

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»

Методичні вказівки і завдання
до виконання лабораторних робіт
з курсу «Управління проектами інформатизації»

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ
ДВНЗ «ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
ФАКУЛЬТЕТ КОМП'ЮТЕРНИХ НАУК І ТЕХНОЛОГІЙ
КАФЕДРА ПРИКЛАДНОЇ МАТЕМАТИКИ ТА ІНФОРМАТИКИ

Методичні вказівки і завдання
до виконання лабораторних робіт
з курсу «**Управління проектами інформатизації**»
(для студентів спеціальності 8.03050201 „Економічна кібернетика”)

Укладач
А. М. Гізатулін,
к.е.н., доц.

Розглянуто на засіданні кафедри
прикладної математики і
інформатики
Протокол № 7 від 20.12.2010

Затверджено на засіданні
Навчально-видавничої ради
ДонНТУ
Протокол № __ від __.__.2011

УДК 658.562.01:519.86

Методичні вказівки і завдання до виконання лабораторних робіт з курсу «Управління проектами інформатизації»/ для студентів спеціальності 8.03050201 Економічна кібернетика / Укладач доц., к.е.н. Гізатулін А.М. – Донецьк: ДонНТУ, 2011. – 36 с.

Методичні вказівки і завдання до виконання лабораторних робіт з курсу «Управління проектами інформатизації» підготовлені на основі типової програми курсу і направлені на вивчення методології, методики та інструментарію побудови проектів інформатизації, їх аналіз та використання. Метою лабораторного практикуму є формування системи практичних знань у галузі розробки і дослідження проектів інформатизації.

Запропоновані лабораторні роботи виконуються за допомогою сучасної програмної системи MS Project і містять докладні приклади розв'язання поставлених задач.

Укладач

А.М. Гізатулін,
к.е.н., доц.

ЗМІСТ

Лабораторна робота № 1. Основи планування й компоненти проектного плану	5
Лабораторна робота № 2. Визначення робітничого середовища проекту ..	7
Лабораторна робота № 3. Планування робіт	13
Лабораторна робота № 4. Планування ресурсів	20
Лабораторна робота № 5. Упорядкування і сортування інформації проекту	24
Лабораторна робота № 6. Аналіз й оптимізація плану проекту	25
Лабораторна робота № 7. Базові й проміжні плани	30
Лабораторна робота № 8. Формування звітів	32
Перелік рекомендованої літератури	36

Лабораторна робота №1

ОСНОВИ ПЛАНУВАННЯ Й КОМПОНЕНТИ ПРОЕКТНОГО ПЛАНУ

Мета: ознайомитися з поняттям проектного плану, його компонентами. Навчитися складати такий план.

Методичні вказівки до виконання роботи

Керування є невід'ємною частиною людської діяльності. Керування підприємством - це складний процес, що, у першу чергу, спрямований на досягнення якоїсь певної мети й використовує при цьому потенціал людей, що працюють на цьому підприємстві.

Зараз людину, що керує підприємством (поза залежністю від типу підприємства), називають "менеджер".

До основних функцій менеджменту відносять: планування, організація, мотивація, контроль.

Планування - це вироблення конкретної програми дій, що дозволяє зосередитися на досягненні поставленої мети. Планування - безперервний процес, тому що містить у собі поступове коректування вироблених варіантів дій.

Планування буває довгостроковим (стратегічним), середньостроковим (тактичним) і короткостроковим (оперативним). Довгострокове планування передбачає напрямок економічного розвитку підприємства. Середньострокове планування служить для конкретизації основних напрямків економічного розвитку, а оперативне планування дозволяє безпосередньо здійснювати намічені цілі.

Діяльність будь-якої організації складається з виконання операцій і проектів. Проекти бувають соціальні, економічні, технічні, будівельні. Проекти можуть здійснюватися в будь-якій області діяльності.

Слово "менеджер" походить від англійського слова "manage". спочатку англійці вживали це поняття для позначення керування кіньми. Проект (від лат. projectus, дослівно "кинутий уперед") - первісний задум, образ наміченого до створення об'єкта, представлений у вигляді його опису, схем, розрахунків, обґрунтувань, числових показників. проекти бувають соціальні, економічні, технічні, будівельні.

Під проектом будемо розуміти деяке завдання з певними вихідними даними, необхідними результатами й запропонованими способами їхньої реалізації.

Будь-який проект повинен мати реальну кінцеву мету. Керування проектами полягає в складанні плану й відстеженні виконання робіт.

Проект створюється для досягнення певного результату при наявності певних трудових, тимчасових і грошових ресурсів. Після визначення цілей проекту необхідно скласти розклад (план) проекту, щоб визначити за допомогою яких робіт буде досягатися результат проекту, які люди й устаткування потрібні для виконання цих робіт і в який час ці люди й

устаткування будуть зайняті роботою по проекту. Отже, розклад проекту містить три основні елементи: завдання (Task), ресурси (Resource), призначення (Assignment).

Завдання - будь-яка дія або подія, необхідне для виконання проекту. Кожне завдання має свою тривалість, тобто період робочого часу, необхідний для її виконання. Завдання в плані проекту можуть бути 3-х типів:

- о завдання з фіксованою тривалістю (Fixed Duration);
- о завдання з фіксованими трудозатратами (Fixed Work);
- о завдання з фіксованим обсягом ресурсів (Fixed Units).

Від того, який тип завдання обраний, залежить яка із трьох властивостей фіксується.

Окремі завдання можуть поєднуватися в більші, тобто завдання може складатися з підзадач. Завдання, у результаті виконання яких досягаються деякі проміжні цілі, називаються завершальними завданнями або віхами. (Тривалість завершального завдання - 0-й днів і на нього не виділяються ресурси). Завдання в розкладі проекту можуть бути взаємозалежні (для них установлюються тимчасові зв'язки - Link), тому що часто буває, що одне завдання не може початися, поки не закінчене інше.

Завданням можуть бути призначені ресурси. Під ресурсами маються на увазі люди, матеріали або устаткування, необхідні для виконання завдання. Ресурси мають важливу властивість - вартість або витрати (Cost). В MS Project використовують два типи вартості ресурсів: погодинна з (Rate) і вартість за використання (Cost Per Use).

Погодинна ставка виражається у вартості за використання ресурсу в одиницю часу, а вартість за використання ресурсу не залежить від того, скільки часу задіяний ресурс.

Призначення - це встановлення зв'язку між певним завданням і ресурсами, необхідними для його виконання. На одне завдання можна призначити кілька ресурсів, як матеріальних, так і нематеріальних.

Завдання

Визначитися з темою власного проекту, визначити його призначення, завдання та ресурси.

Контрольні питання

1. Що таке проектний план?
2. Що таке завдання, якого типу вони бувають?
3. Які бувають види планування?
4. Проект, його основні елементи?

Лабораторна робота № 2

ВИЗНАЧЕННЯ РОБІТНИЧОГО СЕРЕДОВИЩА ПРОЕКТУ

Мета: навчитися вірно виділяти робітниче середовище проекту.

Методичні вказівки до виконання роботи

MS Project є одним з найбільш доступних засобів для автоматизації організаційного планування й керування у середовищі Windows. Дана програма дозволяє ефективно управляти всіма завданнями й ресурсами проекту, визначати дату завершення робіт, відслідковувати виконання робіт із проекту, створювати різні види звітної документації. Дані проекту можна розглядати у вигляді таблиць, діаграм і графіків.

Основні елементи інтерфейсу

Вікно MS Project містить наступні елементи (див. мал. 2.1):

- меню (1);

- панелі інструментів:

 - a. стандартна (2.1);

 - b. форматування (2.2);

 - c. консультант (2.3);

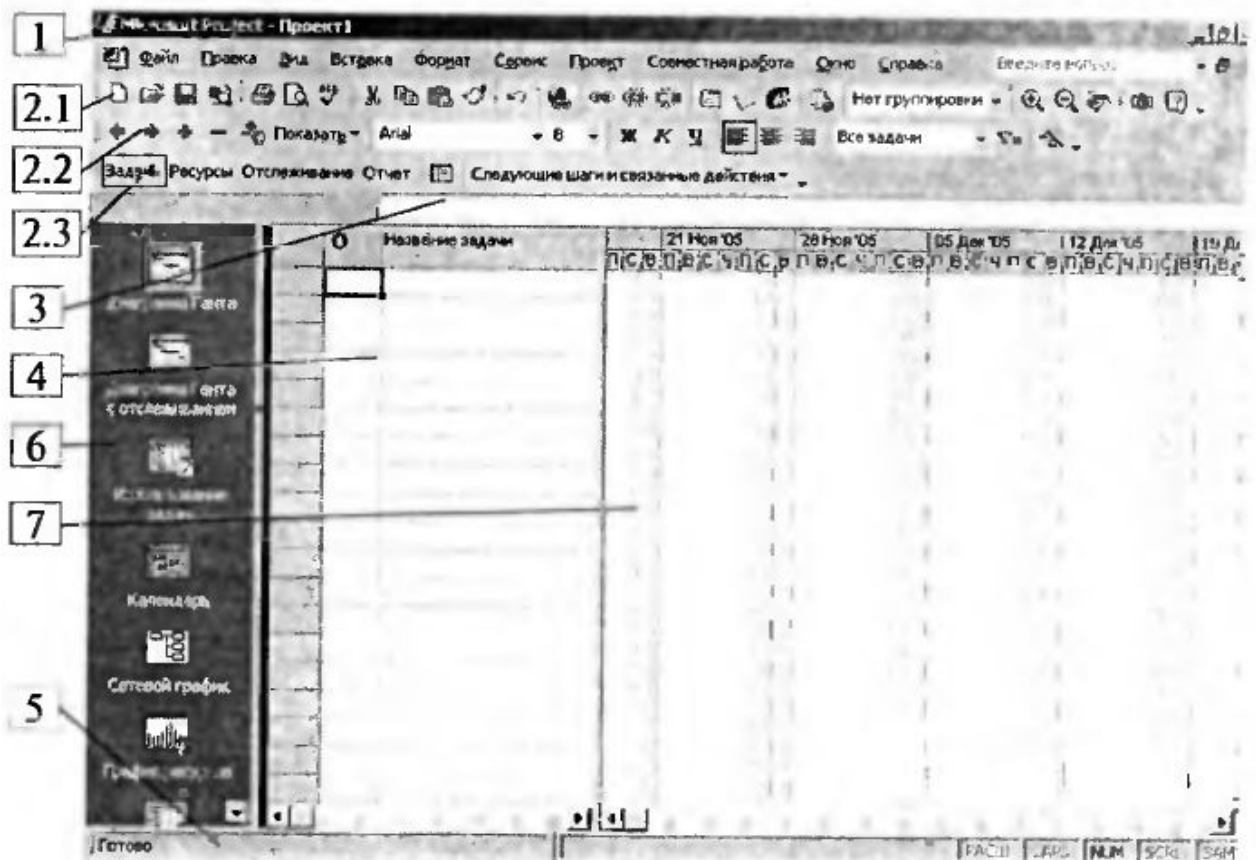
- рядок введення (3); робочу область (4); рядок стану (5). Меню, панелі інструментів і рядок стану є стандартними елементами програм Windows. Настроювання меню й панелей інструментів здійснюється щикликом правої кнопки миші по відповідному об'єкту й вибором у контекстному меню пункту настроювання (customize). Можна сховати рядок стану, вибравши в меню команду сервіс - параметри (tools - options), закладка вид (view) і скинувши прапорець рядок стану (status bar).

