцією АМР. Виділивши комірку В8, викликаємо функцію і мишкою вносимо дані: **стоимость**– В4, **ликвидная_стоимость**-В6, **время_амортизации** -В5. <Enter>. Результат = 3 500,00р.

5. Більш досконалий і кращий метод нарахування амортизації пропонує функція АМГД. Амортизаційні відрахування отримують раніше, податкова економія буде більша. Робота з функцією АМГД подібна до АМР, тільки вказується за який період. Отримаємо амортизацію за 1-й рік-**5 833,33р**, за 5-й рік-**1166,67р**. Підрахуйте самостійно амортизацію за 2,3,4 роки; просумуйте амортизацію за усі роки і зробіть висновки.

6. Для ілюстрації роботи з деякими статистичними функціями створимо дві таблиці в окремих листах.

Таблиця ТРЕНД Таблиця СТАНДОТКЛОН

	А	В		А	В
1			1		
2	"Меблі для дому і офісу"		2	Горшки і кувшини LTD	
3			3		Розмір/см
4	Прогноз реалізації		4	Зразок 1	16,20
5	Березень 8 000,00р.		5	Зразок 2	16,40
6	Квітень 9 625,00р.		6	Зразок 3	15,90
7	Травень 11 214,00р.		7	Зразок 4	16,00

Кількість значень - функція СЧЕТЗ, виводить кількість не порожніх клітин з вибраного діапазону,

Кількість чисел - функція СЧЕТ, виводить кількість не порожніх клітин з числами з вибраного діапазону,

Максимум - функція МАКС, виводить максимальне значення числа з вибраного діапазону,

Мінімум - функція МИН, виводить мінімальне значення числа з вибраного діапазону,

Сумма - функція СУММ, виводить суму чисел з вибраного діапазону.

Вибираючи ту чи іншу опцію, виділяючи різні діапазони в таблиці, спостерігайте за значеннями, що Ви отримуєте у строчці статусу. Пробуйте виділяти не тільки стовпчики, а і рядки, області даних, усю таблицю. Особливість автосумування в тому, що результати ви бачите, а щоб їх вставити у потрібну комірку, потрібно використати функцію.

3. Відкрийте лист Прибуток. Виділіть вільну комірку під стовпчиком Прибуток од. Клацніть в панелі на кнопку **Автосумма**. Excel виділить самостійно стовпчик угору або область наліво контуром "біжуча змійка". Якщо виділення Вас влаштовує, ще раз клацніть на **Автосумма**. Зверніть увагу на строчку формул. Там зафіксовано вірний синтаксис для команди СУММ, а саме =СУММ(F5:F9) (чи щось подібне). Можна було б самостійно набрати команду, але Excel спрощує Вам завдання. Якщо потрібно **сумувати не суміжні** комірки, то тримайте натиснутою клавішу Ctrl.

4. Зробіть підсумок у стовпчику Загальний прибуток. Уведіть текстове пояснення до результату, типу Разом чи Всього. У різні області листа пробуйте увести підрахунки довільних чисел з таблиці, використовуйте Ctrl і спостерігайте за синтаксисом команди у рядку формул. Після тренувань очистіть отримані таким шляхом результати. Основна команда **СУММ** має бути добре Вами засвоєна.

5. Визначимо середнє значення собівартості. Для цього виділяємо комірку під стовпчиком Собівартість і клацаємо по клавіші **Вставка функції**. Розпочинає роботу **Мастер функцій**. Вже записано знак =. Тепер потрібно вибрати функцію. В **Категорії** вибираємо **Статистические**, а у полі **Функції** виділяємо **СРЗНАЧ**. Зверніть увагу, що **Мастер функцій** постійно дає підказки до Ваших дій, по функціях, по аргументах і додатково можна викликати довідку. Область значень **Мастер функцій** вибирає самостійно і якщо Вас влаштовує – натискаєте **ОК** чи <Enter>. Якщо область значень потрібна інша, то вибираєте самостійно, подібно як у попередньому прикладі (панель діалогу **Мастера функцій** легко змістити, щоб не закривала дані, захопивши мишкою і переміщуючи). **Мастер функцій** крок за кроком виконує потрібні дії. Перегляньте функції у **Мастер функцій**, якими оперує Excel, вибираючи їх у полі **Категорії Мастера функцій** або вибравши **Полный алфавитный перечень**.

6. Для поля Ціна підрачуємо середнє значення – **МЕДИАНА**. Усі операції подібні до попереднього випадку, тільки вибираємо функцію **МЕДИАНА**.

7. Відкриємо таблицю Розрахунки з клієнтами. Виділимо комірки, вільні біля значень **ИСТИНА**, **ЛОЖЬ** (направо).

функцій, просто набираємо **=ВНДОХ(В3:В8)** <Enter> Результат = 6%. Вже краще, але не достатньо. Якщо приходиться платити у банк за позику грошей одні проценти, а на реінвестицію іншу ставку, то потрібно використати більш точну функцію – **МВСД** – модифікована внутрішня швидкість обороту. Використовуючи довідку, складіть таблицю даних для функції **МВСД** і проведіть підрахунки.

4. Сформууйте на окремих листах таблиці, показані нижче.

Таблиця АМР Таблиця АМГД

	А	В		А	В
1			1		
2	Амортизація за один період		2	Сума річних показників	
3			3		
4	Початкова вартість	20000	4	Початкова вартість	20000
5	Життєвий цикл/років	5	5	Життєвий цикл/років	5
6	Ліквідаційна вартість	2500	6	Ліквідаційна вартість	2500
7			7		
8	Амортизація	.	8	Амортизація 1-го року	5 833,33р.
9			9		
10			10	Амортизація 5-го року	1 166,67р.

8	8	Дохід за 5 рік 14000
9	9	
10	10	Внутрішня швидкість обороту

Ви берете позику для організації фірми. Вам дають 150000000 р. на 15 років під 9% річних. Яка щомісячна плата? Використовуємо таблицю ППЛАТ. Підрахунок легко виконати з допомогою фінансової функції ППЛАТ (плата за один період річної ренти). Дані потрібно привести до місячних норм. Питома (місячна ставка) буде $0,09/12=0,0075$. Число виплат (кількість місяців) буде $15 \times 12 = 180$. Викликаємо **Мастера функцій**, функцію ППЛАТ і уводимо: норма-В2, кпер-В3, нз-150000000. <Enter>. Результат = 1 521 399,88р. Якщо Вас цікавить, який процент буде оплачено за певний період (скільки Ви оплатите за половину терміну - 90 місяців), то використовуємо функцію ПЛПРОЦ. Розмістивши курсор в В7 викликаємо функцію ПЛПРОЦ. Вносимо: норма-В2, період - 90, кпер-В3, тс-150000000 і <Enter>. Результат = 750 596,89р.

3. Роботу продовжимо з таблицею ВНДОХ. Ви інвестуєте виробництво шляпок (-50000р.), плановий дохід на 5 років показано в таблиці. Чи варто інвестувати? Ніби прибуток 9000 р. Викликаємо функцію ВНДОХ (**внутрішня швидкість обороту**). В поле значення вносимо В3:В8. Результат=5%. Функція порівнює чистий прибуток від інвестиції і альтернативні капітальні витрати. Якщо гроші покласти у Ощадбанк під 7% річних (у нас 5%) то це буде вигідніше. Інвестицію проводити не варто. Попробуємо дохід проставити від максимального у перший рік до мінімального. В комірці для значення , без **Мастера**

Використаємо функцію ЕСЛИ. Запускаємо **Мастер функций, Логические, ЕСЛИ**. В строчці **логическое выражение** вносимо (відмічаючи мишкою) дані стовпчика Баланс і записуємо умову ≥ 20000 . Переходимо у наступне поле і уводимо Виписувати рахунок, а у наступне – Не виписувати рахунок. А тепер натискаємо **Shift +Ctrl + Enter** (робота з масивом). Прогляньте результат роботи.

8. Відкрийте лист Список. Вставте після стовпчика Дата народження чистий стовпчик. Дайте йому назву Дні. Визначимо для кожного кількість прожитих днів (можна годин, хвилин, секунд). Виділяємо першу комірку і запускаємо **Мастер функций**. Використовуємо функцію **ДНЕЙ360** у Категории **Дата и время**. В перше поле уводимо (мишкою) адресу Дати народження першого у списку, в друге поле уводимо функцію СЕГОДНЯ() і ...ОК. Копіюємо перший результат у наступні комірки. Цю ж операцію повторіть з використанням масиву, потім з використанням комірки з певною датою для абсолютного посилання. Аналогічно підрахуйте кількість пророблених днів (год.) вашими співробітниками зі списку.

9. Ви готові до створення Відомості на нарахування заробітної плати. Створіть нову книгу і дайте їй назву, наприклад, MyFunk. Лист 1 перейменуйте на Зарплата. Оформіть список для не менше 16 співробітників (можна використати лист Список з файла (книги) MyWork. Врахуйте податки, погодинну оплату, доплати, суму до видачі, суму для одержання в банку тощо.

10. Результати роботи збережіть у робочій директорії чи дискеті.

Завдання 6. Використання статистичних та фінансових функцій в Excel

Сформуйте таблицю, як показано на рисунку. За 5 доларів придбаний Вами лотерейний квиток виграв 1000000 доларів. Вам їх виплатять протягом десяти

	А	В
1	Виграш мільйона доларів	
2	Період	Виплати
3	Рік 0	(\$5)
4	Рік 1	\$50 000
5	Рік 2	\$50 000
6	Рік 3	\$50 000
7	Рік 4	\$50 000
8	Рік 5	\$50 000
9	Рік 6	\$150 000
10	Рік 7	\$150 000
11	Рік 8	\$150 000
12	Рік 9	\$150 000
13	Рік 10	\$150 000
14	Всього	\$1 000 000
15		
16	Дисконтна ставка	7%
17	НПЗ	

років, як показано в таблиці. Радість отримати аж \$1000000 передчасна, бо долар сьогодні не рівний долару (гривні)

через рік. Якщо дисконтна ставка 7%, то реально ми отримаємо... і це визначає фінансова функція чистого приведення значення **НПЗ**. Запускаємо **Мастер функцій** (попередньо виділивши комірку для результату В17), серед фінансових функцій вибираємо **НПЗ** і в поле **Норма** уводимо В16 (дисконтна ставка), а у поле **значення** – діапазон В4:В13. Завершивши роботу, отримаємо результат - \$643 517,49. Це далеко не мільйон. Зверніть увагу, що в комірці В3 уведено число в дужках. Ми витратили 5 доларів і вони від'ємні. Круглі дужки, це одна з форм у Excel уведення від'ємних чисел. Функція НПЗ - один з кращих інструментів оцінки інвестицій. Якщо НПЗ повертає додатне число, то буде прибуток.

Сформуйте на окремих листах дві таблиці, як показано нижче.

Таблиця ППЛАТ Таблиця ВНДОХ

	А	В	А	В	
1	Процентна ставка	9%	1	Підрахунок ВНДОХ	
2	Питома ставка	0,0075	2		
3	Число виплат	180	3	Початкова інвестиція	-50000
4	Об'єм позики	-150000000	4	Дохід за 1 рік	10000
5			5	Дохід за 2 рік	8000
6	Щомісячна плата		6	Дохід за 3 рік	12000
7	Процент за період		7	Дохід за 4 рік	15000

1. Суть і загальна характеристика менеджменту

1.1. Історичний розвиток менеджменту

При рості робочої сили появляється потреба в управлінні нею. Сам процес управління як вид людської діяльності виник з потреби забезпечити погодженість роботи людей. Отже, управління виникло з потреб координації і погодження розподіленої праці.

На початкових етапах спільної діяльності людей праця здійснювалась спільно з виробничою діяльністю. При зростанні спільної діяльності виникла потреба виділення управління як специфічного виду трудової діяльності людини – управлінської.

Як свідчить історія, ще на початку розвитку людського суспільства існували великі організації, які мали формальну структуру і відповідні рівні управління.

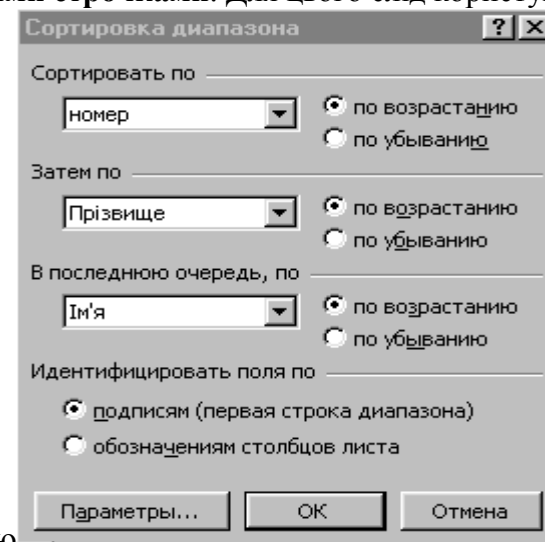
Серед сучасних структур існують такі, що зародились ще сотні років тому. З розвитком виробництва і економічних зв'язків управління ускладнювалось.

