

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА імені О. М. БЕКЕТОВА

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

до проведення практичних занять,
самостійної та розрахунково-графічної робіт
із навчальної дисципліни

«МЕТОДОЛОГІЯ УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ ТА ПРОГРАМАМИ»

*(для студентів всіх форм навчання
другого (магістерського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 122 – Комп'ютерні науки,
освітня програма «Комп'ютерні науки. Управління проєктами»)*

Харків
ХНУМГ ім. О. М. Бекетова
2021

Методичні рекомендації до проведення практичних занять, самостійної та розрахунково-графічної робіт із навчальної дисципліни «Методологія управління проектами та програмами» (для студентів всіх форм навчання другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 122 – Комп’ютерні науки, освітня програма «Комп’ютерні науки. Управління проектами») / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова ; уклад. : Н. В. Косенко, І. В. Чумаченко. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2021. – 44 с.

Укладачі : канд. техн. наук, доц. Н. В. Косенко,
д-р техн. наук, проф. І. В. Чумаченко

Рецензент

Н. В. Доценко, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри управління проектами в міському господарстві і будівництві Харківського національного університету міського господарства імені О. М. Бекетова

Рекомендовано кафедрою управління проектами в міському господарстві і будівництві, протокол № 1 від 3.09.2020.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
1 ЗМІСТ ПРАКТИЧНОГО РОЗДІЛУ ДИСЦИПЛІНИ	5
1.1 Управління змістом проєкту: планування ІСР-проєкту, принципи розробки ІСР проєкту, визначення життєвого циклу проєкту	5
Розв'язання прикладних задач в MS Project	5
Контрольні завдання	14
1.2 Управління термінами проєкту: види робіт, визначення взаємозв'язків операцій	15
Розв'язання прикладних задач в MS Project	15
Контрольні завдання	17
1.3 Управління термінами проєкту: планування ресурсів проєкту, призначення ресурсів завданням проєкту.....	18
Розв'язання прикладних задач в MS Project	18
Контрольні завдання:	20
1.4 Управління термінами проєкту: розробка розкладу проєкту, методи розробки розкладу проєкту.....	21
Розв'язання прикладних задач в MS Project	21
Контрольні завдання	23
1.5 Управління вартістю проєкту: планування вартості проєкту, оцінка вартості ресурсів, визначення бюджету проєкту	24
Розв'язання прикладних задач в MS Project	24
Контрольні завдання:	25
1.6 Управління вартістю проєкту: робота з базовим планом проєкту	25
Розв'язання прикладних задач в MS Project	25
Контрольні завдання	26
2 ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ	27
3 ЗАВДАННЯ ДО РОЗРАХУНКОВО ГРАФІЧНОЇ РОБОТИ	40
СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ	43

ВСТУП

Метою вивчення дисципліни «Методологія управління проєктами та програмами» є формування системи теоретичних і практичних знань у галузі проєктного управління за допомогою виконання процесів ініціації, планування, виконання, моніторингу та закриття проєкту в різних методологіях.

Програма навчальної дисципліни «Методологія управління проєктами та програмами» складається з таких змістових модулів (далі – ЗМ).

Змістовий модуль 1 Компоненти проєктного управління

Функціонування і системний розвиток підприємства або організації має будуватися на відповідних поточному часу передових досягнень наукової, технічної та управлінської думки. На даному етапі мало просто виробляти будь-яку продукцію або надавати послугу, необхідно регулярно впроваджувати інновації, розробляти нові товари або види послуг. Це вимагає залучення інвестицій і здійснення ряду процесів, які пов'язані зі звичайною діяльністю компанії, тобто необхідний особливий задум, ефективно реалізувати який допоможе проєктне управління. Розглянуто загальноприйняті методики управління проєктами, стандарти та ключові терміни.

Змістовий модуль 2 Базові методології управління проєктами

Процеси управління проєктами піддаються стандартизації і документи, які формалізують ці процеси, отримали назву методології управління проєктами. Деякі методології управління проєктами застосовні для всіх типів проєктів в різних областях інші, підходять тільки для управління конкретними типами проєкту. Розглянуто методології управління проєктами які застосовуються найбільш часто.

Зміст самостійної роботи студентів з дисципліни «Методологія управління проєктами та програмами» визначається навчальною та робочою програмою вивчення дисципліни.

1 ЗМІСТ ПРАКТИЧНОГО РОЗДІЛУ ДИСЦИПЛІНИ

Метою практичних занять з дисципліни «Методологія управління проектами та програмами» є вивчення практичних методів та інструментів управління проектами з використанням Microsoft Project 2016 і процесів управління проектами які описано у стандарті РМІ РМВоК 6 edition.

В якості наскрізного прикладу буде розглянуто проєкт, що містить комплекс робіт по будівництву трьох поверхового офісного будинку.

1.1 Управління змістом проєкту: планування ІСР проєкту, принципи розробки ІСР проєкту, визначення життєвого циклу проєкту

Під час виконання практичних завдань буде розглянуто основні кроки створення розкладу за допомогою Microsoft Project.

Мета роботи: засвоїти процедури створення і збереження розкладів; процедуру налаштування параметрів Microsoft Project, що відносяться до розкладу в цілому. Ознайомитися з термінологією, яка використовується в Microsoft Project для опису параметрів завдань.

Розв'язання прикладних задач в MS Project

По завершенню цієї практичної роботи буде створено план Microsoft Project, який містить назву проєкту та інші ключові відомості, початкову дату і календар проєкту.

Моделювання проєктів в Microsoft Project дозволяє:

1. Скласти план виробництва робіт, що включає:
 - а) терміни виконання робіт;
 - б) потребу в ресурсах (людей, механізмах, матеріалах);
 - с) необхідні витрати грошових коштів.
2. Розрахувати бюджет проєкту і розподіл запланованих витрат у часі.
3. Розрахувати розподіл в часі потреб проєкту в основних матеріалах і обладнанні.

4. Визначити оптимальний склад ресурсів (людей і механізмів) проєкту і розподіл у часі їх планового завантаження і кількісного складу.

5. Розробити оптимальну схему фінансування робіт, поставок матеріалів і устаткування.

6. Проаналізувати ризики і визначити необхідні резерви для надійної реалізації проєкту.

7. Забезпечити інформаційну та аналітичну підтримку для ефективної взаємодії підрозділів організації та інших учасників проєкту.

8. Ефективно контролювати виконання складеного плану.

9. Отримувати необхідну звітність по проєкту.

10. Аналізувати відхилення фактичного ходу виконання робіт від запланованого, своєчасно і обґрунтовано корегувати планові показники.

11. Моделювати будь-які рішення, наприклад, про заміну одних механізмів на інші, зміна схеми фінансування, зміна схеми поставок ключового обладнання та ін., а також аналізувати їх наслідки для проєкту на моделі і приймати обґрунтовані управлінські рішення.

12. Вести архіви проєктів і аналізувати досвід їх реалізації, який може бути використаний в інших проєктах.

Для того, щоб ефективно використовувати Microsoft Project необхідно розуміти структуру даних. Вся інформація зберігатися в таблицях. У Microsoft Project 2016 є три основні таблиці:

- завдання;
- ресурси;
- призначення.

Всі необхідні команди розташовуються на стрічці (Ribbon-інтерфейс). Команди розподілені по вкладках *Завдання*, *Ресурс*, *Проєкт* і *Вид*, а на вкладці впорядковані в логічних групах, що допомагає швидко знаходити необхідну кнопку для виконання необхідної дії (рис. 1.1).



Рисунок 1.1 – Ribbon-інтерфейс (Лента)

Усі вкладки та групи повністю настроюються. Якщо в організації використовуються унікальні бізнес-засоби, можна згрупувати їх на власній вкладці стрічки.

Діаграма Ганта є основним поданням Microsoft Project 2016, що відображає властивості задач. У лівій частині екрана представлена таблиця з властивостями завдань, в правій частині – тимчасова вісь з відкладеними на них відрізками завдань.

Відкрийте Microsoft Project 2016 і виберіть уявлення *Діаграма Ганта* (Gantt Chart). Це уявлення є представленням, яке Microsoft Project 2016 відкриває за стандартом (рис. 1.2).

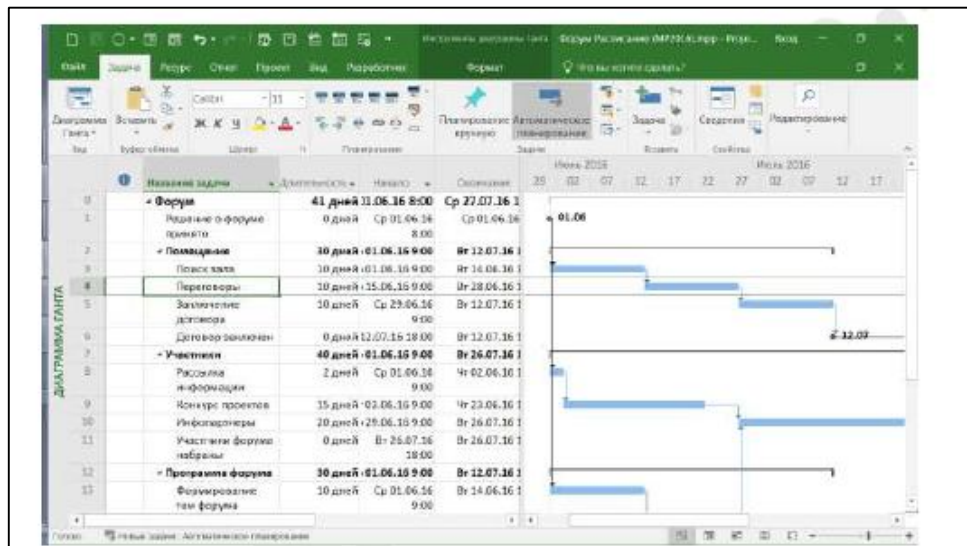


Рисунок 1.2 – Представлення Gantt Chart

Щоб відкрити представлення з заданим ім'ям, досить вибрати його на стрічці (рис. 1.3).