В ms project існують різні способи подання інформації проекту (Подання - це спосіб відображення проектних даних для перегляду й редагування, що може сполучати в собі таблиці, діаграми й форми). Панель подань (6) і подання проектних даних (7) розташовані в робочій області (4).

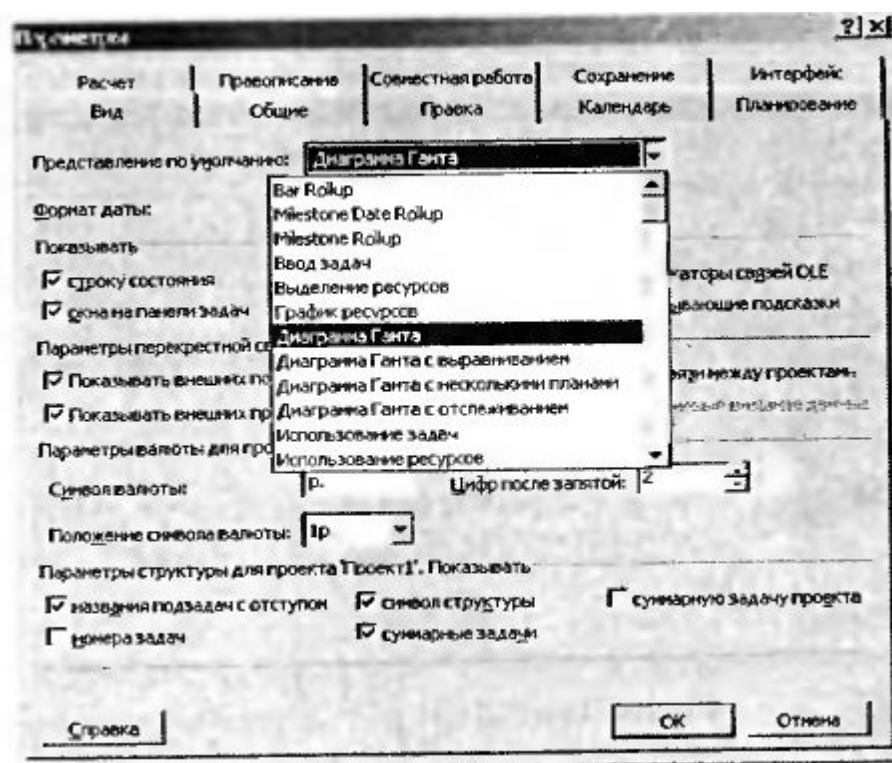
панель подання (викликається на екран у меню вид - панель подання (view - view bar)) містить значки з назвами подання, клацаючи по яких, можна перемикатися між різними поданнями.

За замовчуванням для нового проекту встановлюється подання у вигляді діаграми гантта (gantt chart). Генрі Гантт (1861-1919) - учень основоположника теорії керування Ф. У. Тейлора, перший розробник графічної інтерпретації тактичного плану реалізації проекту.

Для того, щоб змінити подання за замовчуванням, треба вибрати в меню команду сервіс - параметри (tools - options), закладка вид (view) і змінити вид у рядку подання за замовчуванням (мал. 2.2).



Мал. 2.1



Мал.2.2

Основні стандартні подання для введення, редагування й одержання

інформації про завдання подані в табл. 2.1.

Таблиця 2.1

gantt chart діаграма ганта	список завдань і відповідні тимчасові відрізки в області діаграми, зручно використати при введенні й плануванні завдань.
tracking gantt діаграма ганта з відстеженням	зручно використати при відстеженні ходу виконання проекту, для порівняння запланованих строків виконання проекту й реальних у ході виконання проектних робіт.
pert chart сітковий графік	завдання представлені у вигляді блоків, з'єднаних стрілками в блок-схему відповідно до взаємозв'язків завдань у плані проекту. зручно планувати проекти з більшим числом зв'язків між завданнями.
calendar календар	відображає інформацію у вигляді таблиці з колонками, що відповідають дням тижня. завдання на календарі позначені відрізками, розташованими у відповідних колонках (від дня початку робіт над завданням до дня закінчення).
task usage використання завдань	список робіт із призначеними завданням ресурсами.

Основні стандартні подання для введення, редагування й одержання інформації про ресурси дані в табл. 2.2.

Таблиця 2.2

resource sheet аркуш ресурсів	список ресурсів і стосовної до них інформації. зручно використати для введення й редагування даних про ресурси.
resource graph графік ресурсів	на діаграмі відображається різна інформація про обрані ресурси: процентне завантаження, понаднормова робота для ресурсів і т.д.
resource usage використання ресурсів	список ресурсів і даних про призначення, вартість, перевантаження ресурсу.

Перед створенням нового проекту необхідно настроїти робітниче середовище проекту. більшість налаштувань устанавлюється в діалоговому вікні сервіс - параметри (tools - options).

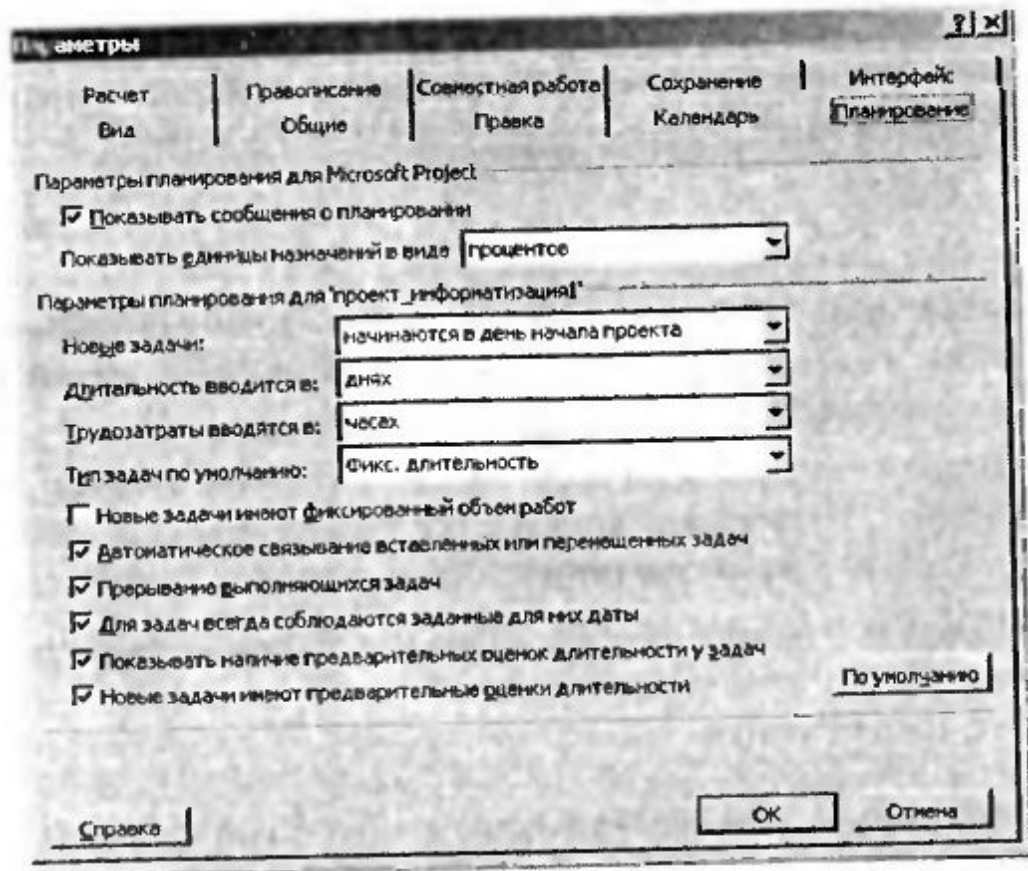
Наприклад, убрати в меню команду сервіс - параметри (tools-options), закладка планування (schedule) і встановити наступні опції:

- показувати одиниці призначень у вигляді: відсотків (show assignment units as: percentage).

- нові роботи починаються: у день початку проекту (new tasks start on: project start date).

- тривалість вводиться: у днях (* можна задати тривалість в інших вимірах - хвилини, годинниках, тижнях^ (duration is entered: in days).

- витрати труда вводяться в годинах (* можна задати тривалість в інших вимірах) (work is entered: in hours).
- тип завдань за замовченням: фіксована тривалість (* можна задати інший тип завдань - Фіксований обсяг ресурсів або Фіксовані витрати труда) (default task type: fixed duration).
- зняти прапорець в опції «нові завдання мають фіксований обсяг робіт» (new tasks are effort driven) - інакше призначення нового ресурсу завданню призведе до зменшення часу на його виконання (мал. 2.3).



Мал. 2.3
Планування проекту

Планування починається з визначення проекту, тобто опису його основних характеристик. Потім складається список завдань, віх і список необхідних для виконання завдань ресурсів. І, нарешті, виробляються призначення, після чого можна зробити аналіз і оптимізацію проекту.

При запуску програми ms project автоматично створюється файл нового проекту. Визначимо основні характеристики проекту, вибравши в меню команду проект - відомості про проект (project - project information).

Проект можна планувати двома способами: від дати початку проекту або від дати закінчення. Спосіб планування визначається списком, що розкривається, планування від (schedule from) у діалоговому вікні «відомості про проект» (project information) (мал. 2.4).

Сведения о проекте для 'Проект 1'

Дата начала: Вт 19.08.03 Текущая дата: Вт 19.08.03

Дата окончания: Вт 19.08.03 Дата отчета: НД

Планирование от: даты начала проекта Календарь: Стандартный

Все задачи начинаются как можно раньше. Приоритет: 500

Справка Статистика... ОК Отмена

Мал. 2.4

Відповідно до обраного способу планування в цьому ж вікні можна зафіксувати або дату початку проекту (start date), або дату закінчення проекту (finish date). Тут же в списку, що розкривається, календар (calendar) вибирається один із трьох можливих варіантів календаря робіт: standard (стандартний, тобто з 8-вартовим робітником удень), 24 hours (цілодобовий), night shift (нічний, тобто цілодобовий з перервами).