Але існували країни в яких управління розвивалось в іншому напрямі. Прикладом можуть бути Сполучені Штати Америки. Ще в XIX столітті в цій країні зароджуються основи управління, які зараз називаються менеджментом.

Причиною виникнення сучасного управління в США є підтримка урядом ідеї освіти для всіх, хто її бажав здобути. Освіта збільшила чисельність людей, які були інтелектуально здатні працювати на різних ділянках у бізнесі, включаючи управління.

Сукупність даних ідей і їх практичне втілення стали основою менеджменту. Пізніше аналогічні процеси почали відбуватись і в країнах Європи.

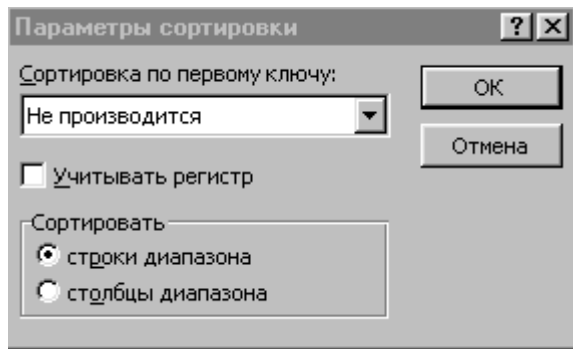
цілими строчками. Для цього слід користуватись



меню

Данные → Сортировка.

2. Сортування можна провести по трьох полях, що пропонує діалогова панель, яка появляється на екрані. Кожне поле можна сортувати по збільшенню чи зменшенню значень. При сортуванні із збільшенням значень цифри сортуються від 0 до 9, літери у алфавітному порядку спочатку латинські (англійські), потім російські (українські), дати і час від найменшого до найбільшого значення. Якщо використати кнопку **Параметри...**, то можна сортувати з врахуванням великих і малих літер та по стовпчиках (не тільки по строчках).



3. Відсортуйте список по ціні матеріалів і збережіть відсортований список на окремому листі. Роботу продовжуємо з копією списку.

4. Для вибірки потрібних записів починаємо працювати з **Автофільтром**. Для цього в меню вибираємо **Данные** → **Фильтр** → **Автофильтр**. В заголовку кожного стовпця появляється **кнопка – стрілка**. Клацнувши на одній з них отримуємо поле зі значеннями елементів стовпчика і додаткові опції: **(все)**, **(первые десять...)**, **(условие...)**. Вибираючи з поля потрібне нам значення, отримуємо на екрані строчки, що містять вибраний елемент. Задаючи умову вибірки по іншому полю, ми робимо вибірку з уже відібраних записів з наступним обмеженням. Щоб повернутись до попереднього списку потрібно у полях з умовами вибрати опції **(все)** або в меню вибрати **Данные** → **Фильтр** → **Отобразить все**. Якщо потрібна перша десятка значень, то вибираємо опцію **(первые десять...)**.

Зразок оформлення титульної сторінки

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**МІЖНАРОДНИЙ ЕКОНОМІКО-ГУМАНІТАРНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ім.акад.С.ДЕМ'ЯНЧУКА**

Економічний факультет

ЗВІТ

З ПРАКТИКИ ПО EXCEL

Студента I курсу групи Ф62

Кампо Олександра Олександровича

Керівник: доц., канд. техн. наук Літнарівч Р.М.

Звіт захищено

“ ___ ” _____ 2007 р.

Рівне-2007

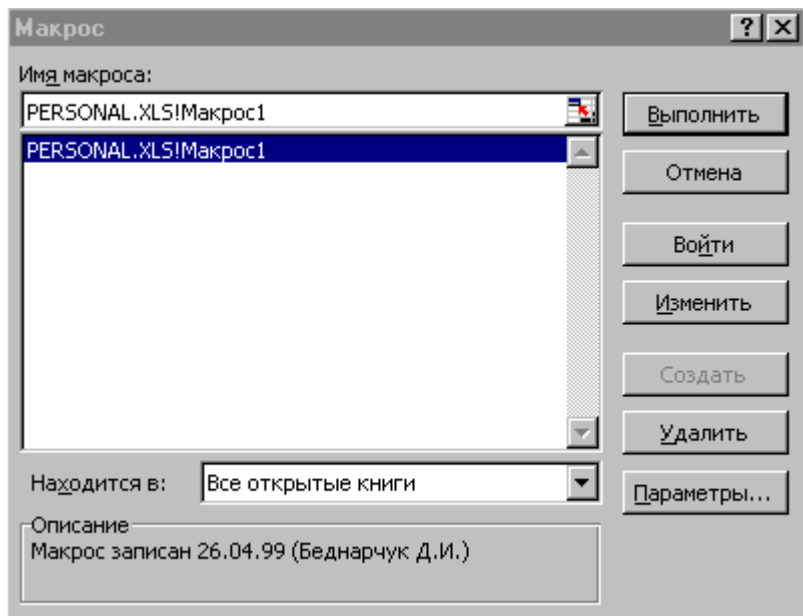
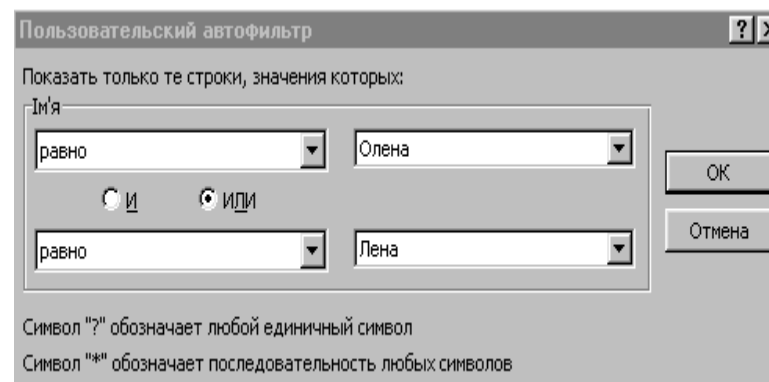


Рис.13.3

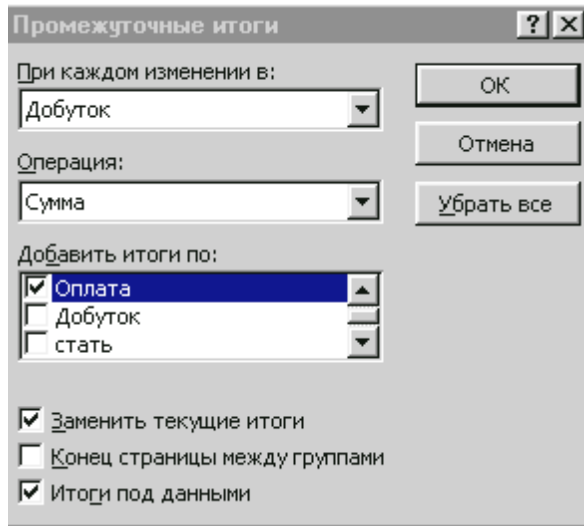
3. Запуск макроса на виконання здійснюється через **меню Сервис – Макрос – Макросы**. Отримуємо діалогову панель як на рис. 13.3 і можемо провести запуск макроса, редагування тощо. Ознайомтесь з допомогою. Попрацюйте з макросами різних типів. Збережіть для звіту декілька макросів.



Ця опція в дійсності може вибрати довільне число значень списку із поділом на **(найбільших)** і **(найменших)**, що вибирається у діалоговій панелі. І, на кінець, можна сформулювати умови вибірки через опцію **(умовие...)**. При цьому отримуємо діалогову панель, де і формулюється умова вибору з використанням логічних операторів **И** і **ИЛИ**.

5. Використовуючи довідку, додатково ознайомтесь з можливостями Excel з вибірки даних, особливо формулювання умов вибірки. Зробіть вибірки по датах, вартості, діапазонах значень, з використанням логічних операторів **И** і **ИЛИ**. Використайте додатково таблицю Список співробітників, Зарплата. Типові вибірки скопіюйте в окремі листи (2 – 3 вибірки). Результати роботи збережіть.

Завдання 10 Робота з великими списками. Підсумки і зведені таблиці в Excel



Excel зручно використовувати при роботі з великими списками, особливо якщо потрібні проміжні підсумки чи зведений підсумок. Як правило підсумок для полів проводиться з використанням функції СУММ. Розпочніть роботу з списком Матеріали. Будемо використовувати в меню опції з **Данные** → **Итоги....** Список має бути відсортованим по тих полях, що включатимуться у підсумки. Вибравши **Итоги** отримаємо діалогове вікно **Промежуточные итоги**, яку показано на мал. Клацнувши на стрілці поля **При каждом изменении в:** вибираємо поле назв матеріалів, а для поля **Операция:** беремо К-сть. В поле **Добавить итоги по:** додатково можна вказати поля Ціна, інші. Клацнувши по кнопці **ОК** отримуємо проміжні підсумки для кожної групи записів.

призначають “горячі” клавіші. **Особлива зручність** використання макросів у тому, що переглядаючи і редагуючи макроси вивчається мова програмування Visual Basic і незначні зміни у макросі дозволяють використати його повністю чи частково як підпрограму (процедуру) у програмах на мові Visual Basic.

2. Запис макроса розпочинають вибором з меню **Сервис** опції **Макрос** і **Начать запись...** На екрані відображається діалогове вікно **Запись макроса** (рис 13.1), де без знаків пунктуації і пробілу дається ім'я макросу, вибирається комбінація “горячих” клавіш, вибирається місце збереження макросу і можна

зробити опис з короткою характеристикою макроса. Зберігати макрос можна у **Новая книга**, але зручніше у **Личная книга макросов**. Якщо не дати ім'я макросу, то йому автоматично буде присвоєно ім'я типу **Макрос1** (порядковий номер наявних макросів). Місце збереження макроса визначає область його дії і можливостей запуску. При збереженні у **Личная книга макросов** макрос стає глобальним – доступний з будь – якої робочої книги. Інші варіанти збереження дозволяють використовувати макрос у межах відкритої книги або у окремій книзі макросів. Запишемо макрос підготовки робочого листа, як показано на рис. 13.2. У комірці D4 розміщуємо функцію **СЕГОДНЯ**, а у C10 – функцію **СУММ**. Зміст робочого листа може бути довільним. Зупинка запису проводиться через меню **Сервис – Макрос – Остановить запись**. Можна використати і додаткову панель інструментів.

увімкнути режим запису макроса:

виконати послідовність дій, які будуть зафіксовані як макрос:

виключити режим запису макроса.

При необхідності запис макросу можна повторити, відредагувати. У макросі можна передбачити зупинку із запитом на ввід потрібних параметрів, значень.

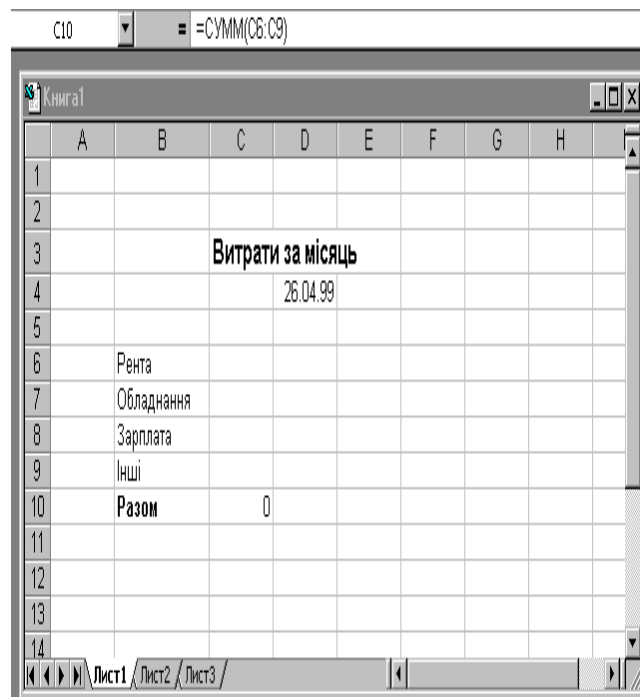
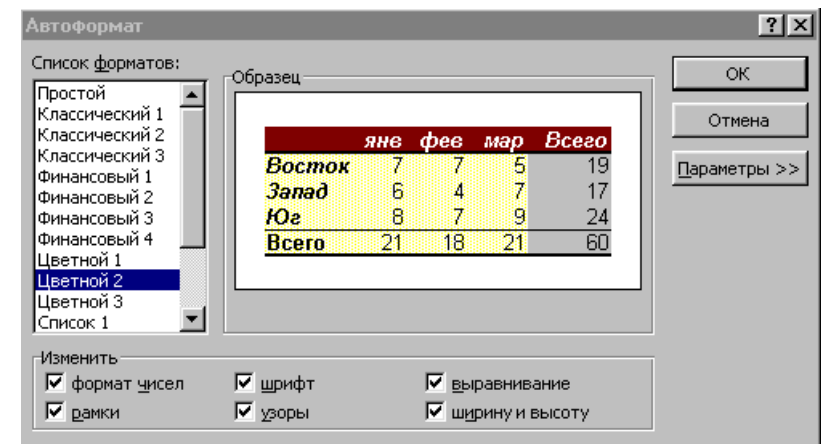


Рис. 13.2

Макрос може запустити на виконання наступний макрос чи групу макросів тощо. Як правило макросу дають ім'я і



Зверніть увагу на отримані результати. Зліва, угорі, під адресою комірки, появилось три кнопки з цифрами **1 2 3**. Клацнувши по кнопці **3** маємо усі деталі підсумкового звіту; по кнопці **2** – виділяються тільки проміжні підсумки, а по кнопці **1** – загальний підсумок. Отриманий результат можна відформатувати з допомогою меню **Формат** → **Автоформат** (див. мал.). Вибираючи зі **Список форматів** для нас потрібний, змінюючи інші параметри, швидко можемо провести форматування і направити до друку необхідний матеріал. Відмовитись від підсумкових таблиць можна опцією **Отменить** або через меню **Данные** → **Итоги....Убрать все**.