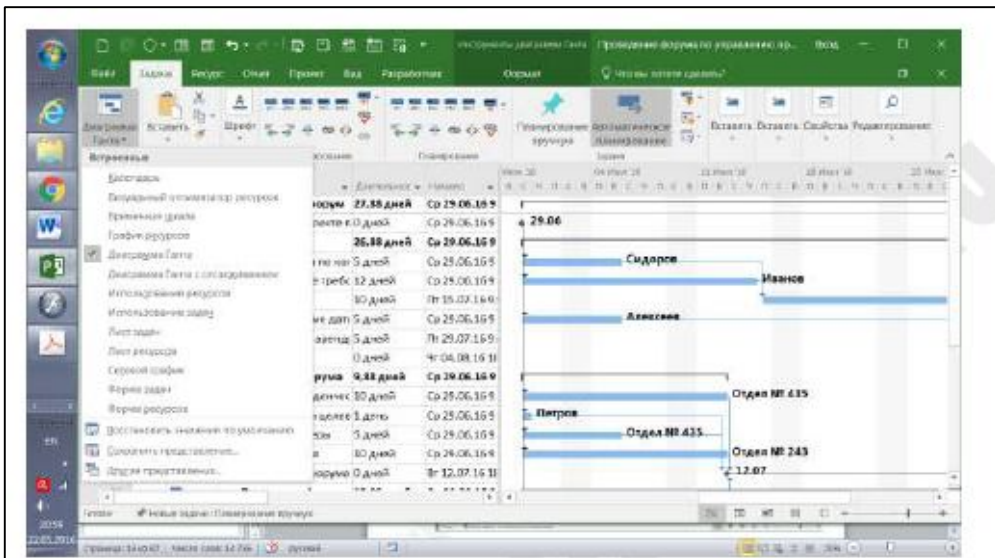


Рисунок 1.3 – Вибір представлень

Представлення *Мережевий графік* (Network Diagram) відображає логічну структуру комплексу задач проекту у вигляді мережевої діаграми типу «вершина-робота». Мережевий графік є мережевою моделлю в графічному вигляді як безліч вершин, відповідних робіт, пов'язаних лініями, що представляють взаємозв'язки між роботами. Цей граф, називається також діаграмою передування і є найбільш поширеним представленням зв'язків між роботами проекту на сьогоднішній день (рис. 1.4).

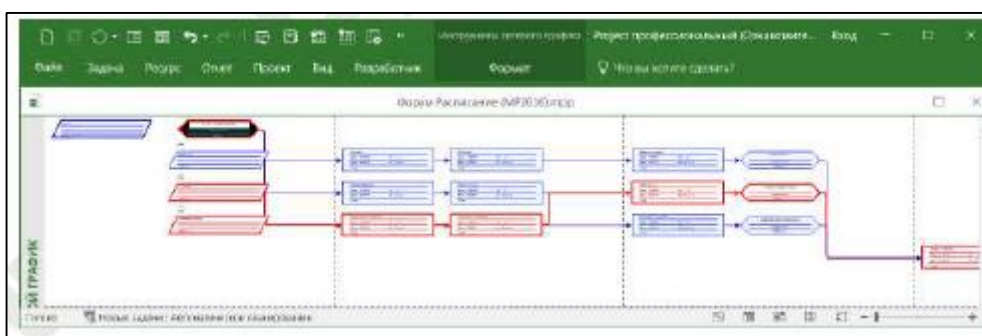


Рисунок 1.4 – Представлення Network Diagram

Представлення *Календар* (Calendar) виглядає як стандартний календар, в осередку кожного дня якого відображаються завдання, заплановані на цю дату. Основна особливість цього представлення в тому, що план проекту виводиться в

форматі звичайного календаря. Формат Календар досить зручний для загального перегляду плану проєкту, особливо якщо кількість робіт в проєкті незначна (рис. 1.5).

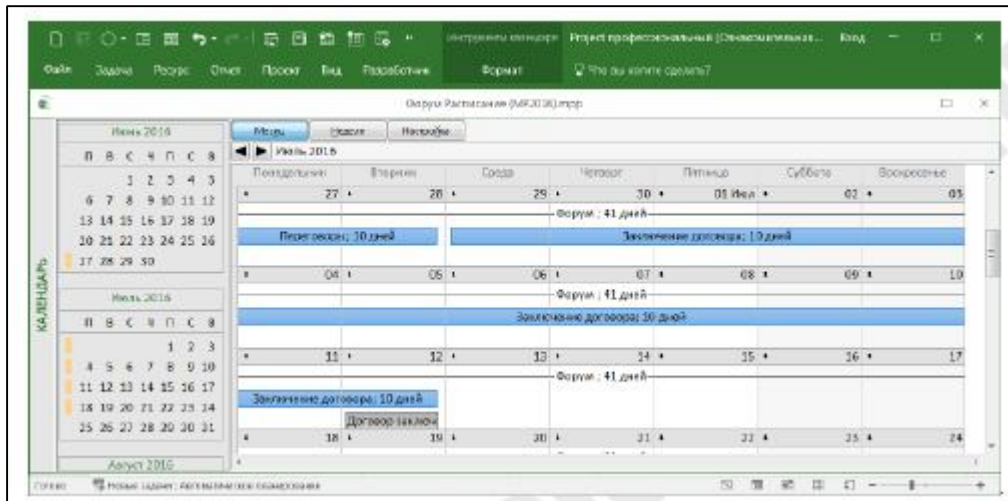


Рисунок 1.5 – Представлення Calendar

У представленні Лист *ресурсів* (Resource Sheet) відображаються ресурси, які можуть бути призначені на завдання (рис. 1.6).

№	Назва ресурсу	Тип	Єдиниці вимірювання	Ставка	Макс. кількість	Стандартна ставка	Щоденна ціна
1	Департамент закупівель	Трудовий	Д	100%	100%	0,00 руб/день	0,00 руб/день
2	Студія 1	Трудовий	О	100%	100%	0,00 руб/день	0,00 руб/день
3	Левко	Трудовий	Н	100%	100%	100 000,00 руб/міс	0,00 руб/день
4	Левков	Трудовий	В	100%	100%	11 000,00 руб/міс	0,00 руб/день
5	Студія 2	Трудовий	О	100%	100%	0,00 руб/день	0,00 руб/день
6	Сидоров	Трудовий	Є	100%	100%	80 000,00 руб/міс	0,00 руб/день
7	Александр	Трудовий	А	100%	100%	95 000,00 руб/міс	0,00 руб/день
8	Матеріали	Трудовий	М	100%	100%	0,00 руб/день	0,00 руб/день
9	Виробки	Трудовий	В	100%	100%	0,00 руб/день	0,00 руб/день

Рисунок 1.6 – Представлення Resource Sheet

Представлення *Використання завдань* (Task Usage) / *Використання ресурсів* (Resource Usage) дозволяють відображати список завдань в певному порядку: *Використання ресурсів* побудовано за принципом: первинний запис – ресурс, а далі пов’язані з ресурсом завдання, а *Використання завдань* за

принципом: первинний запис – завдання , а далі виконують її ресурси. У правій частині таблиці відображається тимчасова вісь і розподіл за часом завантаження ресурсів по роботах. Залежно від виду уявлення дані підсумовуються відповідно за завданнями або по ресурсам (рис. 1.7 та 1.8).

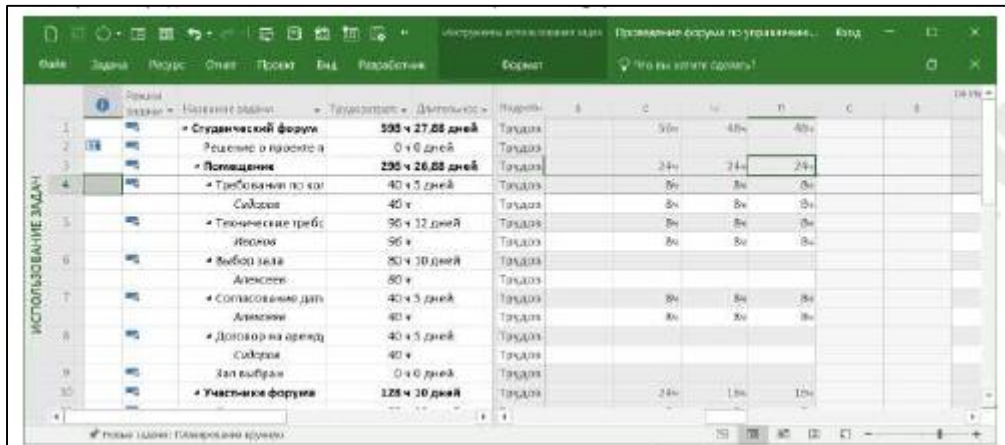


Рисунок 1.7 – Представлення Task Usage

У представлені **Використання ресурсів** відображаються завдання, які повинні виконувати ресурси.