Настроювання календаря

Вибрати в меню команду сервіс - параметри (tools - options), закладка календар (calendar) і встановити потрібні параметри календаря для проекту (мал. 2.5):

День початку тижня: Понеділок (Weeks starts on: Monday).

Місяць початку фінансового року: Січень (Fiscal year stars in: January).

Час початку за замовчуванням: 8:00 (Default start time: 8:00).

Час закінчення за замовчуванням: 17:00 (Default end time: 17:00).

Якщо настроювання стандартних календарів (робочий день із 8:00 до 17:00) не підходять для даного проекту, можна настроїти робочий календар для поточного проекту (або для окремих ресурсів проекту). Вибрати команду Сервіс - Змінити робочий час (Tools - Change Working Time). У вікні діалогу в списку «Для» (For) вибрати, для якого з ресурсів (або для календаря проекту) вносяться зміни робочого часу. Для перемикання між місяцями треба використати смугу прокручування, а для вибору дня - клацнути по ньому мишкою (мал. 2.6).

Завдання

1. Настроїти робітниче середовище проекту в діалоговому вікні сервіс - параметри.
2. Визначити основні характеристики проекту, вибравши в меню команду проект - відомості про проект (project - project information)
3. Настроїти календар.

Контрольні питання

1. Які існують способи планування проекту?
2. Як змінюються стандартні характеристики календаря?
3. Що треба зробити перед створенням нового проекту?
4. Що таке подання? Які бувають види подання?

Параметры ? X

Расчет Вид | Правписание Общие | Совместная работа Правка | Сохранение Календарь | Интерфейс Планирование

Параметры календаря для 'проект_информатизация1'

День начала недели: Понедельник

Месяц начала финансового года: Январь

☐ Использовать год начала для обозначения финансового года

Время начала по умолчанию: 8:00

Время окончания по умолчанию: 17:00

Эти времена назначаются задачам, для которых при вводе дат начала и окончания не указывается время. При изменении этих значений рекомендуется привести в соответствие календарь проекта с помощью команды "Изменить рабочее время" в меню "Сервис".

Часов в дне: 8,00

Часов в неделе: 40,00

Дней в месяце: 20

По умолчанию

Справка OK Отмена

Мал. 2.5

Изменение рабочего времени ? X

Для: Соколовский на основе календаря "Standard"

Задание рабочего времени для выбранных дат

Легенда:

- ☐ Рабочее время
- ☐ Нерабочее время
- ☐ Измененные рабочие часы

В этом календаре:

- ☒ Измененные дни недели
- ☒ Измененные отдельные дни

Выбор дат(ы):

Август 2003

Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

Установить для выбранных дат:

- ☒ стандартное время
- ☐ нерабочее время
- ☐ нестандартное рабочее время

С: 8:00 До: 16:00

Справка Создать... Параметры... OK Отмена

Мал. 2.6

ПЛАНУВАННЯ РОБІТ

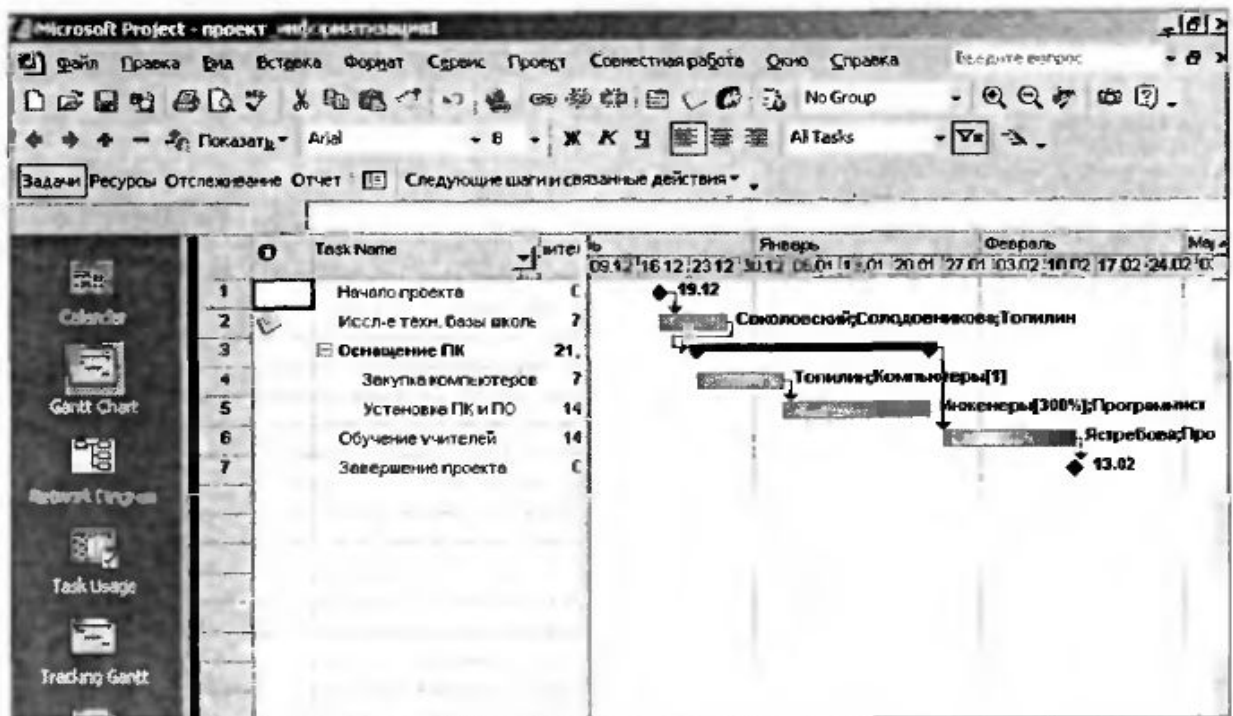
Мета: навчитися складати план реалізації проекту.

Методичні вказівки до виконання роботи

Одне з основних завдань планування проекту полягає в тому, щоб якомога точніше оцінити строки виконання й вартість робіт, необхідних для досягнення мети проекту. Після того, як був складений список завдань по проекту, оцінюється тривалість кожного з них і виділяються ресурси, необхідні для його виконання. Потім оцінюється вартість і строки виконання кожного завдання. Після додавання цих параметрів можна оцінити загальну вартість і строк виконання проекту.

Створення списку завдань

План робіт найкраще становити (і редагувати) у поданні Діаграма Гантта (Gantt Chart) (мал. 3.1).



Мал. 3.1

Для додавання завдання в план проекту потрібно встановити курсор у таблицю ліворуч від діаграми й увести назву завдання в поле «Назва завдання» (Task Name). Після цього відрізок, що символізує завдання, з'явиться на діаграмі праворуч.

Можна змінити ширину стовпців (і рядків) таблиці, установлюючи мишку на границі стовпця в області заголовка таблиці.

Можна змінити тимчасову шкалу діаграми, двічі клацнувши лівою

кнопкою миші по заголовній частині діаграми. У вікні діалогу «Шкала часу» (Timescale) на закладці «Верхній рівень» вибрати кількість відображуваних рівнів, на закладці «Середній рівень» установити обрані одиниці, наприклад, Тиждні, а на закладці Нижній рівень - Дні.

Для вставки нового завдання перед деяким існуючим завданням - вибрати в меню команду Вставка - Нове завдання (Insert - Insert Task).

Для видалення завдання вибрати в меню команду Виправлення - Видалити завдання (Edit - Delete Task).

Завдання віхи відрізняється тільки тривалістю робіт. У віхи тривалість 0 днів.

Для перегляду й редагування інформації про завдання вибрати в меню команду Проект - Відомості про завдання (Project - Task Information) (мал. 3.2), або клацнути два рази лівою кнопкою миші по назві завдання, або нажати на панелі інструментів кнопку

Мал. 3.2

- Закладка Загальні (General) містить найменування завдання, її тривалість, відсоток виконання, дату початку й завершення роботи і її пріоритет.

- Закладка Попередники (Predecessors) містить список завдань, а також тип зв'язку між завданнями.

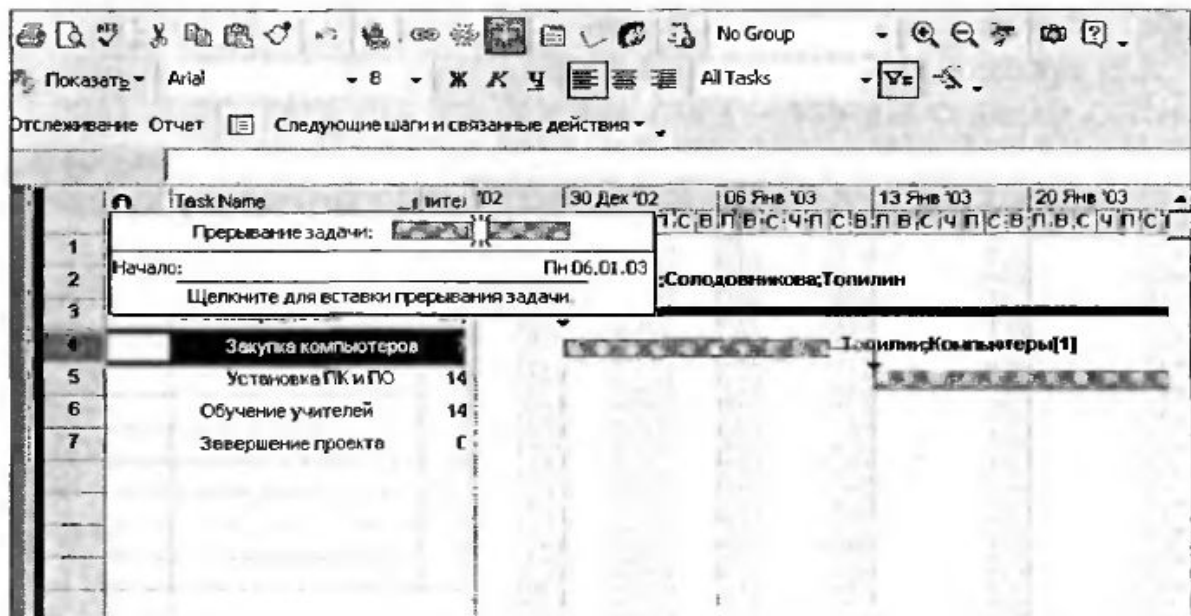
- Закладка Ресурси (Resources) містить список ресурсів завдання й кількість використовуваних ресурсів.

- Закладка Додатково (Advanced) містить тривалість завдання, тип обмеження й тип завдання.

- Закладка Замітки (Notes) дозволяє робити замітки до зазначеного завдання.

Виконання завдання можна розбити в часі. Для цього використається кнопка Перервати завдання И. Після натискання кнопки зробити подвійного щиглика лівою кнопкою миші на відрізку, що зображує завдання на діаграмі

Гантта.