Використовуючи діалогове вікно **Промежуточные итоги** можна зберігаючи попередні підсумки (знявши відмітку біля **Заменить текущие итоги**) добавляти новий рядок підсумків, вже по інших чи тих же полях. Паралельно

можна використовувати і **Автофільтр**. Результати роботи з підсумками копіюйте на окремий лист, щоб можна було порівнювати список до підсумків і після проведення підсумків.

Програма Excel має ще один потужний механізм роботи з великими списками – **зведені таблиці**. При підготовці зведених таблиць відразу проводиться сортування і фільтрація, підводяться підсумки по багатьох полях, то зведена таблиця дозволяє швидко знайти відповіді на будь-які питання щодо даних таблиці.

Зведена таблиця формується з допомогою вибору в меню **Данные** → **Сводная таблица**. Після вибору починає працювати **Мастер сводных таблиц**.

На першому кроці визначається, де Мастер братиме дані. Як правило вибирається селекторна кнопка **В списке или базе данных Microsoft Excel**.

Клацнувши по кнопці **Далее** переходимо до другого кроку. Тут визначається діапазон даних списку. Якщо курсор залишався у межах списку, то вибір відбудеться автоматично. Інакше потрібно виділити діапазон мишкою або клавішами **Shift + стрілки**. Клацаємо **Далее**.

Майстер переходить до третього, основного кроку. Крок 3 показано на мал. У правій половині маємо усі заголовки полів таблиці, з якою працюємо. Тепер ці заголовки потрібно розмістити по зонах. Переміщення в зону **Страница** створює фільтр по даному полю, який можна буде міняти. Поля розміщені в зону **Строка и Столбец** будуть використані як заголовки (мітки) строчок або стовпців. По полях, що розміщуємо у зону **Данные**

відкрити документ з даними, для якого ми хочемо створити базу даних. Запуск **Мастер шаблов** відкриває діалогове вікно **Мастер шаблов – шаг 1 из 5** і керуючись вказівками, крок за кроком, заповнюємо базу даних, яка, як правило, зберігається у робочій книзі **Invdb**. Кожна нова запис буде фіксуватись у базі даних, а у випадку підготовки документа з уже готовими даними можна її використати.

Завдання 13. Макроси. Використання макросів

1.Послідовність команд, що виконуються оператором у програмі Excel можна записати програмно у вигляді послідовності макрокоманд (макроса), який потім повторно і багаторазово можна використати. Одноманітні дії, що

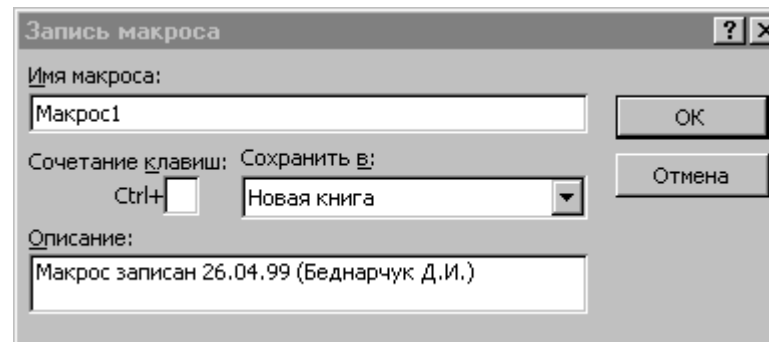


Рис 13.1. Діалогове вікно запису макроса.

повторюються досить часто, при використанні макросів полегшують і прискорюють роботу. Крім того, макрос записується автоматично під час виконання робіт по натисканню клавіш, виконанню операцій мишкою і т.д. Щоб створити макрос **потрібно**:

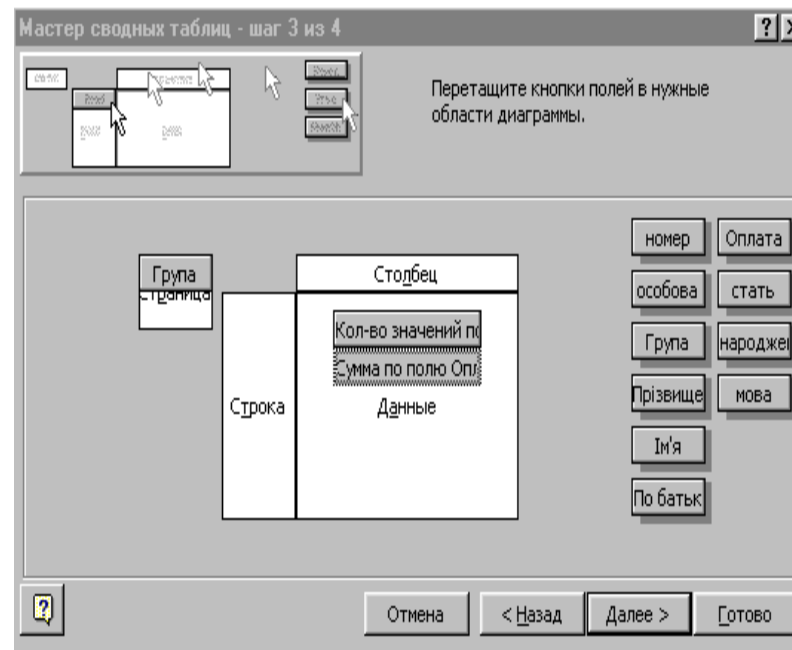
фрагмент карти з даними, де використано **Підписи об'єктів, Флажки**.

2. Для полегшення роботи, яку приходиться виконувати часто (виписка рахунків, платіжні доручення, посвідчення для відряджень тощо), зручно використовувати шаблони. Шаблон – це своєрідний трафарет для даних. Він забезпечує формування заготовки робочого листа, яку потрібно заповнити даними. Щоб використати шаблони Excel, у меню **Файл** виберіть команду **Создать**. В діалоговому вікні **Создание** документа виберіть **Решения**. В залежності від версії Excel вам буде запропоновано ряд шаблонів (**Платежные формы, Авансовый отчет, Счет, Заказ** тощо). *Увага!* Якщо шаблони відсутні, то можливо їх не проінсталиювали при установці програми і тоді можна використати шаблони із файлів **C:\TUTORIAL\Praktyka.1\platojka.xls, Form2.xls** і т.д.

Відкривши книгу з шаблонами необхідно переробити їх у відповідності до стандарту документів, що використовуються на Україні. У першу чергу це відноситься до мови документу. Створіть два – три шаблони і збережіть їх як шаблони. Для цього у меню **Файл, Сохранить как...**, у діалоговому вікні **Сохранение документа, Тип файла** виберіть **Шаблон документа**. Використайте шаблони для створення тепер відповідних документів. Відкрийте потрібний шаблон, заповніть його вашими даними і збережіть для звіту 2 – 5 документів під іншою назвою, ніж шаблон.

3. Створивши на основі шаблону документ можна створити базу даних заповнення шаблонів потрібними документами з одночасовою їх реєстрацією. Для цього використаємо **Мастер шаблонов...** меню **Данные**. Попередньо слід

проводиться підрахунок підсумків. Можна підраховувати багато параметрів і вони задаються у окремому діалоговому вікні.



Останній, четвертий крок **Мастера** уточнює, де розмістити зведену таблицю. Потрібно перейти в поле **Поместить таблицу** і вказати (клацнути) на ярличку вільного листа. Якщо зведену таблицю розмістити у активній таблиці, то дані таблиці будуть записані поверх ваших даних.

5. При роботі з зведеною таблицею добавляється панель інструментів **Сводная таблица**, яку можна викликати при її відсутності через меню **Вид** → **Панели инструментов** відмітивши **Сводная таблица**. Вигляд панелі показано на мал.

6. Використавши список Матеріали створіть зведену таблицю. Використайте **Мастера**, інструментальну панель і міняючи розміщення полів у зонах поспостерігайте за результатами, що Ви отримуєте. Пробуйте поміняти місцями поля у зонах **Столбцы** і **Строки**. Таблиця розвернеться і змінить орієнтацію. Дві - три зведені таблиці збережіть на окремих листах.

Завдання 11. Зв'язування робочих книг і обмін даними між програмами

1. Часто робота з одним листом (книгою) вимагає внесення змін у інших листах (книгах). Особливо, якщо дані, що вираховуються, є взаємопов'язаними. Excel дозволяє встановлювати зв'язки між листами (книгами) і зміна даних в одному листі приводить до змін даних у взаємопов'язаних листах (книгах). Покажемо, як встановлюються зв'язки і їх використання. Сформуємо у трьох окремих листах (можна у трьох окремих книгах) таблиці, показані на мал. 1,2,3. Відповідно і листи назвемо **Податки, Прибутки, Витрати**. Значення у строчках **Разом** отримані як результат функції **СУММ**.

Excel, як і інші програми, що працюють у Windows, дозволяє проводити обмін даними з програмами у яких реалізовано механізм OLE (Object Linking and Embedding) – укорінення і зв'язування. **Укорінення** дещо відрізняється від двох описаних вище механізмів. Документ Word, укорінений в Excel, можна обробляти інструментарієм Word, не викликаючи спеціально Word. При цьому оригінал не буде змінюватись.

7. Використовуючи усі три методи проведіть **копіювання, зв'язування і укорінення** даних, таблиць, діаграм у документи Word. При потребі використовуйте довідку. Результати роботи збережіть

Завдання 12. Робота з картами і шаблонами

1. Програма Excel крім розглянутих раніше можливостей обробки і представлення даних (таблиці, списки, бази даних, графіки, діаграми тощо) дає можливість розмістити дані на карті. Частіше всього використовується географічна карта із потрібним районуванням (по областях, штатах, країнах тощо). Карта даних – це графічне представлення табличних даних. При наявності даних, що потрібно розмістити у відповідності до, наприклад, країн Європи, потрібно виділити діапазон таких даних і вибрати на панелі кнопку **Географическая карта**. Слід пам'ятати, що назви країн мають бути набрані без помилок. Вірні назви і приклад таблиць геоданих приведено у робочій книзі Mapstats, що входить у склад Excel, і знаходиться у папці Program Files\Common Files\Microsoft Shared\Data. Відкрийте цей файл і попрацюйте з листами книги. Зверніть увагу на панель **Панель оформлення карт**. Використайте усі опції панелі. Збережіть для звіту

4. Отримали три листа, які мають взаємопов'язані дані і корисно їх прослідкувати. Пробуйте міняти значення у одних листах і оцінюйте зміни у інших. Попрацюйте з панеллю **Спеціальная вставка**. Виділяйте різні комірки на різних листах і фіксуйте значення, що появляються у строчці формул. Виконану роботу корисно повторити, розмістивши таблиці у різних книгах. При цьому на екрані можна буде відкрити усі три книги і зручніше працювати. Зв'язки, що встановлені між книгами можна прослідкувати, відновити тощо з допомогою опції меню **Правка → Связи...** Особливо корисними є зв'язки, якщо Ви працюєте у мережі. При цьому забезпечується чітка організація доступу до файлів даних, розмежовуються повноваження осіб, що використовують дані або мають право їх змінювати тощо. Додаткову інформацію можете отримати, використавши довідку.