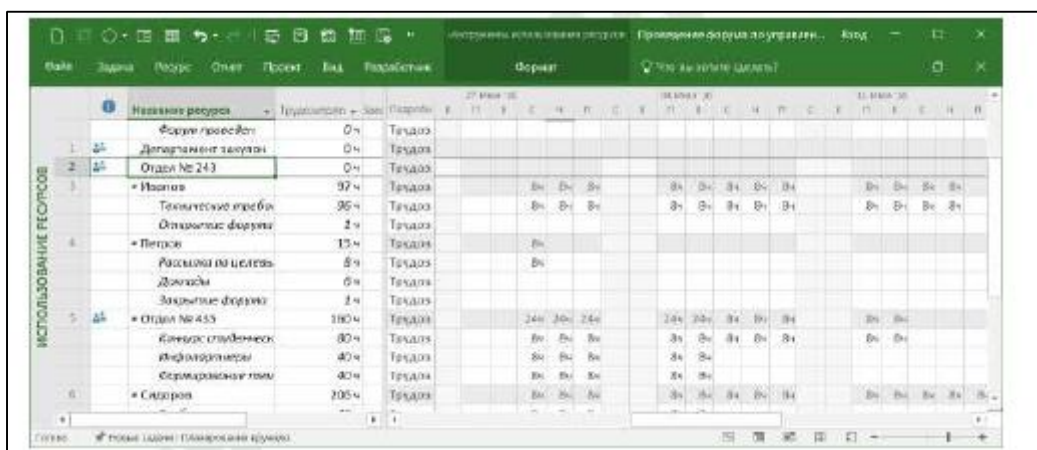


Рисунок 1.8 – Представлення Resource Usage

У Microsoft Project 2016 є можливість роботи одночасно з двома різними представленнями в одному активному вікні.

Розділіть представлення **Використання ресурсів** (Resource Usage) і **Графік**

ресурсів (Resource Graph). Для цього необхідно вибрати команду меню **Вид** (View) вибрати **Деталі** (Details) і в полі вибрати представлення **Використання ресурсів** (Resource usage) (рис. 1.9).

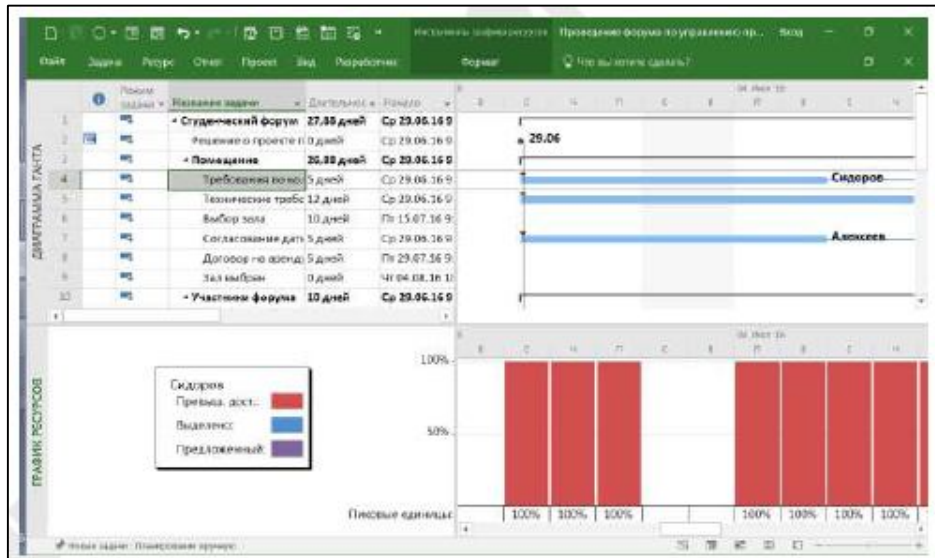


Рисунок 1.9 – Комбінування представлень

Microsoft Project 2016 крім представлень дозволяє оперувати таблицями (рис. 1.10). В рамках одного представлення перемикаючи таблиці можна аналізувати різні розрізи інформації. Для перемикання таблиць необхідно: Відкрити закладку **Вид** (View); Вибрати іконку **Таблиці** (Tables); Вибрати необхідну таблицю.

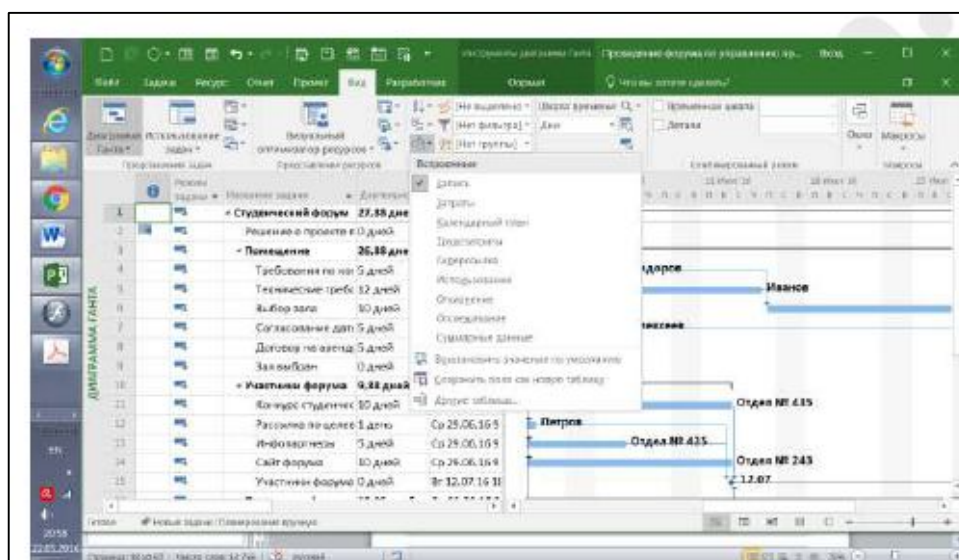


Рисунок 1.10 – Вибір таблиць

Для створення нового проекту вибрати в меню **Файл** команду **Створити**. У вікні, виберіть **Новий проект**. Після того, як був створений файл проекту, необхідно визначити основні параметри проекту. Для цього на вкладці **Проект** у групі **Властивості** виберіть команду **Відомості про проект**.

У вікні **Відомості про проект** встановлюємо дату початку проекту, вибираємо метод планування від дати початку проекту (рис. 1.11), і натискаємо «ОК». Для того щоб в колонці «Початок» дата початку змінилася на дату початку проекту необхідно на закладці **Проект** вибрати **Розрахунок проекту**.

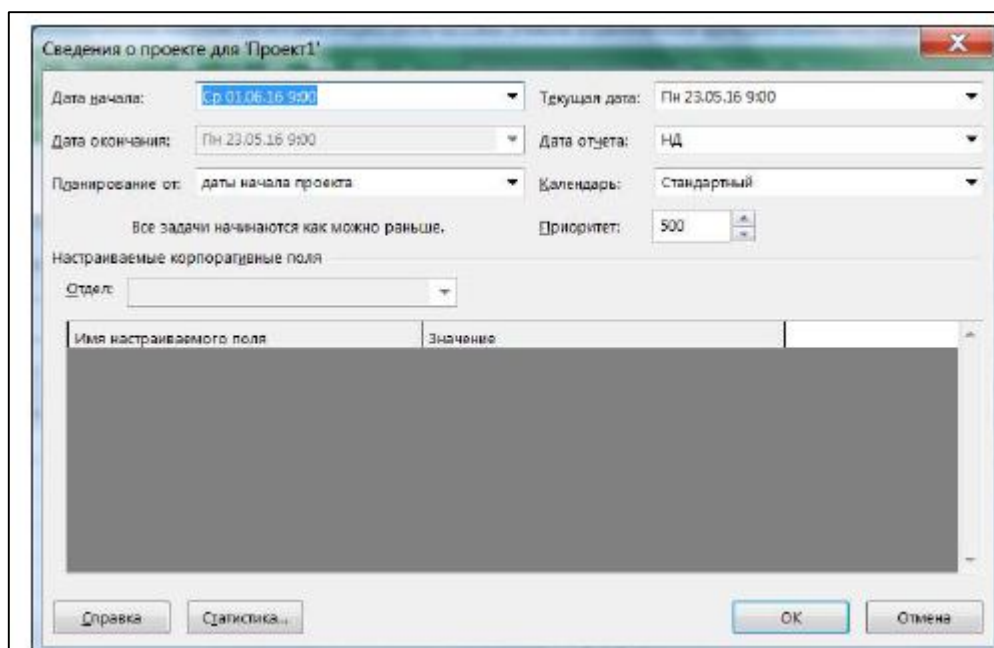


Рисунок 1.11 – Визначення властивостей проекту

Щоб спланувати проект від дати початку, в полі **Планування від** виберіть варіант дати початку проекту, а потім в полі **Дата початку** вкажіть дату початку проекту. Щоб спланувати проект від дати закінчення, в полі **Планування від** виберіть варіант дати закінчення проекту, а потім в полі **Дата закінчення** виберіть дату закінчення проекту.