Мал. 3.3

Завдання розібі'ється в часі - на діаграмі Гантта буде представлено двома відрізками (мал. 3.3), величину яких можна змінювати, підхопивши їх лівою кнопкою миші.

Структурування списку завдань

Для структурування списку завдань використовуються кнопки На рівень вище (Outdent) і На рівень нижче (Indent) панелі інструментів Форматування (Formatting). Щоб помістити завдання на більш низький рівень структури (зробити підзадачей), треба встановити курсор на рядок із завданням і нажати на панелі інструментів кнопку зі стрілкою вправо (*можна використати сполучення клавіш Alt+Shift+>). Для переміщення завдання на більше високий (попередній) рівень структури треба нажати кнопку зі стрілкою вліво (*можна використати сполучення клавіш Alt+Shift+-). Для візуального стиску або розширення списку завдань використовуються кнопки "-" (Hide Subtasks) і "+" (Show Subtasks).

Визначення зв'язків між завданнями

Зв'язок між двома завданнями визначає яким чином час початку або завершення одного завдання впливає на час початку або завершення іншого. Завдання, що впливає на інше, називається Попередник (Predecessor), а завдання, що залежить від іншого, називається Послідовник (Successor). Один зв'язок може поєднувати тільки два завдання, але в одного завдання може бути кілька зв'язків з іншими завданнями. Використання зв'язків між завданнями дозволяє визначити всі основні дати в проекті (початок і закінчення виконання завдання, початок або закінчення проекту), а також автоматично перепланувати всі дати в проекті при зміні будь-якого тимчасового параметра (початку, закінчення, тривалості). В MS Project є

чотири типи зв'язків між завданнями:

1. Закінчення-початок (ЗП) - найпоширеніший тип зв'язку між завданнями (установлюється в програмі за замовчуванням), при цьому завдання В не може початися раніше, ніж закінчиться завдання А.

2. Початок-початок (ПП) - позначає залежність при якій завдання В не може початися доти, доки не почалося завдання А.

3. Закінчення-закінчення (ЗЗ) - позначає залежність при якій завдання В не може бути закінчене доти, доки не завершиться завдання А.

4. Початок-закінчення (ПЗ) - позначає залежність при якій завдання В не може закінчитися доти, доки не почалося завдання А.

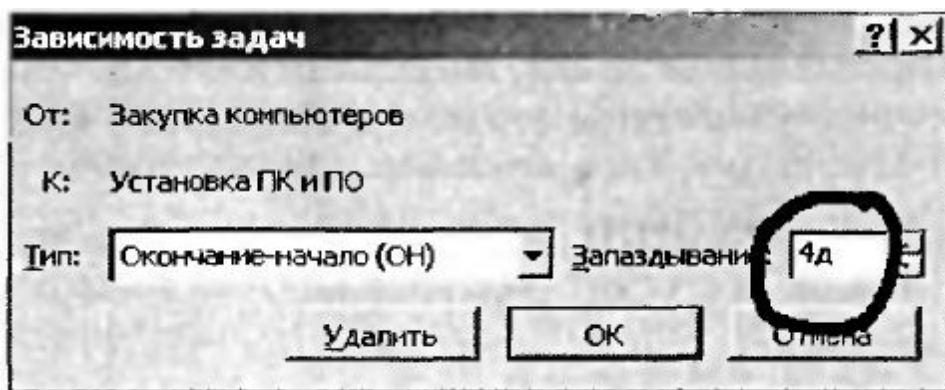
Для створення зв'язків треба виділити два завдання (у випадку несуміжних завдань при виборі другого завдання натиснути кнопку <Ctrl>) і застосувати один з наступних способів:

- вибрати в меню команду Виправлення - Зв'язати завдання (Edit - Link tasks);

- натиснути на панелі інструментів кнопку

- безпосередньо на діаграмі Гантта потягнути мишу (при натиснутій лівій кнопці) від попереднього завдання до наступній.

- За замовчуванням в MS Project установлюється зв'язок типу ЗП. Для зміни типу зв'язку треба двічі клацнути на зв'язку (стрілка, що з'єднує завдання на діаграмі Гантта) і провести зміни в діалоговому вікні Залежність завдань (Task Dependency). Іноді залежність між завданнями буває складніше, ніж установлені стандартні зв'язки. Для визначення таких залежностей існують додаткові тимчасові параметри: час запізнювання завдання (lag time) і час випередження (lead time). Ці параметри можна також задати в діалоговому вікні Залежність завдань (Task Dependency). У поле Запізнювання (Lag) треба ввести позитивне значення для часу запізнювання й негативне - для часу випередження (мал. 3.4).



Мал. 3.4

Для видалення зв'язку треба виділити обидва завдання й застосувати один з наступних способів:

- вибрати в меню команду Виправлення - Розірвати зв'язки завдань (Edit - Unlink tasks);

- натиснути на панелі інструментів кнопку

- подвійним щикликом лівої кнопки миші по зв'язку відкрити діалогове

вікно Залежність завдань (Task Dependency) і нажати в ньому кнопку Видалити.

Не треба при роботі з MS Project визначати дату початку або закінчення завдань шляхом вибору потрібної дати в поле Початок (Start) у вікні діалогу Відомості про завдання (Task Information) на закладці Загальні (General). У цьому випадку уведена дата буде жорстко прив'язана до завдання, і зміна дати початку або закінчення проекту не приведе до автоматичного переміщення завдання. Тому при плануванні в MS Project варто управляти положенням завдань на тимчасовій осі за допомогою зв'язків.

Обмеження

Якщо треба прив'язати завдання до певної дати, це можна зробити за допомогою елемента Обмеження (Constraint). Введення обмежень знижує гнучкість при перерахунку плану проекту, що іноді буває необхідно. В MS Project виділяється кілька типів обмежень (див. табл. 3.1) залежно від того, наскільки вони впливають на гнучкість розрахунків.

Таблиця 3.1

Вид обмеження	Тип обмеження (по впливу на планування проекту)
Почати якнайпізніше (As Late As Possible)	Гнучке
Почати якомога раніше (As Soon As Possible)	Гнучке
Почати не пізніше (Start No Later Than)	Середнє
Почати не раніше (Start No Earlier Than)	Середнє
Закінчити не пізніше (Finish No Later Than)	Середнє
Закінчити не раніше (Finish No Earlier Than)	Середнє
Зафіксувати початок проекту (Must Start On)	Негнучке
Зафіксувати закінчення проекту (Must Finish On)	Негнучке

У проектах, запланованих від дати початку, за замовчуванням всі задачі мають обмеження виду "Почати якомога раніше", а в проектах, планованих від дати закінчення - "Почати якнайпізніше".

Змінювати обмеження за замовчуванням можна, уводячи дату початку або закінчення завдання в таблиці при введенні, а також використовуючи закладку Додатково (Advanced) у діалоговому вікні Відомості про завдання (Task Information), поле Тип обмеження (Constraint).

Повторювані завдання

Багато проектів включають завдання, які виконуються регулярно. наприклад, підготовка звітів або наради при директорі. для опису таких завдань у плані проекту, в ms project є засіб побудови повторюваного завдання.

Для того, щоб створити повторюване завдання треба вибрати рядок у

таблиці завдань, вище якої потрібно вставити повторюване завдання й вибрати в меню команду вставка - повторюване завдання (insert-insert recurring task). на екрані з'явиться вікно діалогу відомості про повторюване завдання (recurring task information) (мал. 3.5), у якому треба ввести найменування завдання, тривалість завдання, періодичність виконання, дату початку й закінчення виконання повторюваного завдання.

Сведения о повторяющейся задаче

Название задачи: Длительность:

Повторять

☐ Ежедневно неделю по:

☒ Ежеженедельно

☐ Ежемесячно ☐ воскресеньям ☐ понедельникам ☐ вторникам ☐ средам

☐ Ежегодно ☐ четвергам ☐ пятницам ☐ субботам

Пределы повторения

Начало: ☐ Окончание после повторений

☒ Окончание:

Календарь для планирования этой задачи

Календарь: ☐ Не учитывать календари ресурсов при планировании

Мал. 3.5

Особливістю повторюваного завдання є можливість розкриття вхідних у неї окремих завдань і визначення для кожної підзадачі додаткових ресурсів.

Підсумкові (сумарні завдання)

Коли склад робіт заданий, відома тривалість кожного із завдань, треба визначити загальну інформацію про тривалість усього проекту. одержати її додаванням тривалості всіх завдань не можна, тому що вони можуть частково виконуватися одночасно, а виходить, загальна тривалість проекту не рівняється загальній тривалості його завдань.

для цього в ms project можна створити спеціальне підсумкове (сумарну) завдання, призначене для об'єднання всіх активних проектних задач. воно відображається на діаграмі гантта особливим кольором і програма особливим образом працює з ним.

Щоб відобразити підсумкове (сумарне) завдання проекту треба вибрати в меню команду сервіс - параметри (tools - options), закладка вид (view) і встановити прапорець у поле показувати сумарне завдання проекту (show project summary task). сумарне завдання відобразиться в таблиці завдань із

назвою, узятою з поля назва (title) у властивостях файлу; номер сумарного завдання в проекті дорівнює нулю.

Завдання

1. Створити список завдань для проекту та структурувати його.
2. Визначити зв'язки між завданнями.
3. Ввести необхідні обмеження.
4. Обов'язково створити хоча б одне повторюване завдання.
5. Визначити загальну інформацію про тривалість усього проекту, відобразити підсумкове завдання

Контрольні питання

1. Як структурувати список завдань?
2. Які існують види зв'язків між завданнями?
3. Дати визначення поняттям обмеження, повторюване завдання, підсумкове завдання.

Лабораторна робота №4

ПЛАНУВАННЯ РЕСУРСІВ

Мета: навчитися вірно розподіляти існуючі ресурси між усіма завданнями.

Методичні вказівки до виконання роботи

Після того як визначений склад завдань, треба визначити, хто ці завдання буде виконувати, і яке устаткування буде використатися. Для цього треба ввести в план проекту список ресурсів і інформацію про них, а потім розподілити ці ресурси між завданнями.

Планування ресурсів починається з визначення складу ресурсів, тобто складання списку людей і устаткування, необхідного для виконання проектних робіт.

Створення списку ресурсів

Для створення списку ресурсів треба вибрати подання Аркуш ресурсів (Resource Sheet) на панелі подань (мал. 4.1).