5. Завершені результати роботи збережіть.

6. Документи, діаграми тощо підготовлені у Excel можна вставити у інші програми, наприклад, Word, PowerPoint. Використовують три різних способи обміну даними.

Метод **копіювання/вирізання** і наступної **вставки**. Він працює у всіх додатках Windows. Виділивши потрібний об'єкт, копіюємо його у буфер. Відкривши програму, в яку робимо вставку, наприклад, Word, робимо вставку.

Зв'язування даних з різних програм по принципу зв'язування робочих книг Excel. Якщо після встановлення зв'язку змінити дані в одній програмі, то відповідні зміни будуть внесені і у зв'язану програму.

B4 = =0,15*Прибутки!B6

	A	B	C	D	E
1	Оцінка податкових платежів "Універсальної торгової компанії"				
2		1-квартал	2-квартал	3-квартал	4-квартал
3					
4	Подоходний податок	44,7	45	46,05	47,7
5	Податок на зарплату				
6	Майнові податки	30	30	30	30
7	Відкладений податок	11	11	11	11
8	Разом	85,7	86	87,05	88,7

Мал.1. Лист Податки

B6 = =СУММ(B3:B5)

	A	B	C	D	E
1	Оцінка прибутків "Універсальної торгової компанії"				
2		1-квартал	2-квартал	3-квартал	4-квартал
3	Реалізація	250	246	250	257
4	Проценти	18	21	22	24
5	Інші інвестиції	30	33	35	37
6	Разом	298	300	307	318

Мал.2. Лист Прибутки

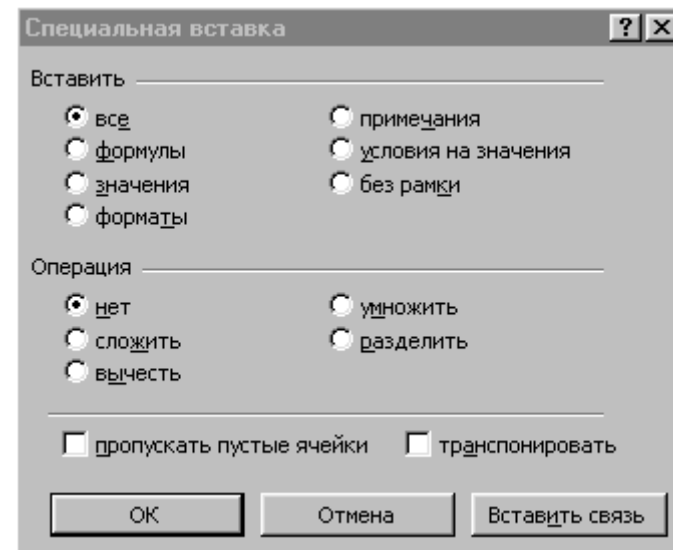
Розмір податків залежить від прибутків, і оцінюючи фактичну податкову ставку у 15% визначимо розмір прибуткового податку за перший квартал. Відкриваємо лист **Податки**, виділяємо комірку B3 і уводимо: =0,15*.... Тепер відкриваємо лист **Прибутки** і клацаємо мишкою по комірці B6 (тут загальний прибуток за 1-й квартал). Повертаємося у лист **Податки**. В комірці B4 маємо результат, а виділивши її у строчці формул матимемо формулу =0,15*Прибутки!B6. Формула вказує на те, що 15% податок отримуємо множенням на прибуток, який у свою чергу визначався як сума на іншому листі у комірці

В6. Запис **Прибутки!** і є посиланням на лист **Прибутки**. Зміна значень у залежних даних приведе до автоматичних перерахунків результатів, що і фіксуватиметься у зв'язаних комірках на різних листах (можна і різних книгах). Виділивши комірку В4 листа **Податки** і захопивши мишкою квадратик у комірці можемо результат перенести у сусідні комірки – С4, D4, E4. У цих комірках теж будуть вестись перерахунки.

2. Встановимо зв'язок з третім листом, листом **Витрати**. У цьому листі порожня строчка з витратами на податки. Потрібно з листа **Податки** перенести результуючі значення у лист **Витрати**. Встановлення зв'язків можна проводити і з використанням меню опції **Правка** → **Спеціальная вставка**. Відкриваємо

	A	B	C	D	E
1	Оцінка витрат "Універсальної торгової компанії"				
2		1-квартал	2-квартал	3-квартал	4-квартал
3	Витрати на зарплату	75	77	82	88
4	Інші витрати	44	46	51	52
5	Податки				
6	Разом	119	123	133	140

Мал.3. Лист Витрати



лист **Податки** і виділяємо комірки В8:Е8. Копіюємо їх вміст у буфер (клацаємо правою кнопкою миші і вибираємо опцію **Копировать**). Тепер відкриваємо лист **Витрати**, виділяємо комірки В5:Е5 і через меню **Правка** → **Специальная вставка** отримуємо діалогову панель **Специальная вставка**, показану на мал. Зберігаємо опцію "все" і не забуваємо клацнути по кнопці **Вставить связь**. Якщо тепер виділити якусь з комірок листа **Витрати** у рядку **Податки**, то у рядку формул будемо бачити посилання на відповідну комірку листа **Податки**. У нас залишився порожнім рядок **Податок на зарплату** листа **Податки**. Заповнимо його подібно до того, як ми підраховували податок у пункті 1.

3. Відкриваємо лист **Податки**, виділяємо комірку В5 і починаємо увід формули (беремо розмір податку 1% від загального прибутку) =0,01*. Тепер відкриваємо лист **Прибутки** і виділяємо комірку В6 <Enter>. В листі податки результат у комірці В5 поширюємо на комірки С5, D5 і E5.

- система Microsoft Windows версії 3.11 чи більш пізнішої;
- мишка;
- принтер за вибором.

Запускаємо Excel, назва файлу Excel, це є робоча книга, в якій відкритий робочий лист, це видно з ярлика робочих листів у низу.

Як бачимо лист Excel аналогічний листу SC4, в ньому так як і в листі з SC4 є стовпці і рядки, де стовпці позначаються великими латинськими буквами, а рядки цифрами. В комірки можна вносити числа, дати, текст, формули, будь-які інші дані. Розміри комірок можна змінювати. У верхній частині розміщено строчку **“Головного меню”** з відповідними опціями. В наступному рядку розміщені **“Інструментальні панелі”**, в останньому рядку розміщений **“Рядок формул”**. Для того щоб комірка була активною клацаємо по ній мишкою, це видно з рядка формул де написано назву комірки.

Починаємо роботу в Excel. Для цього створюємо таблицю з змістом пунктів **“Головного меню”** та **“Підменю”** [Додаток 1], порядок роботи проводимо так:

- виділяємо комірку **E2** і вводимо **“Головне меню”**;
- починаючи з **A4** вводимо назви опцій з головного меню;
- розкриваємо пункти меню під їх назвами зносимо опції підменю.

Отримали таблицю, яка характеризує можливості Excel. Після цього, щоб таблиця мала вигляд оформлюємо її можливими засобами, а саме міняємо ширину стовпців (використовуємо команди **Формат – Столбец – Ширина**) і рядків, затемнюємо і вибираємо формат ячейки, шрифт, рамку. Попередньо виділивши назву таблиці міняємо її шрифт і розмір. Результати записуємо перейменувавши

На даний час в більшості країн світу відбувається концепція грошей, виникають великі підприємства, трести, концерни. Функції управління дедалі більше розширюються, стають **“комбінованим управляючим”**. Дані функції об’єднують сотні і тисячі працівників сфери управління.

Для управління виробничо-господарською діяльністю фірми запрошували на роботу висококваліфікованих фахівців – менеджерів.

Факт росту управлінської діяльності в ХХ столітті можна назвати **“Революцією управління”**.

1.2. Вимоги і характеристика майбутнього спеціаліста

Менеджер вищої кваліфікації – це висококваліфікований керівник фірми або її структурного підрозділу, який добре орієнтується в ринкових відносинах, своєчасно реагує на кон’юнктуру, попит і пропозицію, вміло перебудовує діяльність з урахуванням вимог ринку. Якісні зміни, які проходять в економіці та зміст праці, пред’являють нові вимоги до професійної підготовки і рівня знань та вмінь менеджерів, використання їх на практиці.

Спеціаліст-менеджер займається широким колом питань і може опанувати такі напрямки професійної діяльності:

- 1) розробка і удосконалення економічних методів управління підприємствами невиробничої сфери;
- 2) розробка стратегії розвитку підприємства невиробничої сфери;
- 3) формування і управління персоналом

- фірми;
- 4) діагностика стану управління підприємством та розробка заходів по підвищенню ефективності його роботи;
 - 5) аналіз, оцінка і прогноз ефективності комерційної діяльності фірм, організацій та їх підрозділів;
 - 6) планування господарської та фінансової діяльності фірми;
 - 7) розробка бізнес-планів, проектів підприємницької діяльності;
 - 8) проектування організаційних структур і методів управління фірмами не виробничої сфери різних організаційно-правових форм;
 - 9) екологічна оцінка і прогноз ефективності заходів, спрямованих на розвиток фірми чи організації;
 - 10) системний економічний аналіз господарської та фінансової діяльності фірми чи організації;
 - 11) практичне керівництво фірмою чи її підрозділами;
 - 12) комплексне дослідження ринку, конкурентів, покупців і споживачів;
 - 13) організація матеріально-технічного забезпечення;
 - 14) розробка інструктивно-методичної документації по організаційно управлінській діяльності фірми та функціональних обов'язків працівників;
 - 15) розробка ефективних систем мотивації працівників фірми;
 - 16) участь у зовнішньо економічній діяльності;

The screenshot shows a DOS spreadsheet window titled 'SC4'. The spreadsheet has columns labeled A through H and rows numbered 1 through 20. Row 1 contains the text 'Розрахунок кількості прожитих років, днів, хвилин і секунд з допомогою календарних функцій'. Row 4 contains the text 'Використовувались функції: DATE(ММ,ДД,РР), TODAY, JDATE(TODAY)'. Row 9 contains the text 'Дата народження' with the value '7/11/80'. Row 10 contains 'Прожито років' with '19'. Row 11 contains 'Прожито днів' with '6905'. Row 12 contains 'Прожито годин' with '165720'. Row 13 contains 'Прожито хвилин' with '9943200'. Row 14 contains 'Прожито секунд' with '5.9659e8'. At the bottom of the window, there is a status bar with the text 'Form=013*60', 'Ширина 9 Память 216 ПоследниАдрес I14', and 'READY F1:Help F3:Names Ctrl-Break:Cancel'.

Рядок	Вміст
1	Розрахунок кількості прожитих років, днів, хвилин і секунд з допомогою календарних функцій
4	Використовувались функції: DATE(ММ,ДД,РР), TODAY, JDATE(TODAY)
9	Дата народження 7/11/80
10	Прожито років 19
11	Прожито днів 6905
12	Прожито годин 165720
13	Прожито хвилин 9943200
14	Прожито секунд 5.9659e8

3.2. Характеристика роботи в Excel

Для обробки електронних таблиць, організації важких розрахунків, представлення табличних даних у вигляді діаграм, проведенні сортування та маніпулювання великими об'ємами інформації створена спеціальна програма **Excel**.

Для роботи з **Excel** потрібно:

- будь-який IBM-сумісний комп'ютер з процесором 80286 або вище;
- графічний дисплей (EGA, VGA);
- не менше 4Мб оперативної пам'яті;

по **H3** вводимо відповідно:

ABS (A1);
EXP (3);
INT (PI);
LN (B1);
LOG (C1);
SQRT (144);
MOD (144, 7);
ROUND (PI, 0),

з клітинки **A4** по **H4** вводимо :

A4 – PI;
B4 – SIN (D1*PI/180);
C4 – COS (E1*PI/180);
D4 – TAN (C1*PI/180);
E4 – ACOS (H1);
F4 – ASIN (A1+B1);
G4 – ATAN (F1);
H4 – ATAN (B1/A1), де
INT – ціла частина;
MOD – залишок від ділення;
LN – логарифм натуральний;
SQRT – корінь квадратний;
LOG – логарифм десятковий;
PI – число рівне 3,14;
AV – середнє значення;
ROUND – округлення.

З допомогою **SC4**, а саме функцій електронної таблиці, склавши відповідну таблицю і заповнивши її, можна дізнатися про те, скільки років, днів, годин, хвилин, секунд прожила людина. Для цього лише потрібно ввести число, місяць, рік народження людини про яку ми хочемо це дізнатися.

Приклад напису і оформлення даної таблиці приведено нижче.