В MS Project вся робота, яку необхідно виконати для досягнення цілей проекту розбивається на завдання. Розбиття роботи в проекті утворює структурну декомпозицію робіт (СДР, Work Breakdown Structure (WBS)).

Декомпозиція робіт дозволяє більш ефективно здійснювати планування проєкту та спрощує контроль виконання проєкту.

Для моделювання етапів в MS Project 2016 використовуються фази (сумарні завдання).

У представленні *Діаграма Ганта* на вкладці *Завдання* в групі *Вставити* натисніть кнопку *Сумарна задача*. У проєкті з'явиться сумарна задача з підзадачею (рис. 1.12).



Рисунок 1.12 – Введення сумарної задачі

Після додавання задача отримує унікальний цифровий ідентифікатор. Ідентифікатор вказує положення задачі (або ресурсу) по відношенню до інших завдань або ресурсів.

На вкладці *Завдання* в групі *Вставити* клацніть нижню частину кнопки *Завдання* і виберіть пункт завдання, що повторюється.

Для оцінки ступеня виконання робіт за проєктом використовуються віхи. Віха – це задача, яка використовується для позначення значущих подій календарного плану, наприклад завершення основного етапу робіт. Віха (milestone) – важлива (ключова) подія проєкту, контрольна точка, в якій буде зрозуміло, що досягнутий певний проміжний результат проєкту.

Завдання:

1. Створіть новий файл проєкту.
2. Визначте дату старту проєкту, яка дорівнює першому числу наступного місяця.
3. Встановіть необхідні початкові настройки проєкту.

4. Розробіть СДР відповідно до рисунка 1.13.
5. Визначте основні віхи проекту.
6. Додайте завдання, що повторюється.
7. Доповніть зміст основних робіт на свій розсуд.
8. Створіть свій унікальний код СДР.

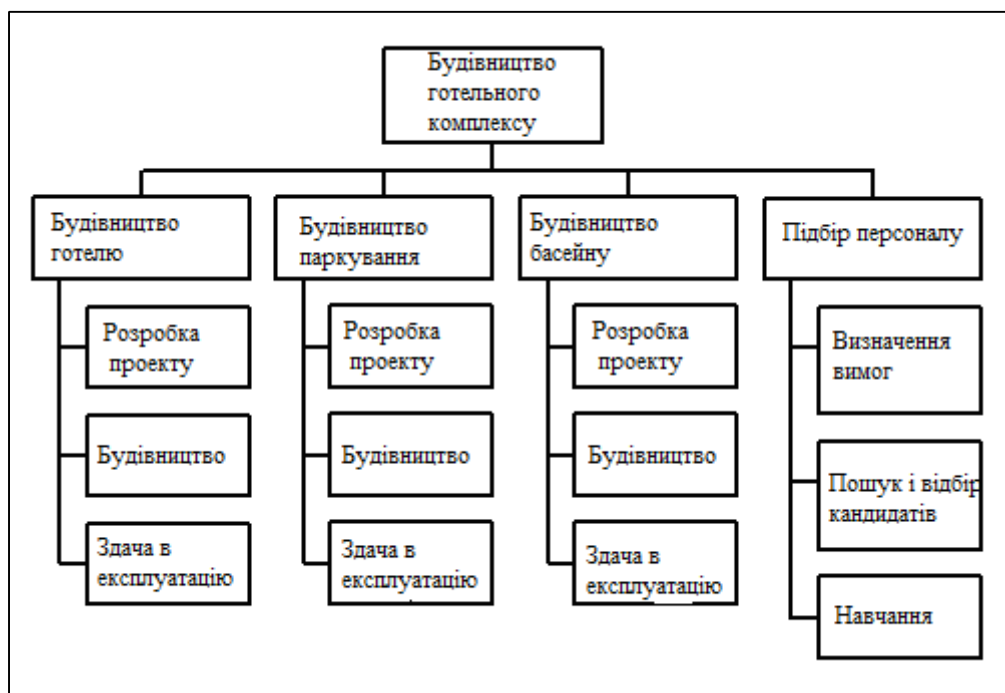


Рисунок 1.13 – Вихідні дані до виконання завдання

Збережіть створений Вами файл з розширенням trr, він знадобиться для виконання наступних практичних робіт.

Контрольні завдання

Продемонструйте отримані знання та навички викладачу, дізнайтеся в яких питаннях виникають труднощі при виконанні:

1. Продемонструйте, як задати дату закінчення проекту.
2. Продемонструйте, як відредагувати назву створеного Вами розкладу.
3. Продемонструйте, як встановити 5-денний робочий тиждень з 8-годинним робочим днем з вівторка по п'ятницю (з 8:30 до 17:30, обідня перерва з 12:30 до 13:30) і 4-годинним – у суботу (з 8:30 до 12:30).

4. Продемонструйте, як зробити будь-який день тижня неробочим днем.

При виконанні контрольних завдань не зберігайте зміни, що будуть внесені Вами в робочий файл.

1.2 Управління термінами проєкту: види робіт, визначення взаємозв'язків операцій

Під час виконання практичних завдань розглянуто основні кроки створення розкладу за допомогою Microsoft Project.

Мета роботи: освоїти процедури введення завдань і їх тривалість, заміток для задач, створення віх, додавання крайнього терміну завдань, створення повторюваних завдань.

Розв'язання прикладних задач в MS Project

Після завершення цієї практичної роботи буде складено календарний план проєкту.

Календарний план або як його називають в РМВоК – «Розклад проєкту» – це інструмент, який використовується для розробки моделі проєкту, визначення термінів початку і закінчення робіт, контролю ходу виконання проєкту. Воно являє собою основу інформаційної системи проєкту, яку буде використовувати керівник проєкту для прийняття рішень, пов'язаних з управлінням часом проєкту, його вартістю і іншими важливими параметрами.

Розклад проєкту містить повний перелік робіт проєкту, які необхідно виконати, логічну послідовність і взаємозалежність цих робіт, планові терміни початку і закінчення, як окремих робіт, так і проєкту в цілому.

Для розробки розкладу необхідно виконати наступні дії:

- визначити склад операцій проєкту;
- визначити взаємозв'язку операцій проєкту;
- визначити необхідні для виконання операцій ресурси;
- оцінити тривалості операцій проєкту.

Така послідовність дій дозволяє оцінити періоди часу, протягом яких

можуть починатися і закінчуватися окремо розглянута робота, визначити резерви часу для їх виконання.

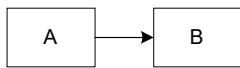
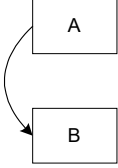
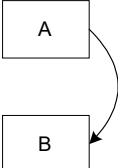
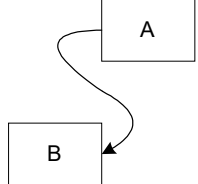
Крім того, менеджер проєкту може побачити, які роботи є «критичними» і, отже, повинні виконуватися строго за графіком, щоб проєкт був завершений в заплановані терміни.

Для того щоб визначити тривалість всього на даному початковому етапі планування проєкту потрібно встановити залежності (зв'язку) між етапами.

Будь-яка задача може бути попередником для однієї або декількох завдань послідовників. Таким же чином будь-яка задача може бути послідовником однієї або декількох задач-попередників.

Типи взаємозв'язків робіт (етапів) наведено в таблиці 1.1.

Таблиця 1.1 – Типи взаємозв'язків робіт

Типи взаємозв'язків робіт	Опис	Графічне зображення
Finish-to-Start (FS)	Завдання Б не може початися, поки не закінчиться задача А <i>Глава книги повинна бути написана до того, як вона буде редагуватися</i>	
Start-to-Start (SS)	Завдання Б не може початися, поки не почнеться задача А <i>Замовлення переддрукерської підготовки і замовлення паперу тісно пов'язані, вони повинні починатися одночасно</i>	
Finish-to-Finish (FF)	Завдання Б не може закінчитися, поки не закінчиться задача А <i>Завдання, для виконання яких потрібне спеціальне обладнання, повинні завершитися до терміну закінчення оренди цього обладнання</i>	
Start-to-Finish (SF)	Завдання Б не може закінчитися, поки не почнеться задача А <i>Час, на який заплановано тираж, визначає, коли повинно завершитися завдання вибору папітурника</i>	

У Microsoft Project допускається створення зв'язків між етапами (сумарними завданнями), але рекомендується користуватися зв'язками між завданнями, так як в житті все етапи складаються з зв'язків, багато етапів йдуть паралельно і виконання завдань одного етапу залежить саме від виконання інших завдань паралельних етапів.