Название ресурса	Тип	Единицы измерения материалов	Краткое название	Группа	Идентификатор
Соколовский	Трудовой		Ю.В.	СЗОУО	
Солодовникова	Трудовой		А.П.	ОРЦИТ	
Топилин	Трудовой		Б.М.	ОУ №234	
Ястребова	Трудовой		Я.П.	ОУ №1234	
Инженеры	Трудовой		Инж	Фирма Кон	
Программист	Трудовой		ПР	Фирма 1С	
Компьютеры	Материальный		КОМП		

Мал. 4.1

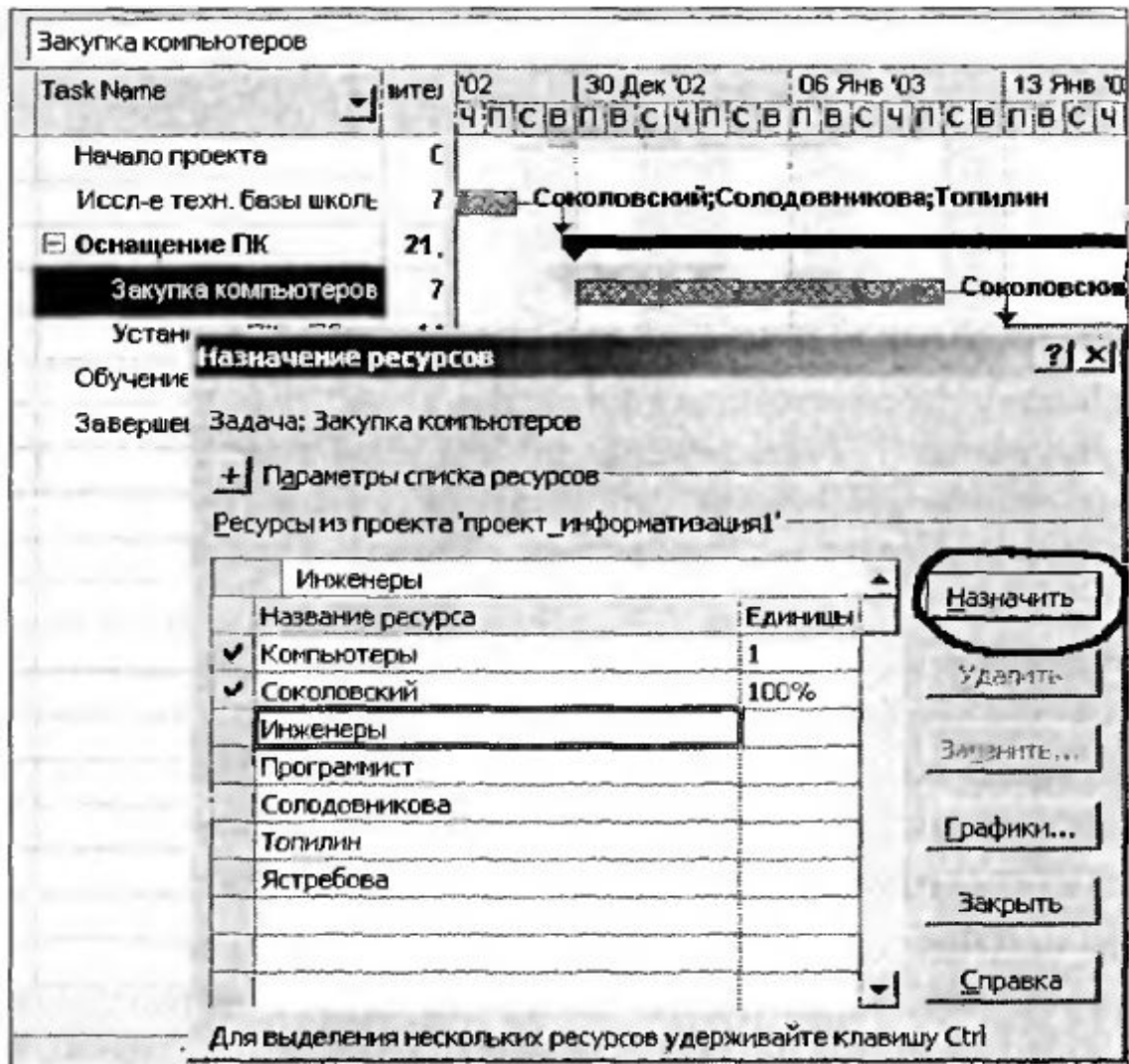
- Елемент списку ресурсів включає:
- назва ресурсу (Resource Name);
 - тип ресурсу (Type) - трудовий (якщо ресурс є співробітником) або матеріальний (якщо ресурс - устаткування); якщо не встановлене значення цього поля, інші поля таблиці редагувати не вдасться;
 - одиниці виміру матеріалів (Material Label) - задаються тільки для матеріальних ресурсів;
 - коротка назва ресурсу (наприклад, ініціали для трудового ресурсу);

- назва групи (Group) - якщо треба об'єднати ресурс у яку-небудь групу;
- максимальна кількість одиниць (Max Units) - тобто ту частину робочого часу, протягом якого даний ресурс може бути зайнятий у завданні;
- стандартну ставку оплати ресурсу (Std. Rate);
- понаднормову ставку оплати ресурсу (Ovt. Rate);
- Оплату персоналу можна вводити розраховуючи на одиницю часу - хвилина, година, день, тиждень, рік. За замовчуванням використовується погодинна оплата. Змінити стандарт оплати й одиниць можна, вибравши команду Сервіс - Параметри (Tools - Options), закладка Загальні (General).
- фіксовані витрати на ресурс (Cost / Use) - використовується для уведення витрат на матеріальний ресурс (устаткування);
- нарахування (Accrue At) - це поле задає графік витрати коштів на ресурс, визначає момент часу, коли витрати на ресурс включаються у вартість завдань;
- Можливі три види нарахувань - витрати на кінець роботи (По закінченні), витрати на початок роботи (На початку), протягом усього ходу робіт над завданням (Пропорційне).
- календар ресурсу (Calendar) - може бути заданий індивідуально для кожного ресурсу, якщо він відрізняється від базового;
- код ресурсу (Resource Code) - кожному ресурсу можна привласнити код, відповідно до якого можна виводити, сортувати або редагувати ресурси.

Призначення ресурсів завданням

Визначення призначень полягає в створенні призначень і їхньому налаштуванні відповідно до потреб проекту. На Панелі подань (View Bar) вибрати подання Діаграма Гантта (Gantt Chart). У таблиці виділити завдання, для якого призначаються ресурси, і вибрати в меню команду Сервіс - Призначити ресурси (Tools-Resources - Assign Resources) або натиснути кнопку I[^]S на панелі інструментів. У діалоговому вікні Призначення ресурсів вибрати відповідний ресурс і натиснути кнопку

Призначити (або Видалити - для видалення призначення ресурсу по даному завданню) (мал. 4.2).



Мал. 4.2

*При переході від одного завдання до іншої не закривати вікно ресурсів.

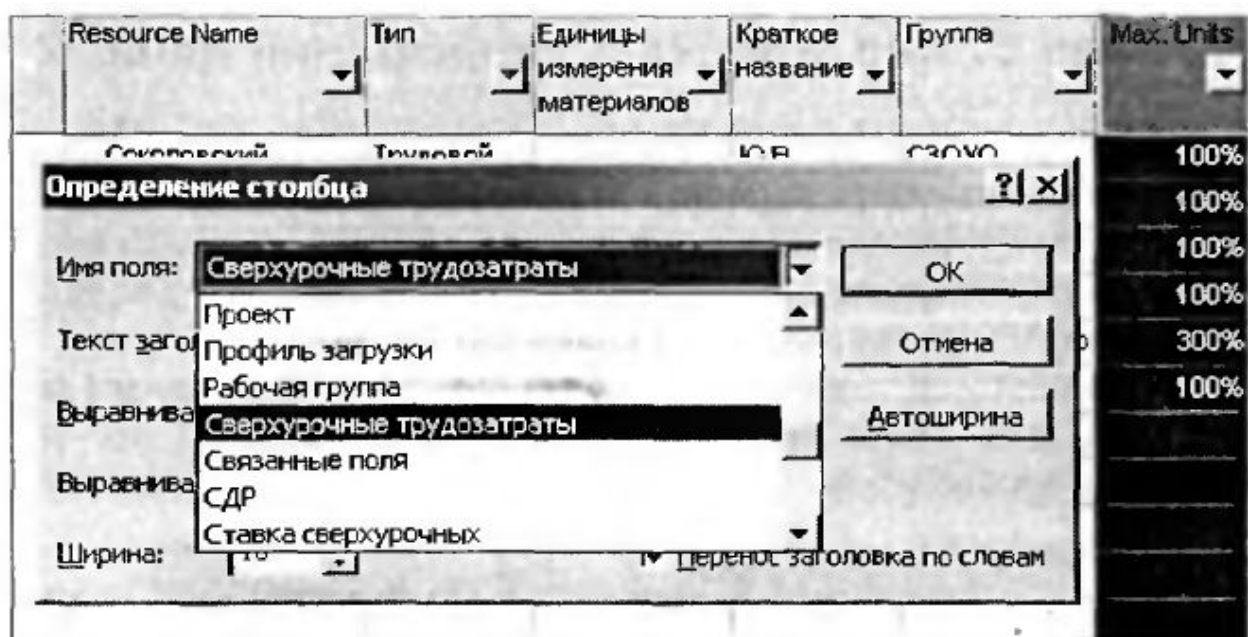
Після того, як призначення створені, програма визначає матеріальні витрати й трудові витрати кожного з ресурсів для виконання завдань і планує розподіл цих витрат у кожний із днів протягом всієї її діяльності. Розподіл витрат по днях відбивається в поданні Використання ресурсів (Resource Usage) (відповідна кнопка на панелі подань).

Перенос трудозатрат у понаднормові

У поданні Аркуш ресурсів (Resource Sheet) додати в таблицю стовпець Понаднормові трудові витрати (Overtime Work). Для цього клацнути правою кнопкою миші в тім місці таблиці, де треба додати новий стовпець і в контекстному меню вибрати команду Додати стовпець.

У вікні діалогу Визначення стовпця в меню у команді Ім'я поля вибрати Понаднормові трудові витрати (мал. 4.3). У цьому ж вікні можна змінити текст заголовка стовпця і його вирівнювання.

Після того, як стовпець доданий, у рядку призначення по якому-небудь ресурсі вказати кількість понаднормових годин.



Мал. 4.3

Завдання

1. Створити список ресурсів.
2. Призначити ресурси завданням
3. Перенести трудозатрати у понаднормові.

Контрольні питання

1. Які типи ресурсів Вам відомі?
2. Які існують види нарахувань?
3. Як можна призначити ресурси завданням?
4. Як перенести трудозатрати у понаднормові витрати?