- 17) організація підприємницької діяльності;
- 18) організація інноваційної діяльності в напрямку розробки нововведень, прогнозування розвитку і визначення стратегії управління фірмою;
- 19) організація праці на підприємстві і його підрозділах;
- 20) розробка системи інформаційного забезпечення управління;
- 21) контроль господарської та фінансової діяльності фірми;
- 22) прикладні економічні дослідження;
- 23) консультативна діяльність;
- 24) педагогічна діяльність;
- 25) діяльність менеджера невиробничої сфери як спеціаліста з менеджменту в умовах ринку, ринкової економіки означає:
 - господарська самостійність яка забезпечує свободу прийняття рішень тими хто несе відповідальність за кінцеві результати фірми або її підрозділів;
- 26) орієнтування фірми на попит та потреби ринку, запити конкретних споживачів і організацію тих видів послуг, які можуть принести фірмі прибутки;
- 27) постійне підвищення ефективності виробництва і послуг;
- 28) кінцевий результат діяльності фірми або її самостійних підрозділів виявляється на ринку у процесі обміну;
- 29) необхідне використання новітніх технологій, комп'ютерної техніки для здійснення багатоваріантних розрахунків для

обґрунтування рішень;
30) постійне нормування цілей і програм у залежності від стану ринку послуг.

Об'єкти професійної діяльності спеціаліста.

Спеціаліст менеджер невиробничої сфери може працювати на керівних посадах менеджерів в галузі невиробничої сфери:

- комерційних фірмах, різних типів акціонерних товариств;
- корпораціях, концернах та ін. об'єднаннях;
- суспільних підприємствах;
- у малих підприємствах, кооперативних та ін. структурах різних форм власності невиробничої сфери;
- біржах, інвестиційних компаніях;
- у науково-дослідних інститутах, центрах і лабораторіях, які займаються проблемами стратегічного менеджменту;
- в системі підготовки і підвищення кваліфікації кадрів з менеджменту організацій і установ невиробничої сфери, консалтингових фірм.

Спеціаліст менеджер підготовлений для власної підприємницької діяльності, для кваліфікованої роботи в ролі експерта і консультанта з питань організації управління установам невиробничої сфери. Фахівці з менеджменту підготовлені для організаційно-управлінської і господарської діяльності на ринку товарів і послуг, спроможні працювати в умовах конкуренції підприємств всіх форм власності.

Спеціаліст підготовлений до роботи в галузях оптової і роздрібною торгівлі, громадського харчування, побутового

цього нажимаємо <Enter>, і коли висвічується натискаємо **YES**.

Для поглиблення знань про основні функції зробимо в окремій таблиці відповідні підрахунки, а саме починаючи з клітинки **A1** по **H1** набираємо довільні числа, а з клітинки **A2** по **H2** вводимо статистичні функції:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	1	45	30	0	24	76	1	
2	176	8	76	-1	22	676	26	.8832613
3	1	20.08554	3	0	1.880814	12	2	3
4	3,141593	.5	1	4.010781	0	0	0	
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								

- A2 – SUM (A1:H1);**
- B2 – COUNT (A1:H1);**
- C2 – MAX (A1:H1);**
- D2 – MIN (A1:H1);**
- E2 – AVG (A1:H1);**
- F2 – VAR (A1:H1);**
- G2 – STD (A1:H1);**
- H2 – RAND,**

що стосується арифметичних функцій, то починаючи з **A3**

SC4						
Розрахунок заробітної плати за квітень 1999 року						
Таблиця розрахунку зарплати						
Прізвище	Ім'я	Посада	Зарплата	Податок	До виплати	
Кравчук	Петро	зав.каф.	292	43.8	248.2	
Гусяр	Микита	доц.	240	36	204	
Бєбко	Іван	викладач	200	23	177	
Полюхович	Степан	док.ек.н.	260	39	221	
Тарасюк	Тарас	службовець	150	22.5	127.5	
Панкевич	Тетяна	тех.прац.	120	18	102	
Швець	Руспан	завгосп	180	27	153	
Мальчик	Мар'яна	викладач	210	31.5	178.5	
Піщук	Галина	бармен	110	16.5	93.5	
Бустяк	Олена	продавець	90	13.5	76.5	
Денисюк	Андрій	шофер	85	12.75	72.25	
Пекай	Микола	бухгалтер	100	15	85	
Рєвко	Оксана	вчитель	111	16.65	94.35	
Разом					1832.8	

Для цього у клітинки з C1 по E1 вводимо назву таблиці, після цього у клітинці A3 вводимо символи (^-) що призводить до створення ланцюжка з метою відділення заголовку від значень. Далі формуємо назви колонок. В клітинку A4 вводимо **Прізвище**, в B4 – **Ім'я**, C4 – **Посада**, D4 – **Зарплата**, E4 – **Податок**, F4 – **До виплати**.

В колонці **Податок** у клітинку F6 вводимо формулу **D6 – E6**. Після заповнення блоку A6:D6, формулу з комірки E6 копіюємо у блок E7:E15 наступним чином: нажимаємо /Copy, E6, E7:E15 і <Enter>.

Щоб визначити загальну суму заробітної плати всіх працівників, у комірці F17 записуємо формулу **SUM (F6:F15)**. Для того, щоб проглянути таблицю з введеними нами формулами натискаємо /Global, Formula, для збереження натискаємо /Save і коли висвічується запит **Введіть ім'я** відповідно набираємо **Z:\my_first.cal**. Після

та сервісного обслуговування населення на підприємствах зв'язку та інформатики, у страховій та банківській системах, туристично-курортному бізнесі. Фахівці використовуються на наступних посадах:

- керівник підприємств індивідуальних сімейних приватизованих підприємств;
- керівники функціональних підрозділів і служб колективних орендних підприємств, акціонерних товариств, товариств з обмеженою відповідальністю, кооперативів, сумісних підприємств та ін.;
- професіоналів в галузі ефективного підприємництва та раціоналізації виробництва;
- керівників підрозділів трудових відносин;
- керівників відділу персоналу підприємств, фірми та об'єднання;
- керівників комерційних відділів підприємств та об'єднань;
- виконавчих директорів установ не виробничої сфери;
- менеджерів установ не виробничої сфери, корпорацій, концернів, підприємств різних форм власності;
- головних та провідних спеціалістів різних категорій у відповідних структурних підрозділах, органів державної виконавчої влади та управління економікою;
- викладачів з менеджменту освітніх закладів по підготовці та підвищенню кваліфікації;
- наукових співробітників з питань менеджменту у не виробничій сфері;
- конкретні посади, які може займати фахівець з спеціальності менеджмент у

невиробничій сфері у відповідності з класифікатором професій.

Підприємства, установи, організації забезпечують необхідні умови для використання спеціалістів у відповідності з набутою ними у вищому навчальному закладі кваліфікацією та спеціальністю.

Система соціальних професій і професійних задач.

Соціальні професії та професійні задачі витікають з первинних посад, які можуть займати випускники вищого навчального закладу:

- 1) спеціаліст з ефективності підприємства;
- 2) спеціаліст по методам розширення ринків збуту;
- 3) консультант з раціоналізації;
- 4) директор матеріально-технічного забезпечення;
- 5) начальник, заступник лабораторії техніко-економічних досліджень;
- 6) начальник НОП;
- 7) начальник або заступник комерційного відділу;
- 8) керівники підрозділів;
- 9) заступник директора;
- 10) начальник відділу кадрів;
- 11) директор малої торгівельної фірми;
- 12) науковий співробітник;
- 13) виконавчий директор та директор розпорядник;
- 14) завідувач підприємства;
- 15) головний адміністратор;

стандартні, арифметичні оператори і операнди відношень.

Та окрім всього сказаного у виразах застосовують такі функції:

- арифметичні;
- логічні;
- тригонометричні;
- статистичні;
- календарні;
- літерні;
- фінансові;
- індексні;
- соціального призначення.

Проводимо форматування таблиці з метою покращання зчитування з таблиці, наступним чином: набираємо слеш, вибираємо **Format**, потім **Column**, далі переводимо курсор у колонку **A**, вибираємо **Width** і вводимо ширину для колонки (довільно). Після цього результат зберігаємо.

Для того щоб краще ознайомитись з основними прийомами роботи електронних таблиць SC4 сформуємо таблицю нарахування заробітної плати.

управління. Блок комірок – це прямокутна область, яку позначають координатами лівої верхньої і правої нижньої комірки. Розділовий знак для блоку вибирається користувачем довільно. Блоку комірок можна присвоїти ім'я і потім викликати його по імені.

Діалогова панель – чотири нижні рядки екрану: рядок стану, рядок запиту, рядок введення, рядок допомоги.

Використовуються такі режими роботи:

READY
MENU
ENTRY
POINT
EDIT
FILE
NAM

В клітинки таблиці можна вводити текст, повторний текст і формули. Ознакою тексту є наявність символу (“), повторного тексту символ (^).

Усі основні команди у SC виконуються через слеш – команди. Меню роботи викликається вводом правого слеша (\), вихід з програми здійснюється вводом: **/QUIT, Yes.**

Щоб очистити вміст клітинки потрібно набрати: **/BLANK** і натиснути **<Enter>**.

Що стосується операцій з даними то вони виконуються спеціальною командою **DATA**. Одним з головним завдань електронних таблиць є проведення підрахунків. В електронних таблицях використовуються такі дані, а саме числові, календарні, літерні, помилка; недійсні, формули, являються сукупністю операторів та операндів, які організовані у вигляді алгебраїчного виразу; формують відповідні операції – операнди, вони є об'єктами над якими виконуються операції. Електронні таблиці використовують

16) директор фірм малого і середнього бізнесу різних напрямків діяльності.

1.3. Результати профтестування

Екстраверт.

Людина товариська має широке коло знайомих. Для підтримки життєвого тону постійно перебуває в контактах з іншими людьми. Поведінка відрізняється імпульсивністю, досить часто дії визначаються хвилинним настроєм. Віддає перевагу рухові і діям, має тенденцію до агресивності. Емоції і почуття строго не контролюються. Оптимістична, любить посміятися. Характерна висока працездатність, легко переключается з одного виду діяльності на іншій. Всі зміни робляться в процесі виконання роботи. Має місце консервативність письмової мови і перевага усного мовлення письмовому викладу своїх думок. Інформація, що надходить від екстравертів, носить у ряді екстравертів поверхневий характер. Тривале виконання того самого завдання, що не дає швидких результатів, може привести до зниження активності. Велике значення має визнання іншими людьми його успіхів і заслуг. Зростання ступеня екстравертування супроводжується збільшенням числа міжлюдських контактів, але цей процес характеризується зниженням їхньої глибини й інтимності.

Характеризується вираженою чутливістю і вразливістю. В окремих випадках ця якість може знаходити своє вираження в схильності до дратівливості. Дуже високі показники можуть свідчити про підвищену психічну напруженість.

1.4. Законодавство щодо спеціальності

1. Закон “Про ціни і ціноутворення” від 3 грудня 1990 року. Ст. 32.
2. Закон “Про власність” від 7 лютого 1991 року. Ст. 143. Т1
3. Закон “Про зовнішньоекономічну діяльність” від 16 квітня 1991 року. Ст. 333. Т1
4. Закон “Про підприємства в Україні” від 27 березня 1991 року. Ст. 310.
5. Закон “Про підприємства, установи та організації союзного підпорядкування, розташовані на території України” від 5 липня 1991 року. Ст. 141. Т2
6. Закон “Про інвестиційну діяльність” від 18 вересня 1991 року. Ст. 173. Т2
7. Закон “Про товарну біржу” від 10 грудня 1991 року. Ст. 364. Т2
8. Закон “Про оподаткування доходів підприємств і організацій” від 21 лютого 1992 року. Ст. 76. Т2
9. Закон “Про приватизацію майна державних підприємств” від 4 березня 1992 року. Ст. 97. Т3
10. Закон “Про приватизацію невеликих державних підприємств” від 6 березня 1992 року. Ст. 119. Т3
11. Закон “Про банкрутство” від 14 травня 1992 року. Ст. 236. Т3
12. Закон “Про підприємництво” від 26 лютого 1992 року. Ст. 201. Т3

2. Основи отримання знань і вмінь по вибраній професії

порядку і їх адреса знаходяться в систематичному каталозі називається алфавітний предметний покажчик.

3. Каталог в якому література розташована по галузям наук – систематичний каталог.
4. Періодичні видання з потрібними статтями знаходяться в систематичній картці статей, в ній найсвіжіша інформація знаходиться спереду, а старіша в заді.

Всі каталожні картки оформлюються відповідно стандартів ГОСТ, тобто мають такі дані – шрифт, автор, місце і рік видання, авторський знак, назву книги, статті, періодичного видання, номери потрібних сторінок.

Є такі типи оформлення каталожних карток:

- 1) десяткова;
- 2) уніфіковано-десяткова.