Завдання:

1. Встановіть зв'язки між завданнями проєкту таким чином, щоб модель проєкту відповідала реальному проєкту.

2. Знайдіть в проєкті завдання, які повинні бути відкладені до моменту щодо інших завдань, і задайте для них час затримки.

3. Знайдіть в проєкті завдання, які можуть виконуватися одночасно з іншими завданнями, але з деяким випередженням початку їх виконання. (Задайте для цих завдань час випередження.)

4. Встановіть такий часовий масштаб діаграми Ганта, щоб вся діаграма була видна в одному екрані.

Збережіть створений Вами файл з розширенням trr, він знадобиться для виконання наступних практичних робіт.

Контрольні завдання

Продемонструйте отримані знання та навички викладачу, дізнайтеся в яких питаннях виникають труднощі при виконанні:

1. Що таке оцінка тривалості? Як визначити, що вказане в таблиці Microsoft Project значення тривалості є оцінкою?

2. Що таке сумарна задача?

3. Продемонструйте, як вставити нову задачу в розклад.

4. Що таке віха? Помітьте як віху одну з задач проєкту.

5. Які типи залежностей завдань існують в Microsoft Project? Що вони означають?

6. Продемонструйте, як вставити повторювану задачу «Щотижнева нарада», яка повинна виконуватися по понеділках.

7. Чи можна встановити зв'язок між завданнями, які належать до різних ієрархічних рівнях проєкту?

8. Розірвіть зв'язок між будь-якими двома завданнями.

При виконанні контрольних завдань не зберігайте зміни, що будуть внесені Вами в робочий файл.

1.3 Управління термінами проєкту: планування ресурсів проєкту, призначення ресурсів завданням проєкту

Під час виконання практичних завдань розглянуто основні кроки створення розкладу за допомогою Microsoft Project.

Мета роботи: освоїти процедури створення списку ресурсів, зміни відомостей про земельні ресурси, призначення ресурсів завданням; ознайомитися з термінологією, яка використовується в Microsoft Project для опису ресурсів.

Збережіть створений Вами файл з розширенням mpr, він знадобиться для виконання наступних практичних робіт.

Розв'язання прикладних задач в MS Project

По завершенні цієї практичної роботи до проєкту будуть додані ресурси, потім ресурси будуть призначені завданням.

Ресурси – це виконавці, обладнання, матеріали, тобто все, що необхідно і використовується для виконання завдань в проєкті. Планування ресурсів означає визначення того, які ресурси і в якій кількості будуть використані на роботах проєкту.

MS Project допомагає забезпечити повний облік і прозорість проєкту в частині використання і завантаження всіх ресурсів.

Після визначення складу робіт проєкту необхідно вирішити, які ресурси потрібні для успішного виконання кожної з них, і в якій кількості.

Microsoft Project підтримує три типи ресурсів:

1. Трудові (Люди, Устаткування).

2. Матеріальні (Матеріали, паливо).

3. Витрати.

Головними характеристиками трудових ресурсів в Microsoft Project є їх:

1. Вартість – скільки обійдеться проєкту використання того чи іншого трудового ресурсу.

2. Доступність – коли ресурс може виконувати ту чи іншу роботу і скільки роботи він може виконати.

Для кожного робочого ресурсу (співробітники або устаткування) в поле Max. Units (Макс. Одиниць) введіть у відсотках максимальне число одиниць, доступних для цього ресурсу. Наприклад, введіть значення 300 %, щоб вказати, що доступні три одиниці повної зайнятості певного ресурсу.

За замовчуванням всі співробітники, які залучаються для участі в проєкті, вважаються доступними на 100 %, тобто вони можуть працювати над виконанням проєктних завдань повний робочий день. Однак буває, що співробітник одночасно задіяний в декількох проєктах. У такому випадку потрібно визначити ступінь його максимального завантаження в вашому проєкті. Наприклад, якщо співробітник може працювати в вашому проєкті не більше половини робочого дня, то його максимальне завантаження дорівнює 50 %.

Якщо ресурс позначений індикатором з червоним чоловічком, це означає, що ресурс перевантажений.

За стандартом, трудовитрати ресурсу розподіляються по завданню рівномірно, але, якщо вам необхідно, щоб ресурс був більше завантажений на початку задачі, в кінці або за іншим варіантом, ви можете скористатися профілем завантаження ресурсів.

Для цього, потрібно в представленні ресурсів вивести колонку «Профіль завантаження» і вибрати напроти потрібного ресурсу необхідний, один з восьми, режим профілю завантаження.

Завдання:

1. Створіть ресурси в вашому проєкті:

1.1 У лінійці представлень виберіть ***Лист ресурсів***.

1.2 У колонці «Назва» вкажіть назву ресурсу. Для співробітника це ПІБ.

1.3 Двічі клацніть на ресурсі, щоб відкрилася форма ресурсу.

1.4 Вкажіть тип ресурсу:

- трудовий;
- матеріальний;
- витрати.

2. Задайте календар для одного з трудових ресурсів. Для цього натисніть на кнопку Змінити робочий час. У відкритому календарі введіть відпустки, відгули та інші планові відсутності на роботі. Призначте завданням вашого проекту необхідні ресурси застосовуючи:

2.1 Функцію *Призначити ресурси*.

2.2 Представлення *Діаграма Ганта*.

2.3 Форму *Відомості про завдання*.

2.4 Представлення *Візуальний оптимізатор ресурсів*.

3. Виконайте профіль завантаження ресурсів.

4. Призначте завданням проекту ресурси. Використовуючи режим перегляду списку ресурсів, переконайтеся, що ресурси завданням призначені вірно.

5. Самостійно додати в список ресурсів співробітника і призначити йому частину робіт.

Збережіть створений Вами файл з розширенням trrr, він знадобиться для виконання наступних практичних робіт.

Контрольні завдання

Продемонструйте отримані знання та навички викладачу, дізнайтеся в яких питаннях виникають труднощі при виконанні:

1. Що таке трудові ресурси?

2. Що таке матеріальні ресурси?

3. Продемонструйте, як для ресурсу «Відділ постачання генерального підрядника» задати коротку назву ВМТП (відділ матеріально-технічного постачання).

6. Чим відрізняється стандартна ставка від витрат на використання ресурсу?

При виконанні контрольних завдань не зберігайте зміни, що будуть внесені Вами в робочий файл.

1.4 Управління термінами проєкту: розробка розкладу проєкту, методи розробки розкладу проєкту

В ході даної практичної роботи буде засвоєно способи вивчення загальних відомостей про календарний план, а також про методи управління уявленнями і полями для перегляду потрібних відомостей.

Мета роботи – засвоїти процедури зміни масштабу відображення проєкту на екрані, налаштування шкали часу, перегляду статистичних відомостей про проєкт; розглянути процедуру визначення критичного шляху, вивчену на лекційному занятті, за допомогою пакета Microsoft Project; освоїти методи управління уявленнями і полями для перегляду потрібних відомостей; освоїти процедури відображення потрібних відомостей за допомогою фільтра, сортування і угруповання даних.

Розв’язання прикладних задач в MS Project

Під час виконання практичних завдань розглянуто основні кроки створення розкладу за допомогою Microsoft Project.

Методи і інструменти розробки розкладу. Розробку календарного плану можна умовно розділити на два ключові етапи:

- аналіз мережевих моделей;
- ресурсне планування.

Методи розробки розкладу

Аналіз мережі. При розробці розкладу проєкту необхідно проаналізувати мережеву діаграму проєкту з метою оптимізації. Так, виключивши деякі дискреційні залежності, команда управління проєктом отримує можливість виконувати операції паралельно. Це може допомогти для стиснення розкладу.

Метод критичного шляху. Критичний шлях – максимальний за тривалістю шлях в мережевий моделі. Роботи, які знаходяться на критичному шляху, є критичними. У розкладі проєкту може існувати кілька критичних шляхів одночасно.

Метод критичного ланцюга. Метод критичного шляху не враховує ресурсні обмеження. Але розклад необхідно розробляти з урахуванням ресурсних обмежень. Критичний шлях з урахуванням ресурсних обмежень отримав назву критичного ланцюга. У методі критичного ланцюга створюються додаткові тимчасові резерви, які захищають критичний ланцюг від порушення термінів.

Вирівнювання ресурсів. Одна з поширених завдань при плануванні – отримання розкладу, який забезпечує рівномірне завантаження ресурсів.

Застосування випередження та затримок. В процесі розробки розкладу команда управління може використовувати лаги – затримки або випередження. Затримка між операціями може відображати необхідну технологічну перерву.

Стиснення (скорочення) розкладу. У тому випадку, якщо розрахункова модель проєкту не вписується в обмеження, отриманий розклад необхідно «стиснути». Стиснення – скорочення тривалості без зміни змісту проєкту.

Як найпростіший і ефективний метод мережевого аналізу добре себе зарекомендував Метод критичного шляху (далі – МКШ). Він покладений в основу багатьох систем календарного планування.

Microsoft Project 2016 визначає критичний шлях, як сукупність завдань, які впливають на тривалість проєкту. Всі завдання, що лежать на критичному шляху, не мають резерву за часом і будь-яка зміна в датах, початка, закінчення, а також тривалості відобразиться на тривалість всього проєкту.