Лабораторна робота №5

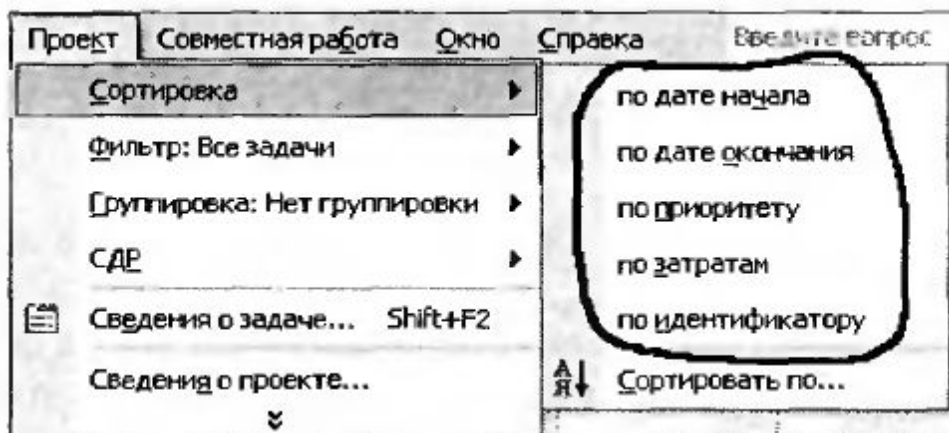
УПОРЯДКУВАННЯ І СОРТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ ПРОЕКТУ

Мета: навчитися фільтрувати дані

Методичні вказівки до виконання роботи

Одним з переваг системи керування ms project є можливість упорядкування списку відображуваних даних. для визначення критерію сортування треба вибрати в меню команду проект - сортування (project - sort). різні подання мають різні критерії сортування.

Так, наприклад, при виборі подання діаграма ганта (gantt chart) меню сортування містить наступні типи (мал. 5.1):



Мал. 5.1

При роботі із проектними планами, що містять велику кількість завдань і ресурсів, часто потрібно відображати в таблиці не всі доступні дані, а тільки деяку їхню частину. для цього в ms project використовується потужний механізм фільтрації даних. для визначення критерію фільтрації варто вибрати в меню команду проект - фільтр (project - filtered for) і з меню, що розкривається, вибрати один з необхідних типів фільтрації.

Обраний вид фільтрації відбивається на панелі Форматування в поле Фільтр (Filter). крім опцій вибору стандартних типів фільтрації, меню фільтрації містить опцію інші фільтри (more filters), у якому дозволено вибирати фільтр як до ресурсів, так і до завдань.

Завдання

1. Продемонструйте сортування даних
2. Використайте кілька різних типів фільтрації

Контрольні питання

1. Для чого використовують фільтрацію?
2. Види фільтрації.
3. До чого можна вибирати фільтри?

Лабораторна робота №6

АНАЛІЗ Й ОПТИМІЗАЦІЯ ПЛАНУ ПРОЕКТУ

Мета: навчитися аналізувати й оптимізувати план проекту

Методичні вказівки до виконання роботи

Після того як план проекту складений, його треба проаналізувати по декільком напрямкам:

- о переглянути відповідність розкладу проекту потребам, тому що при визначенні призначень тривалості завдань могли змінитися;

- о перевірити відповідність завантаження ресурсів, тому що в процесі виділення ресурсів могла відбутися перевантаження деяких з них;

- о перевірити відповідність загальної вартості проекту, що визначилася після створення призначень, і очікуваної.

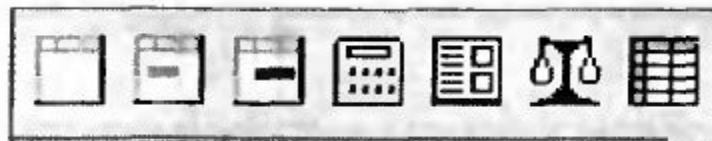
якщо в процесі аналізу виявляються проблеми, необхідно зробити оптимізацію плану проекту.

Вирівнювання строків проведення робіт

При аналізі плану проекту необхідно оцінити, чи відповідають тривалості встановлених завдань строкам проведення всього проекту. в ms project існують різні способи уточнення тривалості задач. розглянемо один з них - метод pert. в основу цього методу покладене використання 3-х сценаріїв розвитку проекту: оптимістичного (з мінімальними тривалостями завдань), песимістичного (з максимальними тривалостями завдань) і очікуваного сценарію (найбільш відповідному реальному розвитку проекту). по певному алгоритму програма розраховує середньозважену тривалість кожного завдання.

Перед початком аналізу необхідно зберегти файл із планом проекту під іншим ім'ям, щоб, при бажанні, можна було повернутися до первісних даних.

Почати аналіз проекту по методу pert необхідно з виводу на екран панелі інструментів аналізу по методу pert (мал. 6.1) (меню вид (view) - панелі інструментів (tools bar)):



Мал. 6.1

Нажати на панелі кнопку аркуш введення pert (pert entry sheet) і ввести в таблицю дані з варіантами тривалості завдань (мал. 6.2).

	Название задачи	Длительность	Оптимистическая длительность	Ожидаемая длительность	Пессимистическая длительность
1	Исследование рынка	7 дней	5 дней	7 дней	10 дней
2	Закупка оборудования	15 дней	7 дней	15 дней	21 дней

Мал. 6.2

Після введення в таблицю даних для аналізу, треба визначити вагові коефіцієнти для кожної із задач. нажати на кнопку завдання вагових коефіцієнтів (set pert weights) (мал. 6.1). вікно, що з'явилося, містить три поля для введення вагових коефіцієнтів: оптимістичний (optimistic), очікуваний (expected) і песимістичний (pessimistic). стандартно, при введенні вагових коефіцієнтів, очікуване коефіцієнт дорівнює 4, а оптимістичний і песимістичний 6. однак, при необхідності можна задати інші вагові коефіцієнти.

Після визначення вагових коефіцієнтів, можна зробити перерахунок тривалості задач. для цього нажати на панелі інструментів кнопку обчислення по методу pert (calculate pert) (мал. 6.1).

Після проведення розрахунків ms project оновить дані про тривалість завдань і розрахує дати початку й закінчення завдань для трьох варіантів сценарію плану проекту.

Після проведення аналізу по методу pert, якщо тривалість усього проекту збільшилася, необхідно скорегувати тривалість окремих завдань.

Вирівнювання завантаження ресурсів

Для визначення рівномірності завантаження ресурсів, треба відкрити подання аркуш ресурсів (resource sheet). у ньому всі ресурси, завантаження яких перевищує доступне, виділені червоним кольором, а в колонку поряд з їхньою назвою відображається спеціальний значок (мал. 6.3).

У сумі всі три вагові коефіцієнти повинні дорівнювати 6.

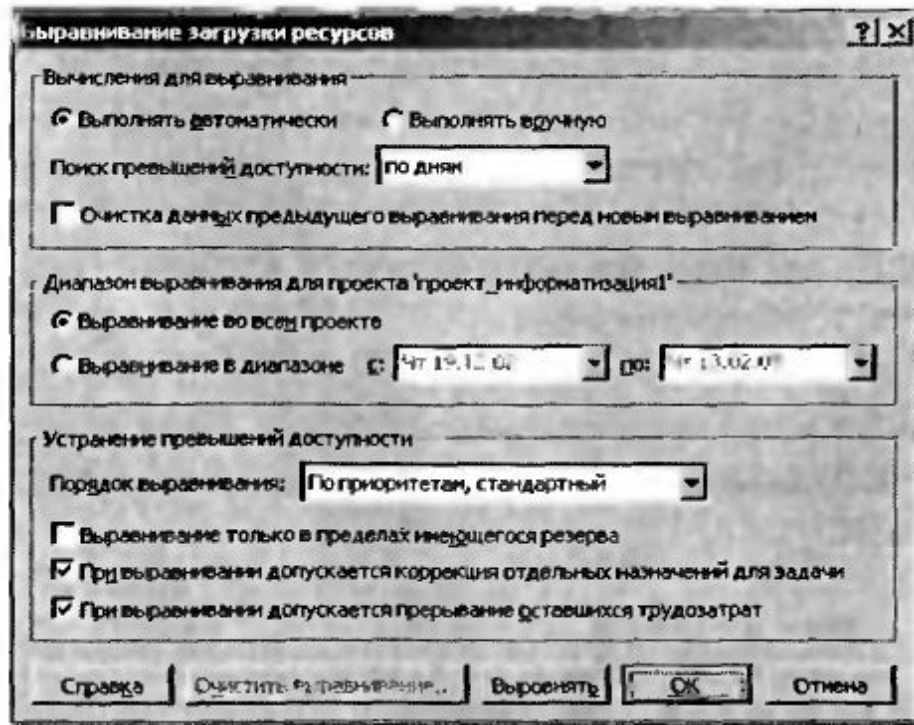
	Название ресурса	Тип	Единицы измерения материалов	Краткое название	Группа	Макс. единиц
1	Соколовский	Трудовой		Ю.В.	СЗООО	100%
2	Солодовникова	Трудовой		А.П.	ОРЦИТ	100%
3	Топилин	Трудовой		Б.М.	ОУ №234	100%
4	Ястребова	Трудовой		Я.П.	ОУ №1234	100%
5	Инженеры	Трудовой		Инж	Фирма Кон	300%
6	Программист	Трудовой		ПР	Фирма 1С	100%
7	Компьютеры	Материальный		КОМП		

Мал. 6.3

Для того, щоб зробити вирівнювання завантаження ресурсів треба вибрати в меню команду сервіс - вирівнювання завантаження ресурсів (tools - level resources).

У вікні діалогу (мал. 6.4) можна вибрати команду виконувати автоматично.

Список пошук перевищень доступності (look for over allocations) визначає величину тимчасового блоку, у рамках якого програма буде шукати перевищення доступності.



Мал. 6.4

При встановленому прапорці очищення даних попереднього вирівнювання перед новим вирівнюванням (clear leveling values before leveling) програма видалить перед новим вирівнюванням всі зроблені раніше зміни.

У наступному розділі діалогового вікна «діапазон вирівнювання для проекту» (leveling range for) варто вибрати часовий інтервал у розкладі поточного проекту, у якому буде здійснюватися вирівнювання (мал. 6.4).

У розділі усунення перевищень доступності (resolving over allocations) визначається, яким чином програма буде усувати знайдені перевантаження ресурсів. порядок, у якому програма буде відкладати виконання завдань при вирівнюванні або переривати завдання, що перевантажують ресурси, визначається в списку, що розкривається, порядок вирівнювання (leveling order) (мал. 6.4).

При обраному варіанті тільки по ідентифікаторах (id only) у першу чергу будуть змінюватися параметри завдань, розташовані нижче в списку завдань (тобто ті, що мають більший ідентифікатор).

Якщо вибрати пункт стандартний (standard), то при вирівнюванні програма проаналізує взаємозв'язки завдань, загальний часовий резерв, дати

початку завдань, обмеження на завдання. у більшості випадків треба використати порядок вирівнювання - стандартний (standard).

При виборі варіанта по пріоритетах, стандартний (priority, standard) спочатку сортується завдання по пріоритету, а потім вони аналізуються стандартним способом.

Якщо встановлений прапорець «вирівнювання тільки в межах наявного резерву» (level only within available slack), то ms project у результаті вирівнювання (при переносі завдань) не змінить дату закінчення проекту.