3. Загальна характеристика електронних таблиць

3.1. Основи роботи з SC4

Super Calc – це програма яка використовується в малопотужних машинах. Працює під управлінням MS DOS. А оболонка Windows їй не потрібна.

Запускаємо стандартними методами програму SC4.com. На екрані отримали заставку і можливість відразу ознайомитись з допомогою натискаючи клавішу **F1**.

Робочий екран складається з дисплейного вікна і діалогової панелі.

Дисплейне вікно – це частина електронної таблиці, що видана на екрані. Стандартно працюють з **20** рядками і **7** колонками. Сама ж електронна таблиця має **9999** рядків при **255** колонках. Причому колонки позначаються великими латинськими буквами **A – Z**, а рядки цифрами від **1** до **9999**. Табличний курсор переміщають клавішами

форм. Це дисципліни, які безпосередньо пов'язані із спеціальністю торговий менеджмент, менеджмент туристичних послуг, психологія кадрового менеджменту, інвестиційний менеджмент, основи бізнесу, ситуаційно-системний аналіз, оподаткування підприємств.

Практична підготовка спеціалістів менеджерів включає організацію управління, практику (3 тижні) та переддипломну практику (9 тижнів). Практика на підприємствах і фірмах є не тільки головною умовою формування навичок із знайомством з виконанням функцій керівника і професійної роботи, функцій з менеджменту, а й є об'єктом виконання реальної дослідно-наукової роботи і наукової роботи.

Практична підготовка забезпечую набуття та закріплення студентами умінь та знань з вирішення професійних і соціально-професійних завдань.

2.3. Інформатика і бібліотекознавство

Давно відомо те, що невід'ємним помічником студента є книга. Кожен раз, коли потрібно негайна інформація, перше що робить студент – іде в бібліотеку і бере відповідну літературу. Для того, щоб швидко і якісно можна було це зробити у бібліотеці створені спеціальні методи – каталоги, які є чотирьох типів:

1. Алфавітний. У ньому вся література знаходиться у алфавітному порядку у вигляді каталожних карток.
2. Каталожні картки з галузями або назвами книжок, які розташовані в алфавітному

2.1. Структура інституту і факультету

На базі повної загальної середньої освіти відповідно здійснюється вища освіта. Статус вищих закладів освіти базується на 4 рівнях акредитації:

- перший – це технікуми і училища;
- другий – коледж;
- третій – інститут, академія, консерваторія, університет.

Що стосується Рівненського економіко-гуманітарного інституту, то він здійснює підготовку кадрів за такими освітньо-кваліфікаційними рівнями:

1. Молодший спеціаліст.
2. Бакалавр.
3. Спеціаліст.

В інституті навчальний процес проводиться відповідно навчального плану.

В навчання входять такі дисципліни:

- нормативні;
- циклічні;
- гуманітарні;
- фундаментальні;
- професійно орієнтовані;
- за вибором ВУЗу.

У вересні 1995 року був створений економічний факультет як структурний підрозділ РЕГІ. Перший проректор МАПСН, доктор педагогічних наук Дем'янчук С.Я. і проректор з навчальної роботи академік МПА, доцент Ямницький М.Н. очолюють керівництво та контроль за роботою факультету. Що стосується декана економічного факультету, то ним став кандидат фізико-математичних наук, академік МПА, доцент Беднарчук Дмитро Йосипович у вересні того ж року. В період 95 – 96 років було створено такі кафедри:

1. Кафедра економіки і фінансів очолювана кандидатом економічних наук доцентом Тисельським М.Я, яка забезпечує викладання предметів фундаментального циклу і фахової підготовки за такими спеціальностями “фінанси” і “менеджмент невиробничої сфери”.

2. Другою є кафедра менеджменту – очолювана кандидатом педагогічних наук Забутою Т.В., дана кафедра забезпечує викладання дисциплін фахової підготовки з спеціальності “менеджмент невиробничої сфери” і “фінанси”.

3. Кафедра статистики і інформаційних технологій, її очолює доктор фізико-математичних наук, професор Джуль Й.В, вона забезпечує використання комп’ютерів для всіх дисциплін зокрема фундаментальних і фахових в напрямку статистики та інформаційних технологій.

4. Кафедру математики очолює кандидат педагогічних наук, доцент Набочук Ю.К., дана кафедра забезпечує використання фундаментальних дисциплін математичного напрямку.

Економічний факультет забезпечує відповідну підготовку спеціалістів з вищою освітою за такими спеціальностями:

- “Менеджмент невиробничої сфери”;
- “Фінанси”.

За контролем та виконанням навчального плану, навантаженням, організацією студентського самоврядування і тому подібним слідкує створений студентський деканат.

2.2. Організація навчального процесу у вищій школі

Програма підготовки спеціалістів з менеджменту у невиробничій сфері закладає подальший розвиток спеціальних, фундаментальних та соціальних справедливих знань та вмінь по реалізації менеджерів діяльності на підприємствах невиробничої сфери різних організаційно-правових форм. Вона спрямована на підготовку фахівців до відповідальної професії практичної менеджерської діяльності на підприємствах, фірмах, проведенні наукових досліджень по вирішенні проблем у ринковій економіці.

Навчальна програма складається з таких блоків дисциплін:

- нормативні професійно-орієнтовані дисципліни;
- цикл дисциплін вільного вибору студентами;
- виробнича та переддипломна практика;
- науково-дослідницька робота по менеджерським дослідженням та напис дипломної роботи;
- поточні та випускні іспити за фахом;
- загальна кількість годин 2384, у тому числі теоретичне навчання 1250 год., практична підготовка 432 години, дипломне проектування 702 години.

Освітньо-професійна програма спеціалізації з менеджменту у невиробничій сфері складається із теоретичного навчання, практичної підготовки. До блоку теоретичного навчання відносяться дисципліни, що забезпечують набуття вмінь та знань по виконанню професійних завдань менеджерської діяльності на підприємствах, фірмах різних організаційно-правових

9	Куцова	Світлана	154	2 гр.	20%	12 гр.	243 гр.	194 гр.
10	Левчук	Іван	142	3 гр.	20%	18 гр.	373 гр.	298 гр.
11	Лекай	Микола	100	3 гр.	20%	28 гр.	328 гр.	262 гр.
12	Ліщук	Галина	136	2 гр.	20%	23 гр.	295 гр.	236 гр.
13	Луцик	Ольга	160	1 гр.	20%	26 гр.	186 гр.	149 гр.
14	Максімова	Інна	138	2 гр.	20%	24 гр.	300 гр.	240 гр.
15	Марчук	Сергій	127	2 гр.	20%	12 гр.	203 гр.	162 гр.
16	Панкевич	Тетяна	147	3 гр.	20%	13 гр.	454 гр.	363 гр.
17	Парфенюк	Вадім	152	3 гр.	20%	30 гр.	425 гр.	340 гр.
18	Пастушок	Василь	136	2 гр.	20%	27 гр.	299 гр.	239 гр.

Додаток 7

ППЛАТ

Лист1 на назву **ГолМеню**. Для цього клацнули 2 рази по ярлику **Лист1** і у діалоговому вікні змінили назву. Результати зберегли. Відкриваємо **Лист2** і перейменовуємо його аналогічно до попереднього, давши назву **Заставка**. В цьому листі створюємо малюнок. Для цього робимо ширину стовпчиків рівною їх висоті, використовуємо такі опції **Формат – Столбец – Ширина**, виділяємо поле для заставки. Вибираємо меню **Вставка – Рисунок – Из файла**, на запит комп'ютера який відкривати файл вводимо C:\Win311.APP\Word\Clipart\Paintbrush. [Додаток 2]

Для того, щоб результати збереглися проводимо автозбереження через опцію меню **Сервис – Автосохранение**. Результат зберігаємо у робочій директорії. Для цього **Книгу 1** перейменовуємо на **MyWork** через меню **Файл – Сохранить как...**

Лист3 у книзі **MyWork** перейменовуємо на **Список** і починаємо формувати назви стовпчиків таблиці, всього 15 довільних і строчок не менше 25. Дату народження і дату зарахування вносимо у вигляді 23.04.56. Виділяємо стовпчик **Зарплата**, у форматі фінансовий через меню **Формат – Ячейки – Число** ставимо **гр.** Потім сортуємо таблицю, для того щоб не збилися дані затемнюємо всю таблицю, використовуємо команди **Данные – Сортировка**. Щоб покращити вигляд таблиці вирівнюємо дані затемнюючи стовпчики і користуючись клавішами **По левому краю, По центру, По правому краю**, а через меню **Формат – Ячейки** додаємо **Переносить по словам**. [Додаток 3] Для того щоб завершити роботу зробимо копію. Для цього беремо **Правка – Выделить всё**, при цьому виділяється вся таблиця, потім клацаємо по **Правка – Копировать**, цим самим копіюємо виділену ділянку у буфер ПЕОМ. Потім відкриваємо **Лист4** і вставляємо вміст буфера через **Правка – Вставить**.

Перейменовуємо **Лист4** на **Копія** і тренуємося в ньому з копіюванням стовпчиків, строчок, комірок.

Після цього завершуємо роботу і зберігаємо результати у файлі **MyWork**.

В листі **Прибуток** створюємо таблицю **Магазин “Смачна кава”**. Числові дані формуємо в фінансовому форматі. Прибуток визначається за такою формулою: **=С3-В3** після вводу формули копіюємо її в інші комірки. Загальний прибуток визначаємо з добутку **Кількості** і **Прибутку**. Визначаємо середні значення собівартості. Вибираємо **Мастер функций**. Вибираємо статистичну функцію **СРЗНАЧ**. Для поля **Ціна** підраховуємо середнє значення – Медіана за допомогою функції **Медиана**. [Додаток 4]

При переміщенні формули, посилання на адресу комірки автоматично змінюється. В багатьох випадках це зручно. В інших випадках потрібно, щоб адреса комірки не змінювалась. В цьому випадку посилання формують з допомогою символу **\$**. Розглянемо таблицю, в якій будемо використовувати посилання даного типу.

Для цього створюємо новий лист і перейменовуємо його на **Прогноз** і вводимо таблицю.

В **С3** знаходиться процентна ставка по Т_векселю. Вона використовується як безризикова процентна ставка в розрахунках чистого приведенного значення (НПЗ).

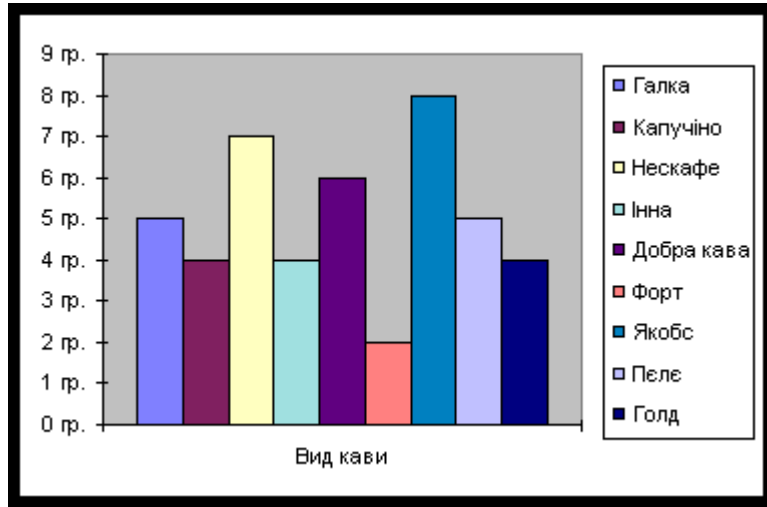
Підрахунок ведемо в комірці **G5** для цього вводимо формулу **=НПЗ(\$C\$3:\$B5:F5)**. Запис **\$C\$3** означає, що після копіювання формули у комірку **G6** даний запис не зміниться. [Додаток 5]

Для подальшої роботи з Excel створюємо нову книгу, наприклад **Myfunk**. **Лист 1** перейменовуємо на **Зарплата**. Оформлюємо список співробітників. В даному листі при оформленні враховуємо кількість відпрацьованих годин, погодинну ставку, податки, доплату, суму до видачі і суму

Додаток 6

Зарплата

N п/п	Прізвище	Ім'я	К-сть відпрацьованих годин	Ставка за годину	Податки	Доплата	Сума до видачі	Сума для одержання в банку
1	Акер мкн	Любов	120	2 гр.	20%	10 гр.	250 гр.	200 гр.
2	Бабій	Людмила	132	3 гр.	20%	20 гр.	416 гр.	333 гр.
3	Гічка	Вікторія	115	3 гр.	20%	15 гр.	303 гр.	242 гр.
4	Гусак	Наталія	140	1 гр.	20%	25 гр.	165 гр.	132 гр.
5	Джамал	Віра	130	2 гр.	20%	15 гр.	210 гр.	168 гр.
6	Кондратюк	Параскева	110	2 гр.	20%	11 гр.	231 гр.	185 гр.
7	Кратюк	Валентина	125	3 гр.	20%	14 гр.	389 гр.	311 гр.
8	Кушнір	Володимир	135	2 гр.	20%	22 гр.	292 гр.	234 гр.