Завдання:

1. Знайдіть на вашому проєкті критичний шлях.
2. Додайте на це представлення поля *Загальний тимчасової резерв* (Total Slack) і *Вільний тимчасової резерв* (Free Slack).

3. Спробуйте збільшити тривалість критичної завдання. Що сталося з датою завершення проєкту?

4. Спробуйте збільшити тривалість некритичної задачі, не перевищуючи **Повний резерв**. Що сталося з датою завершення проєкту?

5. Необхідно «стиснути» проєкт. Які роботи ви будете «стискати»? Спробуйте «стиснути» ваш проєкт на 5 днів.

6. Внесіть зміни в робочий час проєкту. Внесіть зміни про святкові і вихідні дні.

Збережіть створений Вами файл з розширенням trrr, він знадобиться для виконання наступних практичних робіт.

Контрольні завдання

Продемонструйте отримані знання та навички викладачу, дізнайтеся в яких питаннях виникають труднощі при виконанні:

1. Продемонструйте, як відобразити на екрані всю діаграму Ганта для проєкту.

2. Налаштуйте шкалу часу таким чином, щоб на верхньому її рівні відображалися роки, на середньому – місяці, а на нижньому – тижні. Для кожного з рівнів шкали встановіть одиничний інтервал.

3. Продемонструйте, як відобразити статистичні відомості про проєкт.

4. Які завдання називаються критичними? Що таке критичний шлях?

5. Продемонструйте, як в календарному плані відібрати для відображення тільки критичні завдання.

6. Продемонструйте, як перейти до подання Лист ресурсів.

При виконанні контрольних завдань не зберігайте зміни, що будуть внесені Вами в робочий файл.

1.5 Управління вартістю проєкту: планування вартості проєкту, оцінка вартості ресурсів, визначення бюджету проєкту

По завершенні цієї практичної роботи до проєкту будуть введені відомості про витрати за проєктом.

Мета роботи – визначити основні складові вартості проєкту; освоїти методику пошуку ресурсів з перевищенням доступності та визначення причин перевантаженості ресурсів; освоїти способи вирівнювання перевантаження ресурсів і навчитися вибирати в кожному конкретному випадку найбільш підходящий спосіб; ознайомитися з термінологією, яка використовується в Microsoft Project для опису витрат проєкту.

Розв’язання прикладних задач в MS Project

Під час виконання практичних завдань розглянуто основні кроки створення розкладу за допомогою Microsoft Project.

Вартість проєкту – одне з трьох основних проєктних обмежень. Тому управління вартістю важлива галузь знань в управлінні проєктами.

У Microsoft Project можливе призначення норм витрат на роботу ресурсів і на матеріальні ресурси, тому допускається точне керування витратами на проєкт. Для ресурсів можна призначити стандартні норми витрат, норми витрат на понаднормову роботу або норми витрат на використання.

Якщо проєкт довготривалий, то можлива ситуація, коли вартість ресурсу буде змінюватися. Для того, щоб змоделювати це необхідно встановити ставки ресурсів на різні дати дії.

Завдання:

1. Додайте вартість матеріальних ресурсів.
2. Додайте вартість трудових ресурсів.
3. Додайте вартість для ресурсів типу **Витрати**.
4. Задайте вартість при понаднормовому використанні.
5. Задайте величину фіксованої плати за ресурс, кількість ресурсу, доступний в рамках реалізації проєкту та інші характеристики.

6. Визначити нарахування витрат для всіх типів ресурсів.

Збережіть створений Вами файл з розширенням trr, він знадобиться для виконання наступних практичних робіт.

Контрольні завдання

Продемонструйте отримані знання та навички викладачу, дізнайтеся в яких питаннях виникають труднощі при виконанні:

1. Продемонструйте, як відобразити на екрані тільки ресурси з перевищенням доступності.

2. Що таке вільний тимчасовий резерв?

3. Що таке загальний часовий резерв?

4. Відобразіть на аркуші ресурсів ті з них, у яких стандартна ставка перевищує 1 000 грн на місяць.

При виконанні контрольних завдань не зберігайте зміни, що будуть внесені Вами в робочий файл.

1.6 Управління вартістю проєкту: робота з базовим планом проєкту

У процесі цієї даної практичної роботи передбачено засвоєння способів відстеження та управління ходом виконання проєкту.

Мета роботи – засвоїти процес збереження базового плану; освоїти способи відстеження та управління ходом виконання завдань у часі; освоїти способи відстеження та управління фактичними трудовитратами по ресурсах; освоїти способи відстеження та управління фактичними витратами грошових коштів.

Розв’язання прикладних задач в MS Project

Під час виконання практичних завдань розглянуто основні кроки створення розкладу за допомогою Microsoft Project.

Бюджет проєкту (Project Budget) – оцінки вартості робіт, що розподілені за часовими періодами та статтями витрат. Бюджет проєкту складається з прямих витрат і накладних витрат.

Прямі витрати вводяться в Microsoft Project 2016 у вигляді витрат на ресурси, накладні витрати можна вказати у полі **Фіксовані витрати для сумарних задач**.

Для графічного відображення змін витрат в часі прийнято використовувати криву витрат проекту. Форма кривої витрат типова для більшості проектів і нагадує букву S, тому її ще називають S-кривої проекту.

Завдання:

1. Заплануйте задачі по типу «Якомога раніше», подивіться що станеться з графіком фінансування проекту?
2. Заплануйте задачі типу «Як можна пізніше», подивіться що станеться з графіком фінансування проекту?
3. Введіть бюджетну вартість для деяких ресурсів проекту.

Контрольні завдання

Продемонструйте отримані знання та навички викладачу, дізнайтеся в яких питаннях виникають труднощі при виконанні:

1. Для чого використовується базовий план?
2. Продемонструйте, як зберегти базовий план проекту під ім'ям «Базовий план». Які зміни відбудуться на «Діаграмі Ганта з відстеженням» в результаті цієї дії? (Для виконання подальших завдань закрийте проєкт без збереження змін, а потім відкрийте його знову).
3. Продемонструйте, як вказати, що завдання «Деталізація, виготовлення і доставка металоконструкцій» виконана на 25 %?
4. Як на діаграмі Ганта позначається відсоток завершення завдання?
5. Як на діаграмі Ганта вказується, що завдання виконано на 100 %?
6. Продемонструйте, як порівняти базові і фактичні витрати для ресурсу при виконанні будь-якої задачі.
7. Продемонструйте, як відобразити поточні, базові, фактичні витрати, що залишились за проєктом. При виконанні контрольних завдань не зберігайте зміни, що будуть внесені Вами в робочий файл.

2 ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ

1. Українська асоціація управління проєктами має назву:

- а) «СОВНЕТ»;
- б) «УАУП»;
- в) «УКРНЕТ»;
- г) «УАРНЕТ».

2. До найвідоміших асоціацій та організацій, що займаються стандартизацією проєктної діяльності, належать:

- а) PMI;
- б) IPS;
- в) APM;
- г) SPI.

3. Довкілля проєкту – це:

а) сукупність чинників і об'єктів, що безпосередньо не приймають участі в проєкті, але що впливають на проєкт і здійснюють взаємодію з проєктом і окремими його елементами;

б) сукупність всіх учасників проєкту і інших фізичних і юридичних осіб, зацікавлених в його результатах;

в) сукупність незалежних господарюючих суб'єктів, що взаємодіють з учасниками проєкту безпосередньо;

г) сукупність чинників і об'єктів, що безпосередньо впливають на проєкт.

4. Ініціатором проєкту є:

а) суб'єкт діяльності, зацікавлений в досягненні основної мети результатів проєкту;

б) учасник, що здійснює фінансування проєкту і зацікавлений в досягненні фінансових результатів проєкту;

в) суб'єкт, що є носієм основної ідеї проєкту і ініціативи по його реалізації;

г) керівник підприємства, установи чи організації.

5. Початок проєкту – це:

- а) момент зародження ідеї;
- б) початок розроблення проєкту;
- в) ініціація проєкту інвестором;
- г) надходження пропозиції від майбутніх користувачів.

6. В ході здійснення проєкту кількість рівнів декомпозиції структури розбиття робіт:

- а) може змінюватися;
- б) не може змінюватися..
- в) постійно змінюється;
- г) нема вірної відповіді.

7. При розробці структури розбиття робіт може бути використана:

- а) структура ресурсів;
- б) структура документації по управлінню проєктом;
- в) структура життєвого циклу проєкту;
- г) жодна з цих структур не використовується.

8. Простим елементом структури розбиття робіт є:

- а) комплекс робіт;
- б) субпроєкт;
- в) пакет робіт;
- г) всі елементи вірні.

9. Тривалість робіт із проєкту в цілому визначає:

- а) повний резерв часу роботи;
- б) тривалість повного шляху;
- в) тривалість критичного шляху;
- г) вільний резерв часу роботи.