У вікні діалогу вирівнювання завантаження ресурсів (мал.6.4) можна вибрати ручне вирівнювання.

У цьому випадку вирівнювання ресурсів треба робити у два етапи. насамперед , необхідно знайти ті завдання, призначення на які перевантажують ресурси. потім треба визначити, як позбутися перевантаження.

Вирівняти завантаження ресурсів можна в такий спосіб:

о зменшити обсяг роботи перевантажених ресурсів, скоротивши деякі завдання або призначивши інших співробітників на їхнє виконання;

о позбутися від перетинання завдань, вставивши в розклад перерви в завданнях або призначеннях, або змінивши дати їхнього початку й закінчення;

о урахувати роботу, виконувану ресурсом поверх норми, як понаднормову, скоротивши при цьому тривалість завдання.

Аналіз вартості проекту

Для оцінки загальної вартості проекту, треба перейти в таблицю витрати (cost) (меню вид - таблиця - витрати) і визначити дані в стовпці загальні витрати (total cost) (мал. 6.5) у підсумковому (сумарної) завданні проекту.

	Название задачи	Фиксированные затраты	Начисление фикс. затрат	Общие затраты
1	Начало проекта	0,00р.	эпорциональное	0,00р.
2	Иссл-е техн. базы школы	0,00р.	эпорциональное	5 620,00р.
3	☒ Оснащение ПК	0,00р.	эпорциональное	273 720,00р.
4	Закупка компьютеров	0,00р.	эпорциональное	251 320,00р.
5	Установка ПК и ПО	0,00р.	эпорциональное	22 400,00р.
6	Обучение учителей	0,00р.	эпорциональное	8 400,00р.
7	Завершение проекта	0,00р.	эпорциональное	0,00р.

Мал. 6.5

Потім можна проаналізувати структуру витрат (наприклад, розподіл

витрат по різних ресурсах, розподіл витрат по різних завданнях проекту й т.п.) і перерозподілити їх у випадку невідповідності загальних витрат з бюджетом проекту.

Завдання

1. Вирівнити строки проведення робіт.
2. Вирівнити завантаження ресурсів.
3. Проаналізувати вартість проекту. Визначити, що треба зробити для її зниження, якщо це необхідно.

Контрольні питання

1. Напрямки аналізу планів проекту
2. Як можна вирівняти завантаження ресурсів?
3. Для чого треба вирівнювати строки проведення робіт?

Лабораторна робота №7

БАЗОВІ Й ПРОМІЖНІ ПЛАНИ

Мета: навчитися працювати з проміжними і базовими планами робіт.

Методичні вказівки до виконання роботи

Після складання плану проекту починається виконання запланованих робіт. Головна мета відстеження проекту - вчасно виявити відхилення фактичних робіт від запланованих. Для цього треба збирати дані про хід виконання робіт і порівнювати їх з базовим планом проекту. Щоб це було можливо, перед початком виконання робіт треба зафіксувати базовий план, з яким далі піде порівняння поточних станів.

Для збереження базового плану треба вибрати в меню команду Сервіс - Відстеження - Зберегти базовий план (Tools - Tracking - Save Baseline). З'явиться діалогове вікно Збереження базового плану (Save Baseline). При першому збереженні необхідно вибрати збереження базового плану для всього проекту (мал. 7.1).

Крім базового плану MS Project дозволяє зберігати проміжні плани.

* Проміжний план відрізняється від базового обсягом зберіганої інформації. Якщо в базовому плані зберігається близько 20 типів даних (про завдання, ресурси, призначення й т.п.), то в проміжному плані зберігаються тільки дати початку й закінчення завдань.



Мал. 7.1

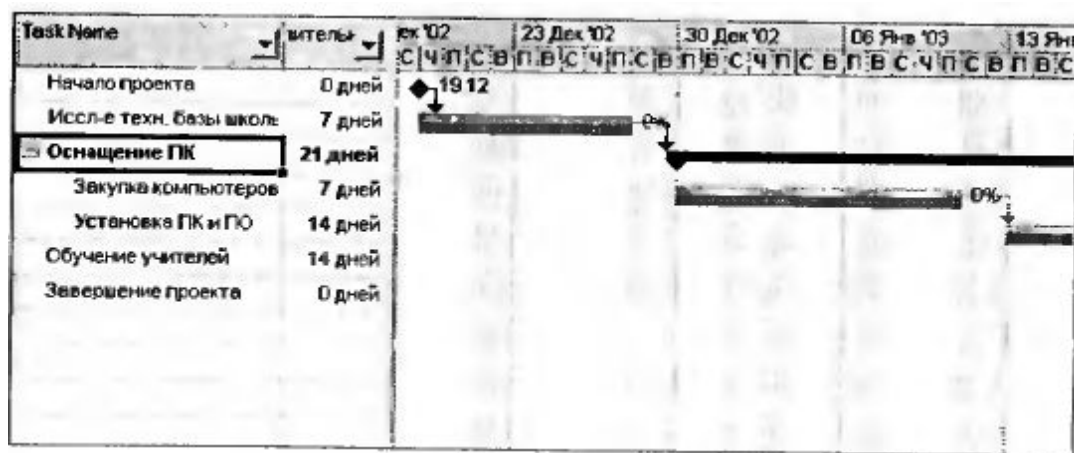
Для збереження проміжного плану використовується те ж діалогове вікно Збереження базового плану (Save Baseline), але в ньому треба вибрати перемикач Збереження проміжного плану (Save interim plan).

Для видалення збережених планів треба вибрати в меню команду

Сервіс - Відстеження - Очистити базовий план (Tools - Tracking - Clear Baseline) і встановити перемикач на потрібному плані (базовому або проміжному).

Для відображення даних по відстеженню проекту необхідно на панелі подань вибрати подання Діаграма Гантта з відстеженням (Tracking Gantt). Після збереження базового плану в цьому поданні на діаграмі для кожного завдання відображаються по два відрізки - відрізок, що відповідає базовому плану, і - поточному (мал. 7.2).

У поточний план вносяться всі зміни плану проекту, що виявляють у ході виконання робіт. Наприклад, якщо який-небудь співробітник, відповідальний за виконання конкретного завдання, не укладається у встановлений термін, то час виконання завдання можна збільшити. Після збільшення тривалості завдання поточний план буде відрізнитися від базового.



Мал. 7.2

Для відстеження проекту треба встановити таблицю відстеження: вибрати в меню команду Вид - Таблиця - Відстеження (View - Table - Tracking). Потім на панелі Консультант (Guide) натиснути кнопку Відстеження (Tracking) і дотримуватися запропонованих кроків.

* Якщо на екрані не відображена панель Консультант, треба вибрати в меню команду Вид - Панелі інструментів і позначити значком потрібну панель.

Завдання

1. Зберегти базовий та поточний план проекту. Продемонструвати вміння працювати з ними.

Контрольні питання

1. Яка головна мета відстеження проекту?
2. В чому полягає різниця між базовим та поточним планом?

Лабораторна робота №8

ФОРМУВАННЯ ЗВІТІВ

Мета: Навчитися працювати зі звітами.

Методичні вказівки до виконання роботи

Формування звітів

Звіт - це формат подання проектних даних, призначений для роздрукування. Ms Project містить набір стандартних звітів, які можна використати в готовому виді або настроїти. Для формування звіту і його печатки треба виконати команду меню Вид - Звіти (View - Reports). На екрані з'явиться діалогове вікно Звіти (Reports) (мал. 8.1).



Мал. 8.1

Це вікно містить значки груп звітів, подвійний щиглик лівою кнопкою миші по яких, переводить до перегляду звітів обраної групи (мал. 8.2).

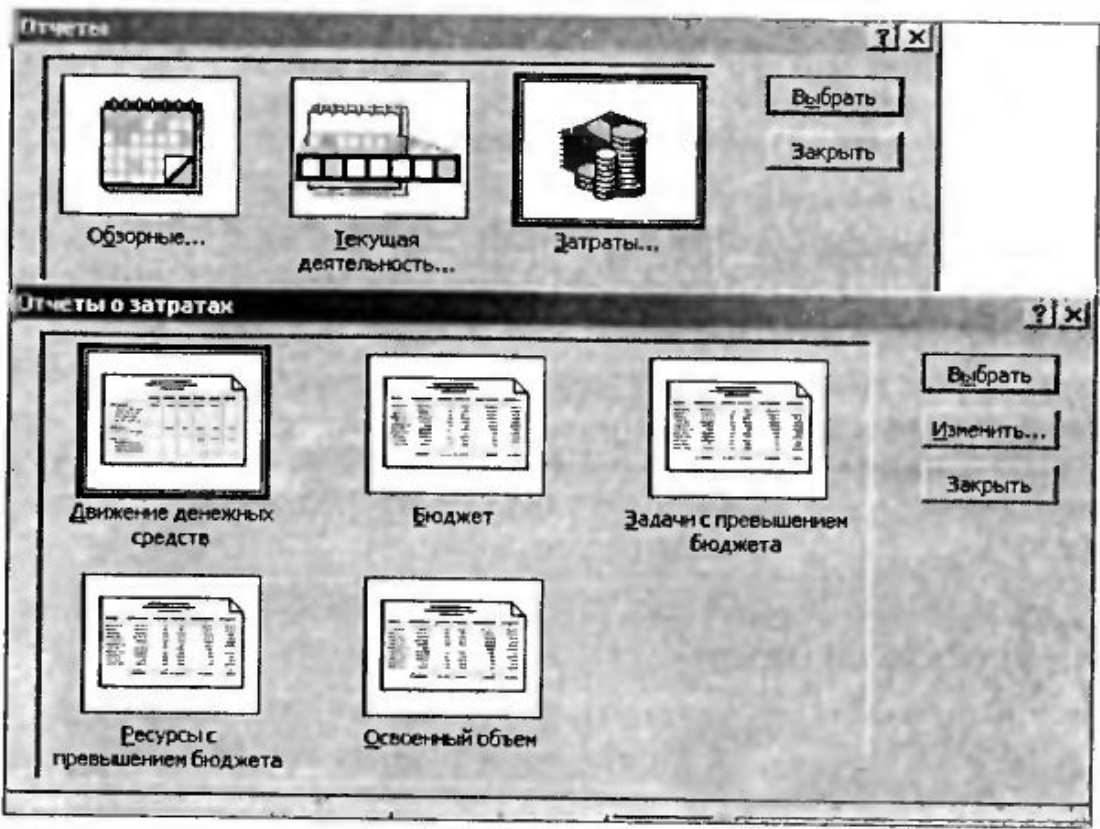
У діалоговому вікні перегляду звітів групи для переходу до перегляду звіту треба двічі клацнути по його значку.

Якщо обраний звіт вас влаштовує (мал. 8.3), треба натиснути кнопку Печатка.