Додаток 5

Прогноз

НПЗ можливих прибутків від продажу пива "Світле" і "Темне"						
	%ставка	3.50%				
	Рік1	Рік2	Рік3	Рік4	Рік5	НПЗ
"Світле"	-800	150	180	190	210	-128.18 гр.
"Темне"	-1200	270	290	320	360	-63.84 гр.

для одержання в банку. [Додаток 6]

На листу ППЛАТ формуємо таблицю [Додаток 7]. В даній таблиці нам дано:

- позика 150000000 гр.
- на 15 років під 9% річних

Для підрахунку використовуємо функцію ППЛАТ. Дані приводимо до місячних норм. Місячна ставка буде дорівнювати $0.09/12=0.0075$. Число виплат буде $15*12=180$. Викликаємо Мастер функций, ППЛАТ і вводимо: норма – В2, клер – В3, НЗ – 150000000. Після вводу отримаємо результат 1521399,88 гр.

Для визначення виплати, наприклад за 90 місяців, використовуємо функцію ПЛПРОЦ. Виділяємо комірку В7, викликаємо функцію ПЛПРОЦ. Вносимо: норма – В2, період – 90, клер – В3, тс – 150000000 і натискаємо Enter. Результат 750596,89 гр.

Тепер відкриваємо лист ВНДОХ і працюємо з даною таблицею.

Інвестиції в виробництво шляпок – 50000гр. Плановий дохід на 5 років приведений в таблиці. [Додаток 8] Але виникає питання: Чи варто інвестувати? Бо бачимо, що прибуток 9000гр. Викликаємо функцію ВНДОХ. В поле значення вносимо В3:В8. Результат 6%. Як бачимо, дані гроші краще вкласти в Ощадний банк під 7% ніж інвестувати виробництво шляпок.

Формуємо на окремих листах таблиці АМР і АМГД.

Працюємо з таблицею АМР. [Додаток 9] Так як в нас відома початкова вартість, життєвий цикл і ліквідаційна вартість обладнання, то для рівномірного нарахування зносу щорічна норма амортизації визначається функцією АМР. Виділивши комірку В8 викликаємо функцію і вносимо дані: стоимость – В4, ликвидная_стоимость – В6, время_амортизации – В5. Результат рівний 3500.00 гр.

Більш досконалою для нарахування амортизації є функція **АМГД**. Для роботи відкриваємо лист АМГД і працюємо з даною таблицею. Робота з нею подібна до роботи з АМР тільки вказується за який період. [Додаток 10]

Роботу продовжимо з таблицею **СТАНДОТКЛОН**. З допомогою функції стандартного відхилення визначаємо відхилення від середнього значення.

Викликаємо **Мастер функций**, вибираємо **СТАНДОТКЛОН**. Вводимо діапазон, <Enter>. Результат не заставить себе чекати, він рівний 0,308401. [Додаток 11]

Однією, можливо, найцікавішою, найвидовищною є можливість побудови діаграм. Для цього даємо команду Вставка/ Діаграма, а потім виконуємо послідовно п'ять кроків, в яких вказуємо тип діаграми, вид, аргументи для побудови, робимо надписи для осей, даємо назву діаграмі. [Додаток 12]

Формуємо список матеріальних цінностей на умовному складі. [Додаток 13] Для швидкого формування списку поступаємо наступним чином:

- формуємо спочатку строчку заголовків;
- виділяємо один із заголовків;
- в меню вибираємо **Данные – Форма**.

З допомогою діалогового вікна заповнюємо нашу форму.

Для роботи з великими списками у Excel є так звані зведені таблиці. [Додаток 14]

Для роботи вибираємо в меню **Данные – Сводная таблица**. Розкривається вікно **Мастер сводных таблиц**.

В **Создать таблицу из данных, находящихся:** вибираємо значення **в списке или базе данных Microsoft Excel**. Далі визначається діапазон даних списку.

На третьому кроці маємо: у правій половині всі заготовки полів таблиці, з якою працюємо. Ці заготовки розміщаємо по зонах. В поле **Столбец** ставимо заготовку

Нескаф	5 гр.	7 гр.	2 гр.	110	220 гр.
Інна	2 гр.	4 гр.	2 гр.	200	400 гр.
Добра	5 гр.	6 гр.	1 гр.	180	180 гр.
Форт	1 гр.	2 гр.	1 гр.	140	140 гр.
Якобс	7 гр.	8 гр.	1 гр.	185	185 гр.
Пелє	4 гр.	5 гр.	1 гр.	170	170 гр.
Голд	3 гр.	4 гр.	1 гр.	120	120 гр.
Всього	4 гр.	5 гр.	12 гр.		
					1,815 гр.

1	одружена	3	м.Рівне	01.02.80	6968	українка	344626484
	неодружений	6	м.Рівне	26.07.96	1033	українець	563484032
1	одружений	13	м.Луцьк	27.08.93	2082	українець	326487549
3	одружений	24	с.Білів	29.04.86	4720	українець	647839022
6	одружений	98	м.Луцьк	03.04.75	8706	українець	243658763

Додаток 4

Прибуток

Магазин смачна кава					
Вид кави	Собівартість	Ціна	Прибуток	Кількість	Загальний прибуток
Галка	4 гр.	5 гр.	1 гр.	100	100 гр.
Капучіно	2 гр.	4 гр.	2 гр.	150	300 гр.

поля **Складові**, в поле **Строка – Виробник**. Дані поля будуть використовуватись як заголовки строчок і стовпців. В полі **даные** будемо отримувати суму по полю **Вартість**.

Останній, четвертий крок **Мастера** уточненое де розмістити зведену таблицю.

Потрібно перейти в поле **Поместить таблицу** і вказати на ярличку вільного листа.

Для кращих роботи з зведеними таблицями існує панель інструментів **Сводная таблица**.

Для кращого засвоєння спробуємо зробити вищесказане з іншими заготовками полів. [Додаток 15]

Для роботи з зв'язаними таблицями в створеній книзі листи 1, 2, 3 перейменовуємо, відповідно, Податки Прибутки, Витрати. [Додаток 16-18]

Відкриваємо лист **Податки** з створеною в ньому таблицею, виділяємо комірку **B4** і вводимо: **=0,15***, тепер відкриваємо лист **Прибутки** і клацаємо мишкою по комірці **B6**. Повертаємося у лист **Податки**. В комірці **B3** маємо результат. Захопивши квадратик у комірці **B4** можемо результат перенести у сусідні комірки – C4, D4, E4 в цих комірках теж будуть вестися підрахунки.

Потім встановлюємо зв'язок з листом **Витрати**. У даному листі порожня строчка з витратами на податки.

Нам потрібно з листа **Податки** перенести значення у лист **Витрати**. Встановлення зв'язку проводимо з використанням меню опції **Правка – Спеціальная вставка**.

Відкриваємо лист **Податки** і виділяємо комірки **B8:E8**. Копіюємо їх вміст у буфер. Тепер відкриваємо лист **Витрати**, виділяємо комірки **B5:E5** і через меню **Правка – Спеціальная вставка** отримуємо діалогову панель **Спеціальная вставка**. Серед усіх опцій вибираємо **“всё”** і натискаємо кнопку **Вставить связь**.

Лишилось заповнити рядок **Податок на зарплату** в

листі **Податки**.

Відкриваємо лист **Податки**, виділяємо комірку **B5** і вводимо формулу $=0,01*$, відкриваємо лист **Прибутки** і виділяємо комірку **B6**. Отриманий результат в комірці **B5** поширюємо на комірки **C5, B5, E5**.

Для роботи з шаблонами переходимо на диск $C:\text{tutorial}\text{practika1}\text{ платёжка}$, копіюємо на диск Z і надаємо ім'я. За допомогою команд **Сервис – Параметри – Заголовки** потім затемнили і вибрали Times New Roman Суг. Потім вибирали певні шаблони, відповідно їх заповнювали. Особливу увагу звертали на будову шаблону і його заповнення. [Додаток 19]

Макрос призначений для запису послідовності команд, що виконуються оператором у програмі Excel, за допомогою макроса полегшується і прискорюється робота.

Макрос забезпечує:

- підвищення продуктивності, завдяки зменшенню об'єму інформації, яка вводиться з клавіатури;
- автоматизацію складної послідовності дій;
- точність при введенні повторюваних комбінацій тих самих символів і команд в одній і тій же послідовності;
- прискорення процедур форматування і редагування;
- комбінування декількох команд;
- можливість більш швидкого вибору опцій діалогового вікна.

Особлива зручність використання макросів у тому, що переглядають і редагуючи макроси вивчається мова програмування Visual Basic. [Додаток 20, 21]

Запис макроса розпочинаємо з меню **Сервис** опції **Макрос і Начать запись**, коли відображається діалогове

2	одружена	30	с.Сухівці	04.04.75	8705	українець	154378596
3	одружена	12	м.Рівне	05.02.69	10924	українець	678432054
5	одружена	21	с.Білів	04.08.87	4265	українка	657382654
3	одружена	12	м.Рівне	06.08.78	7503	українка	758463185
2	одружена	10	с.Зоря	06.03.87	4413	українка	285640187
4	одружена	1	с.Зоря	05.09.89	3514	українець	543782916
	неодружена	2	м.Рівне	25.08.98	284	українка	980095473
1	одружена	2	м.Рівне	06.07.97	693	українець	658393243
2	одружена	2	с.Іскра	24.07.97	675	українець	54673097
1	одружена	28	с.Новостав	17.10.97	592	українець	546483920
	одружена	19	м.Рівне	26.08.70	10363	українка	766843032

Діти	Сім.стан	Стаж роботи	Місце проживання	Дата зарахування	Кількість пропрацьованих днів	Національність	Ідентифікаційний код
3	Одружена	9	с.Іскра	03.07.95	1416	українка	910354765
1	Одружена	10	смт.Клевань	05.06.90	3244	українка	755386036
12	Одружена	7	с.Сухівці	12.09.89	3507	українка	436698775
2	Одружена	8	с.Сухівці	17.06.92	2512	українка	657563893
4	Одружена	0	м.Рівне	30.03.91	2949	українка	547638302
3	одружена	2	м.Рівне	13.02.99	116	українка	132647598
2	одружена	31	м.Рівне	03.02.97	846	українка	638572176
2	одружений	5	м.Рівне	05.08.67	11464	українець	467398265
	одружена	24	м.Рівне	01.07.94	1778	українка	657843210

вікно **Запись макроса**, записуємо ім'я макроса і місце де ми його зберігаємо.

Для того щоб запустити макрос по черзі виконуються команди меню **Сервіс– Макрос – Макросы**.

Перекопійовуємо деякі дані з таблиці співробітників і по черзі запускаємо команди **Сервіс – Макрос і натискаємо Виполнить**.

Висновок

Проходження таких практик є важливою складовою закріплення і набуття відповідних навичок студентів, а саме щодо вступних питань майбутньої професії, вимог які потрібно виховувати в собі. На протязі навчання у ВУЗі ознайомилися що це за вид діяльності, його головні засади, зрозуміли суть цієї важливої і відповідальної в наш час професії. Адже не секрет, що в теперішніх щоб вийти з даної ситуації яка склалась в нашій державі перш за все потрібні фахівці з високим рівнем знань. Це буде можливо лише тоді, коли буде удосконалено використання комп'ютерної бази. Для визначення свого інтелектуального рівня пройшли ряд тестів різних видів.

Потрібно всебічно і актуально оволодіти знаннями, щодо використання комп'ютерної мережі. Вміти складати певні програми, які допомогли б розробляти плани для покращання економічного стану.

При проходженні практики ми ознайомилися з декількома невідомими нам програмами по обробці таблиць, навчилися складати і робити деякі важливі підрахунки використовуючи при цьому ряд функцій різного спрямування.

Програми для роботи з електронними таблицями є зручним засобом для автоматизації розрахунків з табличними даними. З їх допомогою можна розв'язувати і

багато бухгалтерських задач. В наш час у світі існує безліч систем обробки електронних таблиць. Тому, щоб краще засвоїти і набути знання було виділено не менше 3 годин в день, які проходили під керівництвом викладачів – керівників практики.

Література

1. Блаттнер, Патрик. Использование Microsoft Office Excel 2003. Специальное издание.: Пер. с англ.-М.:Издательский дом «Вильямс», 2005.-864 с.
2. Карлберг, Конрад. Бизнес-анализ с помощью Microsoft Excell. Пер. с англ.М.: Издательский дом «Вильямс», 2005.-464 с.
3. Уокенбах, Джон. Excel 2003. Библия пользователя.Пер. с англ.:М.: Издательский дом «Вильямс», 2005.-768 с.