10. Сіткове планування – це:

а) одна з форм графічного відображення змісту робіт і тривалості виконання планів та довгострокових комплексів, проєктних, планових, організаційних та інших видів діяльності підприємства, яка забезпечує

оптимізацію на основі економіко-математичних методів та комп'ютерної техніки;

б) планування, що передбачає доведення до підрозділів і безпосередніх виконавців тематики та номенклатури робіт із підготовки виробництва, проведення необхідних розрахунків з обсягу робіт, складання графіків виконання останніх;

в) графічне подання робіт проекту, яке відбиває їх послідовність та взаємозв'язок;

г) всі відповіді вірні.

11. Графіки, що мають зображення у вигляді кіл та поєднанні стрілками для визначення логічних зв'язків між роботами називаються:

а) стрільчаті;

б) графіки передування;

в) нема вірної відповіді;

г) послідовні.

12. Оптимізація сіткових графіків полягає в такому:

а) покращенні процесів планування, організації й утворенні комплексу робіт із метою скорочення витрат економічних ресурсів, і підвищення фінансових ресурсів при заданих планових обмеженнях;

б) комплексі досліджень щодо використання передових методів та технічних заходів у процесі планування технічної підготовки виробництва;

в) зменшенні ресурси;

г) зменшенні витрати.

13. Календарне планування – це:

а) складання й коригування термінів виконання комплексів за роками та кварталами і визначення потреби у ресурсах для кожного етапу робіт;

б) складання й коригування робіт із деталізацією завдань на місяць, тиждень або добу;

в) складання й коригування розкладу виконання робіт, згідно з яким роботи, які виконуватимуть різні організації, взаємо узгоджуються в часі з

урахуванням можливостей їх забезпечення матеріально-технічними та трудовими ресурсами;

г) всі відповіді вірні.

14. Від способу зображення сіткової графіки бувають таких видів:

а) стрілчасті, графіки передування;

б) прості, складні;

в) одногранні багатогранні;

г) одновимірні, двовимірні.

15. Дати визначення поняттю «фіктивна робота»:

а) це робота, яка не існує і не має тривалості;

б) робота, яка триває до певного моменту до закінчення процесу;

в) робота яка виникає згодом після певної фази процесу;

г) робота, яка постійне існує і супроводжує виробничий процес неформально.

16. Менеджер проєкту може використовувати такі методи скорочення тривалості робіт:

а) технічні зміни, які скорочують тривалість виконання роботи і спрощують її зміст (альтернативні матеріали, інші засоби складання тощо);

б) зміна логічних зв'язків (там, де це можливо): замість послідовних – паралельні;

в) перерозподіл ресурсів від некритичних до критичних робіт (з метою скорочення терміну їх виконання) в межах запасу часу;

г) всі відповіді вірні.

17. Аналіз сітьового графіка здійснюється в такому порядку:

а) розраховується тривалість максимального шляху, перевіряється топологія сітьового графіка, розрахунок критичного шляху;

б) перевіряється топологія сітьового графіка, розраховується напруженість сітьового графіка, розраховується імовірність завершення заключної події в обумовлений термін;

в) розраховується імовірність початку події в обумовлений термін, розраховується коефіцієнт напруженості, розраховується імовірність завершення заключної події в обумовлений термін;

г) жодної правильної відповіді.

18. Відновлюваними, тобто ресурсами, що можна повторно використовувати, є:

а) паливо;

б) фінансові кошти;

в) предмети праці;

г) трудові ресурси.

19. До методів вирівнювання ресурсного конфлікту належать:

а) розподілу та диференціації;

б) розтягання та стиснення;

в) переведення інвестицій та оптимізації виробництва;

г) оптимізації та перерозподілу.

19. Метод вирівнювання ресурсного конфлікту, який полягає в плануванні роботи на більш пізній строк за рахунок резерву часу до появи необхідної кількості ресурсу, називається:

а) нормальний;

б) розбивки;

в) розтягання;

г) стиснення.

20. Який з наступних перелічених етапів не використовується при плануванні ресурсів:

а) оцінка потреби у ресурсах;

б) зіставлення потреби й наявності ресурсів;

в) визначення потреби ресурсів по проєкту;

г) отримання необхідних ресурсів за підписаними договорами;

д) формування графіків постачання ресурсів.

21. Кошторис витрат проєкту – це:

- а) документ, який визначає вартість проєкту та є інструментом контролю й аналізу витрат грошових коштів на проєкт;
- б) перелік статей всіх видів надходжень та витрат у зведеній таблиці;
- в) напрямки витрачання коштів, затверджених при підписанні проєкту;
- г) документ, який визначає перелік всіх видів ресурсів, що планується використовувати при реалізації проєкту.

22. Прямі витрати:

- а) величина яких зростає при збільшенні обсягів виконаних проєктних робіт і зменшується при їх зменшенні;
- б) безпосередньо пов'язані з виконанням проєктних робіт і включаються у виробничу собівартість проєктних робіт відповідних об'єктів обліку за прямою ознакою;
- в) не можуть бути віднесені економічно доцільним шляхом безпосередньо до конкретного об'єкта витрат;
- г) всі відповіді вірні.

23. Метод розтягання для вирівнювання ресурсного конфлікту передбачає:

- а) розбивку роботи на кілька частин, для виконання кожної з яких необхідна визначена кількість ресурсу;
- б) зменшення інтенсивності використання ресурсу за рахунок збільшення тривалості роботи;
- в) планування роботи на більш пізній строк за рахунок резерву часу до появи необхідної кількості ресурсу;
- г) зменшення тривалості виконання роботи за рахунок збільшення інтенсивності використання ресурсу.

24. Визначить основну проблему планування ресурсів:

- а) полягає у пошуку якісних ресурсів;
- б) полягає у реалізації ідеї в життя;
- в) полягає у відповідності наявної і необхідної робочої сили;
- г) полягає у залежності від бюджету.

25. До методів оцінки вартості проєкту не відноситься:

а) метод параметричної оцінки;

б) оцінювання за допомогою інвестора;

в) оцінка за аналогами (оцінка вартості за аналогією з подібними роботами, що виконувалися в цьому або інших проєктах);

г) оцінка «знизу вгору» та «зверху вниз».

26. Залежно від стадії життєвого циклу проєкту бюджети можуть бути:

а) попередніми (оціночними);

б) затвердженими (офіційними);

в) поточними (коректованими);

г) усі перераховані вище варіанти правильні.

27. Який з підходів є базовим для методології PMBOK?

а) гейтовий;

б) процесний;

в) портфельний;

г) програмний;

д) ціннісний.

28. Який з підходів є базовим для методології PRINCE2?

а) гейтовий;

б) процесний;

в) портфельний;

г) програмний;

д) ціннісний.

29. Який з підходів є базовим для методології MSP?

а) гейтовий;

б) процесний;

в) портфельний;

г) програмний;

д) ціннісний.

30. Який з підходів є базовим для методології ISO 21500?

- а) гейтовий;
- б) процесний;
- в) портфельний;
- г) програмний;
- д) ціннісний.

31. Який з підходів є базовим для методології P2M?

- а) гейтовий;
- б) процесний;
- в) портфельний;
- г) програмний;
- д) ціннісний.

32. Що є об'єктом управління методології PPINCE2?

- а) проєкт;
- б) програма;
- в) портфель проєктів;
- г) проєкти та програми.

33. Що є об'єктом управління методології MSP?

- а) проєкт;
- б) програма;
- в) портфель проєктів;
- г) проєкти та програми.

34. Що є об'єктом управління методології P2M?

- а) проєкт;
- б) програма;
- в) портфель проєктів;
- г) проєкти та програми.

35. Виділіть критерії успішності проєкту:

- а) виконання проєкту у встановлений термін і в рамках бюджету;
- б) економія ресурсів проєкту для їх подальшого використання;

- в) відповідність продукту проекту вимогам якості;
- г) мінімізація конфліктів у проекті;
- д) мінімізація змін у проекті.

36. Принцип відповідальності це :

- а) декомпозиція влади;
- б) закріплення за кожною роботою проекту відповідальних виконавців;
- в) баланс повноважень і відповідальності;
- г) техніка звітності в проекті.

37. Хто аналізує інтереси та вимоги зацікавлених сторін?

- а) аналіз проводиться командою проекту разом з технічними фахівцями;
- б) вимоги визначає спонсор проекту;
- в) визначаються функціональними менеджерами компанії виконавця;
- г) вимоги визначаються менеджером проекту.

38. Що таке задачі проекту ?

- а) бачення шляхів досягнення цілей;
- б) завдання проекту комплекс намічених цілей, які повинні бути досягнуті;
- в) визначаються функціональними менеджерами компанії виконавця;
- г) задачі залежать від бачення менеджера проекту.

39. Що таке якість проекту ?

- а) рівень надійності продукту проекту;
- б) мінімальна кількість дефектів;
- в) ступінь відповідності сукупності його характеристик вимогам проекту;
- г) додання продукту проекту шикарного вигляду.

40. Який інструмент чітко визначає відповідальність у проекті?

- а) сітьовий графік проекту;
- б) матриця відповідальності;
- в) опис балансу повноважень і відповідальності;
- г) структура продукту проекту.

41. Яким чином формується командний дух?

- а) індивідуальної мотивацією і колективної постановкою цілей;
- б) дух формує спонсор проєкту;
- в) визначаються функціональними менеджерами компанії виконавця;
- г) соціальними заходами і стратегією підтримки.