Для налаштування звіту - натиснути кнопку Змінити (Edit). Натискання на кнопку Закрити (Close) поверне вас до діалогового вікна Звіти (Reports).

Вивід проекту на друк

Для того, щоб представити документ у паперовому виді, треба вміти роздрукувати план проекту. При роздрукуванні MS Project виводить на папір дані з активного подання, тому, перш ніж переходити до печатки, треба відкрити необхідне подання й відібрати в ньому дані, застосувавши при необхідності сортування або фільтрацію.



Мал. 8.2

Движение денежных средств от Пн 27.08.05 проект информатизац1							
	16.12.02	23.12.02	30.12.02	06.01.03	13.01.03	20.01.03	27.01.03
Начало проекта							
Исслед. техн. базы школы		5 620.00р					
Обнадеение ПК							
Закупка компьютеров			250 000.00р	1 320.00р			
Установка ПК и ПО							22 400.00
Обучение учителей							
Завершение проекта							
Итого		5 620.00р	250 000.00р	1 320.00р			22 400.00

Мал. 8.3

Таблица 8.1

Категория звіту	Зміст
Оглядові (Overview)	Звіти, Що Відображають підсумкову інформацію про проект
Поточна діяльність (Current Activities)	Звіти, що містять інформацію про завдання, що перебувають у різних стадіях виконання (ще що не почалися, завершені, що виконуються й т п)
Витрати (Cost)	Звіти, що містять інформацію, зв'язану з вартістю проекту і його окремих завдань і використовувані для фінансового аналізу
Призначення (Assignments)	Звіти, що відображають інформацію про призначення ресурсів
Завантаження (Workload)	Звіти, що відображають зв'язок між завданнями
Що можна настроїти (Custom)	Звіти, які можна редагувати й створення нових звітів

Перегляд ескізу проекту

При створенні плану проекту форматування тексту й діаграми здійснюється за допомогою прийнятих за замовчуванням установок. Для зміни зовнішнього вигляду проекту користувач може змінити ці установки.

Як і в інших програмах MS Office, для поліпшення зовнішнього вигляду таблиці (наприклад, у поданні Діаграма Гантта) допускається встановлювати необхідний шрифт, задавати накреслення шрифту, його колір і т.д. Для форматування самої діаграми Гантта можна використати Майстер діаграм Гантта, що викликається командою Формат - Майстер діаграм Гантта (Format - Gantt Chart Wizard). Для більше складних форматів можна вибрати в меню команду Формат - Стилi відрізків (Format - Bar Styles) або два рази клацнути лівою кнопкою миші по будь-якому вільному місцю діаграми.

Настроювання параметрів друку

При печатці подань програма автоматично розділяє дані таблиці, продовжуючи печатку на наступній сторінці, коли попередня - закінчується. Але можна, при необхідності, до початку печатки вставити в таблицю розриви сторінок. Для цього - установити курсор на рядок таблиці, перед якою потрібний розрив і вибрати в меню команду Вставка - Розрив сторінок (Insert - Page Break). Для видалення розриву сторінок, треба встановити курсор під розривом і вибрати в меню команду Вставка - Видалити розрив сторінок (Insert - Remove Page Break).

Коли потрібне подання відкрите й дані для печатки відібрані, можна перейти до настроювань параметрів печатки. Для цього треба вибрати в меню команду Файл - Печатка (File - Print), при цьому відкриється діалогове вікно Печатка (Print) (мал. 8.4).

Погодинні дані при печатці звичайно займають більше однієї сторінки завширшки. Щоб при печатці план проекту завжди мав ширину в одну сторінку, треба встановити прапорець Друкувати тільки ліві стовпці сторінок (Print left column of pages only).

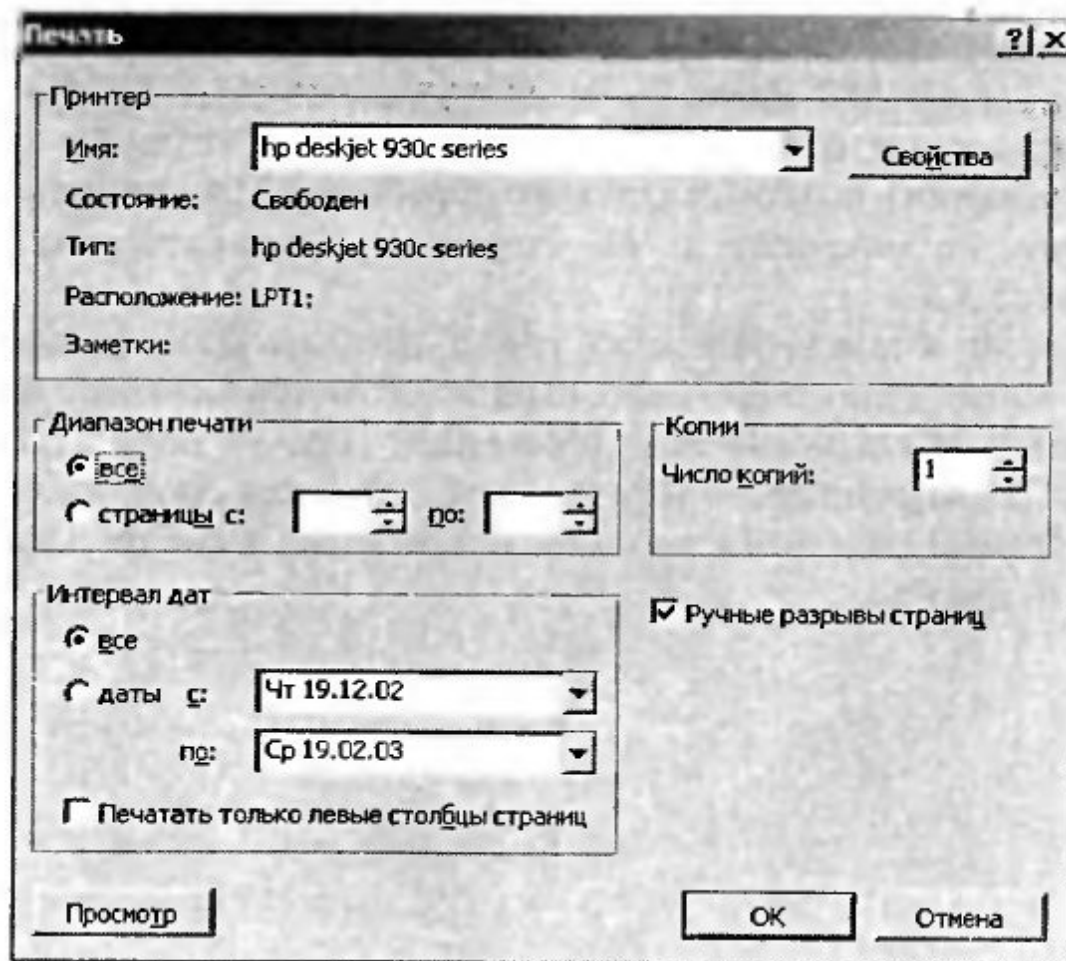
Параметри для настроювання інтервалу дат доступні, тільки якщо друкується подання з погодинними даними, наприклад, Діаграма Гантта (Gantt Chart) або Календар (Calendar).

Якщо встановлено прапорець ручні розриви сторінок (manual page breaks), то при печатці плану проекту сторінки формуються з обліком вставлених вручну розривів.

Настроювання параметрів сторінки в MS Project виробляються аналогічно настроюванням будь-якій іншій програмі MS Office. Для цього використовується діалогове вікно Параметри сторінки (Page Setup), викликуване командою меню Файл - Параметри сторінки (File - Page Setup).

Зробивши настроювання, можна роздрукувати план, нажавши кнопку **ОК**.

Організація експорту-імпорту даних проекту



Мал. 8.4

Табличні форми подання інформації й наявності протоколу зв'язування й впровадження об'єктів ole дозволяє переносити дані з ms project у будь-які програмні продукти ms office (можна також використати стандартні команди копіювання й вставки) і робити їхню обробку. програмування й складання макросів в ms project здійснюється на общем макромові vba.

Також ms project дозволяє відіслати план проекту по електронній пошті. для цього треба вибрати в меню команду файл - відправити - повідомлення (як вкладення) (file - send to - mail recipient (as attachment)). у результаті створюється повідомлення, до якого прикріплений файл проекту; необхідно вибрати адресата й відправити лист.

Завдання

1. Сформулювати всі можливі звіти, які несуть інформацію по проекту.
2. Роздрукувати звіти.
3. Експортувати дані проекту у будь-який програмний продукт MS Office.
4. Вміти пояснити інформацію, що знаходиться у звітах.

Контрольні питання

1. Що таке «звіт»?
2. Які категорії звітів вам відомі?
3. Куди можна експортувати-імпортувати дані, яким чином це

зробити?

ПЕРЕЛІК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Основна:

1. Арчибальд Р. Управление высокотехнологическими программами и проектами. - М.: ДМК Пресс, 2002.- 464 с.
2. Батенко Л.П., Загородніх О.А., Ліщинська В.В. Управління проектами: Навч. посібник. – К.: КНЕУ, 2003. – 231 с.
3. Кантор М. Управление программными проектами. Практическое руководство по разработке успешного программного обеспечения.: Пер. с англ. – М.: Издательский дом "Вильямс", 2002. – 176 с.
4. Кочетков А.Г. и др. Управление проектами (зарубежный опыт). – СПб.: "ДваТри", 1992. – 515 с.
5. Ройс У. Управление проектами по созданию программного обеспечения. Унифицированный подход. - М. : "ЛОРИ", 2002. – 424 с.
6. Управление программами и проектами: (Модульная программа для менеджеров) / М.Л. Разу и др. – М.: ИНФРА – М., 2000. – 392 с.
7. Фергус О'Коннел. Как успешно руководить проектами. Серебряная пуля: Пер. с англ. – М.: КУДИЦ-ОБРАЗ, 2003. – 288 с.
8. Шапиро В.Д. и др. Управление проектами. – СПб.: "ДваТри", 1993. – 443 с.

Додаткова:

1. Ахьюджа Х. Сетевые методы в проектировании и производстве. – М.: Мир, 1979. – 638с.
2. Богданов В. "Управление проектами в Microsoft Project 2003". Учебный курс. – СПб.: Издательский дом "Питер", 2004. – 608 с.
3. Джалота П. Управление программным проектом на практике. – М.: Лори, 2005. – 223с.
4. Мерсер Д. ИБМ: Управление в самой преуспевающей корпорации мира. –М.: Прогресс, 1991. – 453 с.
5. Мир управления проектами / Под ред. Х.Решке, Х.Шелле; Пер. с англ. – М.: "Альянс", 1993, 304 с.
6. Роджерс Ф., Фостер Д. ИБМ: Взгляд изнутри : человек — фирма — маркетинг. М.: Прогресс, 1990. – 287 с.