Додатки

Додаток 1

			Головне меню		
Файл	Правка	Вид	Вставка	Формат	Сервис
Создать	Отменить набор	Строка формул	Ячейки ...	Ячейки ...	Орфография...
Открыть ...	Повторить форматирование ячеек	Строка состояния	Строки	Строка	Зависимости
Закрыть	Вырезать	Панели инструментов	Столбцы	Столбец	Подбор параметров

2			а	9	.		а
13	Лущик	Ольга	Олексіївна	30.07.58	жін	87 гр.	Секретар
14	Максімова	Інна	Василівна	12.03.67	жін	98 гр.	Лаборант
15	Марчук	Сергій	Іванович	11.02.67	чол	120 гр.	Вчитель
16	Панкевич	Тетяна	Миколаївна	14.12.79	жін	76 гр.	Маляр
17	Парфенюк	Вадім	Віталійович	24.10.76	чол	150 гр.	Менеджер
18	Пастушок	Василь	Павлович	26.04.73	чол	90 гр.	Завгощ
19	Савчик	Віктор	Олександрович	23.04.76	чол	785 гр.	Столяр
20	Свирид	Зоя	Іванівна	20.09.48	жін	99 гр.	Технолог
21	Сміля	Євгенія	Володимирівна	19.12.54	жін	120 гр.	Вчитель
22	Стафійчук	Юрій	Миколайович	28.11.76	чол	87 гр.	Повар
23	Степанюк	Олексій	Миколайович	26.01.71	чол	110 гр.	Бухгалтер
24	Табак	Ігор	Петрович	17.02.64	чол	64 гр.	Шофер
25	Швець	Степан	Якович	31.07.52	чол	134 гр.	Економіст

Продовження додатку 3

Співробітників							
№ п/п	Прізвище	Ім'я	По-батькові	Дата народження	Стать	Зарплата	Посада
1	Акерман	Любов	Василівна	14.06.75	жін	89 гр.	Повар
2	Бабій	Людмила	Миколаївна	23.05.70	жін	100 гр.	Касир
3	Гічка	Вікторія	Володимирівна	17.11.66	жін	96 гр.	Завсклад
4	Гусак	Наталія	Петрівна	14.10.68	жін	95 гр.	Коміжник
5	Джама	Віра	Вадимівна	29.05.61	жін	180 гр.	Викладач
6	Кондратюк	Параскева	Андріївна	15.02.77	жін	143 гр.	Інженер
7	Кратюк	Валентина	Ігорівна	03.09.78	жін	95 гр.	Тех.прац.
8	Кушнір	Володимир	Станіславович	15.08.45	чол	132 гр.	Вчитель
9	Кушов	Світлана	Арсентіївна	27.05.74	жін	110 гр.	Продавець
10	Левчук	Іван	Максимович	13.07.56	чол	90 гр.	Електрик
11	Лекай	Микола	Юрійович	25.01.49	чол	60 гр.	Шофер
1	Ліщук	Галина	Григорівна	27.04.66	жін	65 гр.	Швачка

		ентов...			тра...
Сохранить	Копировать	Полный экран	Рабочий лист	Лист	Сценарий...
Сохранить как...	Вставить	Масштаб...	Диаграмма	Автоформат..	Поиск решения...
Сохранить все...	Специальная вставка...	Диспетчер видов...	Макрос	Стиль..	Защита
Поиск файла..	Запомнить		Конец страницы	Размещение	Дополнения...
Сводка...	Очистить		.Функция...		Макрос...
Параметры страницы...	Удалить...		Имя		Запись макроса
Просмотр...	Удалить лист		Применения...		Назначить макрос..
Печат	Переместить/с копировать...		Рисунки...		Параметры...
Диспетчер отчетов...	Найти...		Объект...		
BOOK	Заменить...				

1.XLS					
Выход	Перейти...				
	Связи...				
	Объект...				

Продовження додатку 1

Данные	Окно	?
Сортировка...	Новое окно	Содержание
Фильтр	Упорядочить...	Найти справку по...
Форма...	Скрыть	Указатель
Итоги...	Показать...	Быстрое знакомство
Таблица...	Разбить	Справка Lotus 1-2-3...
Текст по столбцам...	Фиксировать подокна	Справка multiplan[2]...
Консолидация...	1Book2	Техническая поддержка
Структура		О программе...
Свободная таблица...		

Поле свободной таблицы...		
Обновить данные		
Получить внешние данные...		

Додаток 2



Заставка

Список

Додаток 3

			Список			
--	--	--	---------------	--	--	--

Літнарівч Руслан Миколайович,
доцент, кандидат технічних наук

ПРАКТИКА ПО EXCEL

Навчальний практикум створено на основі лабораторних робіт, розроблених і підготовлених Д.Й.Беднарчуком

Комп'ютерний набір, редагування, макетування, дизайн в редакторі Microsoft® Office® Word Р.М.Літнарівч

**ВІДКРИТИЙ МІЖНАРОДНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
РОЗВИТКУ ЛЮДИНИ «Україна»**

Кафедра економічної теорії та інформаційних технологій

33028, м. Рівне, вул. Котляревського, 1

Процентна ставка	0.09
Питома ставка	0.0075
Число виплат	180
Об'єм позики	-150000000
Щомісячна плата	1521399.88
Процент за період	750596.8899

Додаток 8

ВНДОХ

Підрахунок ВНДОХ	
Початкова інвестиція	-50000
Доход за 4 рік	15000
Доход за 5 рік	14000
Доход за 3 рік	12000
Доход за 1 рік	10000
Доход за 2 рік	8000
Внутрішня швидкість	6%

обороту

АМР

Додаток 9

```
ActiveWindow.ScrollWorkbookTabs Position:=xlLast
Sheets("Лист2").Select
Sheets("Лист2").Name = "Макрос2"
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Вищий навчальний заклад"
Range("D3:E4").Select
Range("E4").Activate
End Sub
```

Додаток 21

Амортизація за один період	
Початкова вартість	20000
Життєвий цикл/років	5
Ліквідаційна вартість	2500
Амортизація	3,500.00 гр.

АМГД

Додаток 10

```
' Навчальний Макрос
' Макрос записан 24.05.2007 (Anti Lamer)
'
'
Sub Навчальний()
ActiveWindow.SmallScroll ToRight:=-3
ActiveCell.FormulaR1C1 = "іцкуреипк"
Range("D2").Select
Selection.Font.Bold = True
Selection.Font.Italic = True
With Selection.Font
.Name = "Arial Cyr"
.FontStyle = "Полужирный Курсив"
.Size = 11
.Strikethrough = False
.Superscript = False
.Subscript = False
.OutlineFont = False
.Shadow = False
.Underline = xlNone
.ColorIndex = xlAutomatic
End With
End Sub
```

Сума річних показників	
Початкова вартість	20000
Життєвий цикл/років	5

Додаток 20

```
' Заробітна Макрос
' Макрос записан 24.05.2007 (Anti Lamer)
,
,
Sub Заробітна()
Toolbars(9).Visible = True
With Application
.ShowToolTips = True
.LargeButtons = False
.ColorButtons = True
End With
Range("Q2").Select
ActiveWindow.SmallScroll ToRight:=-10
Range("H2").Select
With Toolbars(9)
.Position = xlTop
.Left = 269
.Top = 46
End With
ActiveWindow.SmallScroll ToRight:=3
ActiveWindow.LargeScroll ToRight:=1
ActiveWindow.SmallScroll ToRight:=-6
Range("H2:H10").Select
Range("H10").Activate
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=СУММ(C[-8]K:C[-1]K)"
Range("H10").Select
Application.Run Macro:="МАКРОС.XLS!Заробітна"
Range("H12").Select
Sheets("Модуль1").Select
ActiveWindow.ScrollWorkbookTabs Position:=xlLast
ActiveWindow.ScrollWorkbookTabs Position:=xlLast
ActiveWindow.ScrollWorkbookTabs Position:=xlLast
```

Ліквідаційна вартість	2500
Амортизація 1-го року	5,833.33
Амортизація 2-го року	4,666.67 гр.
Амортизація 5-го року	1,166.67 гр.
Амортизація 3-го року	3,500.00 гр.
Амортизація 4-го року	2,333.33 гр.

Додаток 11

Стандотклон

<i>Горшки і кувшини LTD</i>	
	Розмір/см
<i>Зразок 1</i>	16.2
<i>Зразок 2</i>	16.4
<i>Зразок 3</i>	15.9
<i>Зразок 4</i>	16
<i>Зразок 5</i>	15.7
<i>Зразок 6</i>	15.6
<i>Зразок 7</i>	16.2
<i>Зразок 8</i>	15.8
<i>Зразок 9</i>	16.4
<i>Зразок 10</i>	15.6

іка								
Меб лі	4	12.0 6.98	2	СМ ИГА	3	ГР4 354	290	24.0 4.97
Авт омо білі	5	14.0 4.96	1	Шве ція	10	SA1 3245 36C V	1200 00	16.0 5.99
Авт омо білі	6	15.1 1.96	2	Volk sWa gen	15	PT5 3874 8FD	5600 0	15.0 2.98
Авт омо білі	7	24.0 4.97	2	Volk sWa gen	17	ZX7 5634 m	8620 0	11.1 2.98
Авт омо білі	8	01.0 7.97	1	Volk sWa gen	15	BD3 5426 ASF	6700 0	17.0 5.98
Меб лі	9	17.0 4.98	2	Віка	2	2154 3UH	350	14.0 7.97
Меб лі	10	19.0 5.98	4	Полі сянк а	5	2136 5331 4Ю	100	14.0 9.98

Додаток 18

Витрати

Оцінка витрат 'Універсальної торгової компанії'				
	1- квартал	2- квартел	3- квартал	4- квартал
Витрати на зарплату	75	77	82	88
Інші витрати	44	46	51	52
Податки	88.68	89	90.12	91.88
Разом	119	123	133	140

Додаток 19

Штамп		Типовая форма № 288	
предприятия, учреждения		КОМАНДИРОВОЧНОЕ УДОСТОВЕРЕНИЕ	
Вы дан о	Стафійчук Вірі Андріївні		
		фамилия, имя и отчество, должность	
		Секретар ю КСП 'МИР'	
командир		м.Луцьк	

Прибутки

Додаток 17

Оцінка прибутків 'Універсальної торгової компанії'				
	<i>1-квартал</i>	<i>2-квартал</i>	<i>3-квартал</i>	<i>4квартал</i>
Реалізація	250	246	250	257
Проценти	18	21	22	24
Інші інвестиції	30	33	35	37
Разом	298	300	307	318

	Рік1	Рік2	Рік3	Рік4	Рік5	НПЗ
“Світле”	-800	150	180	190	210	-70.00 гр.
“Темне”	-1200	270	290	320	360	40.00 гр.

Додаток 14

Зведена таблиця – складові

Сумма по полю Вартість	<i>Складові</i>				
<i>Виробник</i>	Автомобілі	Меблі	Оргтехніка	(пусто)	Общий итог
AIWA	0	0	960	0	960
LG	0	0	560	0	560
SAMSUNG	0	0	1300	0	1300
Volkswagen	209200	0	0	0	209200
Віка	0	350	0	0	350
Полісянка	0	100	0	0	100
СМИГА	0	290	0	0	290
Швеція	120000	0	0	0	120000

(пусто)	0	0	0	66552 0	66552 0
Общий итог	329200	740	2820	66552 0	99828 0

Додаток 15

Зведена таблиця – кількість

Сумма по полю Вартість	Кількість							
Виробник	1	2	4	25	50	100	(пусто)	Общий итог
AIWA	0	0	0	960	0	0	0	960
LG	0	0	0	0	0	560	0	560
SAMSUNG	0	0	0	0	1300	0	0	1300
Volkswagen	67000	142200	0	0	0	0	0	209200
Віка	0	350	0	0	0	0	0	350
Полісянка	0	0	100	0	0	0	0	100
СМИГА	0	290	0	0	0	0	0	290
Швеція	120000	0	0	0	0	0	0	120000
(пусто)	0	0	0	0	0	0	66552	66552

							0	0
Общий итог	187000	1428 40	10 0	96 0	130 0	56 0	66552 0	99828 0

Додаток 16

Податки

Оцінка податкових платежів 'Універсальної торгової компанії'				
	1- квартал	2- квартал	3- квартал	4- квартал
	44.7	45	46.05	47.7
Подоходний податок	44.7	45	46.05	47.7
Податок на зарплату	2.98	3	3.07	3.18
Майнові податки	30	30	30	30
Відкладений податок	11	11	11	11
Разом	88.68	89	90.12	91.88