42. Які шляхи приводять до вирішення проблем проєкту?

- а) за рахунок тиску спонсора проєкту;
- б) переговори, провокації зацікавлених сторін до вирішення проблем;
- в) за рахунок вирішення конфлікту або антикризового управління;
- г) шляхи визначаються функціональними менеджерами компанії.

43. Структура WBS проєкту повинна задовольняти наступним правилам:

- а) сукупність елементів кожного рівня ієрархії декомпозиції проєкту повинна бути не більше 4;
- б) рівні декомпозиції різняться між собою ступенем деталізації;
- в) сумарне значення характеристик проєкту, (обсяги робіт, вартість, споживані ресурси, кількість виконавців і ін.) на кожному рівні структури проєкту можуть не збігатися.

44. Документ, що містить опис цілей і результатів проєкту дозволить чітко знати:

- а) замовнику – це саме те, що він матиме в результаті виконання проєкту;
- б) підряднику – це саме те, що йому необхідно досягти та створити;
- в) команді проєкту – список контрактів, які необхідно укласти для виконання робіт проєкту.

45. Що таке критичний шлях проєкту?

- а) найкоротший шлях на сітьовій моделі проєкту;
- б) найдовший шлях на сітьовій моделі проєкту;
- в) набір пов'язаних робіт і відповідальних;
- г) послідовність дій щодо витрачання ресурсів.

46. Що мається на увазі під поняттям ресурс?

- а) зовнішні зацікавлені сторони;
- б) люди, матеріали та інфраструктура;
- в) проміжні результати проєкту;
- г) калькуляції витрат по роботах.

47. Що таке бюджет проєкту?

- а) оцінка ресурсів для проєкту;
- б) затверджена керівництвом оцінка вартості проєкту;
- в) форма списання витрат;
- г) калькуляції витрат по роботах.

48. Управління змінами в проєкті включає завдання і процедури, необхідні

для:

- а) обґрунтування доцільності здійснення проєкту;
- б) інтеграції змін всіх функціональних областей проєкту;
- в) внесення необхідних комплексних змін при здійсненні проєкту.

49. У чому полягає функція контролю?

- а) вимірювання фактичного стану робіт і відхилень від базового плану;
- б) у реалізації формальної процедури контролю робіт;
- в) підготовці аналітичної інформації про витрати;
- г) надання інформації за вимогами податкових органів.

50. Що таке управління інформацією?

- а) моделювання, збір, відбір, зберігання та вилучення даних проєкту;
- б) підготовці інформації за вимогами контролюючих органів;
- в) виведення інформації для підготовки і прийняття рішень;
- г) підготовка аналітичної інформації про продукт проєкту.

51. Що таке комунікації в управлінні проєктами?

- а) ефективний обмін інформацією та її розуміння зацікавленими сторонами;
- б) надання звітної та іншої інформації за вимогами спонсора проєкту;
- в) обмін документами для аналізу технічних вимог проєкту;

г) вибір форми обміну даними і відповідного протоколу.

52. Статут проєкту може містити:

а) опис мети проєкту;

б) основні результати проєкту;

в) проєктно-кошторисну документацію проєкту;

г) архітектурні рішення.

53. Якими чотирма основними параметрами проєкту управляє project management:

а) люди, технології, процеси, результати;

б) зміст (обсяг робіт), вартість, час і якість;

в) фінанси, клієнти, процеси, розвиток;

г) продукт, ціна, збут, просування;

д) все з перерахованого.

54. Критичний шлях в галузі управління проєктами, це:

а) ряд завдань, які необхідно виконати в чіткому порядку і за необхідну кількість часу;

б) відрізок часу, на який планова активність може бути затримана або продовжена з її ранньої дати до дати закінчення;

в) графічний опис логічних відносин завдань проєкту.

55. Завдання має тип – «Фіксовані трудовитрати». Який параметр буде перерахований при зміні тривалості робіт?

а) тривалість;

б) обсяг ресурсів;

в) трудовитрати і обсяг ресурсів;

г) тривалість і трудовитрати.

56. Який зв'язок між завданнями використовується в MS Project «за стандартом»?

а) Finish-to-start;

б) Start to-start;

в) Start to-finish;

г) е. Finish-to-finish.

57. Якщо для завдання встановлений тип – «Фіксований обсяг робіт» і ви додаєте ще ресурси на ту ж роботу, то які дані зміняться?

- а) планові трудовитрати;
- б) планові трудовитрати і тривалість;
- в) тривалість;
- г) плановий обсяг.

58. Формою представлення графіка виконання робіт по проєкту є:

- а) діаграма Парето;
- б) діаграма Гантта;
- в) діаграма Ішикави;
- г) все з перерахованого.

59. Використовується для позначення закінчення основних етапів проєкту:

- а) віха;
- б) завдання;
- в) призначення;
- г) все з перерахованого.

60. Перевантажені ресурси в MS Project:

- а) виділяються червоним кольором і індикатором червоний чоловічок;
- б) ніяк не виділяються;
- в) виділяються зеленим кольором;
- г) виділяються помаранчевим кольором.

3 ЗАВДАННЯ ДО РОЗРАХУНКОВО-ГРАФІЧНОЇ РОБОТИ

Розрахунково-графічна робота (далі – РГР) є завершальним етапом у вивченні курсу, яка охоплює як практичну роботу з програмним продуктом, так і вивчення теоретичного матеріалу в рамках дисципліни «Методологія управління проєктами та програмами». В процесі виконання РГР студенти мають можливість більш глибоко освоїти і закріпити теоретичний і практичний матеріал з курсу.

Загальні вимогами до РГР: чіткість побудови, логічна послідовність у викладі матеріалу, переконливість аргументації, конкретність викладу, доказовість висновків і обґрунтованість рекомендацій.

Обсяг розрахунково-графічної роботи не повинен перевищувати 30–35 сторінок. Робота включає наступні розділи:

Вступ

1. Теоретичні аспекти теми (огляд літератури).
2. Основна (спеціальна) частина.

Висновки і пропозиції.

Список використаної літератури.

Додатки.

У вступі коротко викладається і обґрунтовується актуальність теми дослідження, цільове призначення РГР, визначається мета і завдання, наводяться прізвища провідних фахівців і вчених, що займаються дослідженнями в даній області.

У першому розділі викладаються різні об'єднані точки зору різних авторів з питань, що належать до теми РГР, наводиться коротка характеристика проєкту, визначення обмежень проєкту. Цей розділ слід будувати за принципом поступового звуження діапазону питань, що розглядаються, переходячи від більш загальних до конкретних питань по темі дослідження.

В основному розділі (спеціальної частини) розкривається відповідно до плану зміст теми РГР, повинні бути приведені результати самостійного дослідження за матеріалами ЗМІ, Internet, засновані на статистичних даних з питань роботи. Проведення розрахунків за індивідуальними завданнями оформляється у вигляді таблиць і графіків.

У висновку наводяться висновки і пропозиції, які робляться на підставі матеріалу, викладеного в спеціальній частині.

Список використаної літератури повинен включати всі використані джерела за алфавітом. Не допускається включення до списку літератури джерела, на який немає виноски в тексті роботи. Посилання на літературні джерела подаються у вигляді виносок з наскрізною нумерацією по всій роботі із зазначенням сторінок, де викладено приводиться матеріал.

Додатки – комп'ютерне моделювання проєкту.

Зміст основного розділу (спеціальна частина):

Створити проєкт, який повинен містити 40 завдань, мати логічну структуру і повинен включати:

1. Актуальність проєкту. Зацікавлені сторони. Визначення обмежень проєкту
Коротка характеристика проєкту.

2. Ініціація проєкту. Основні документи проєкту. Статут проєкту. План проєкту.

3. Визначення вартості проєкту (задати в комп'ютерній моделі), основні складові вартості проєкту.

4. Управління якістю проєкту. Визначити основні вимоги щодо якості проєкту або продукту проєкту.

5. Управління контрактами. Визначити постачальників проєктів і необхідних контрактів.

6. Описати процедуру закриття проєкту (архівування інформації тощо).

7. Додатки – Комп'ютерне моделювання проєкту включає:

- діаграму Гантта;
- мережевий графік;

- лист ресурсів;
- вартісні складові проєкту.

8. Презентація проєкту (10–15 слайдів).

Готова робота оформляється в єдиний звіт («Розрахунково-графічна робота з дисципліни «Методологія управління проєктами та програмами»). Виконана у відповідності із завданням робота є необхідною умовою для допуску до заліку/іспиту з дисципліни. Однакові роботи повертаються студентам без перевірки викладача.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Дистанційний курс «Методологія управління проєктами та програмами». [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://cdo.kname.edu.ua/course/view.php?id=1758>
2. Українська асоціація управління проєктами [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://urpa.kiev.ua>
3. Управління проєктами : процеси планування проєктних дій : підручник / І. В. Чумаченко, В. В. Морозов, Н. В. Доценко, А. М. Чередніченко. – Київ : КРОК, 2014. – 673 с.
4. Бабаєв В. М. Управління проєктами : навч. посібник / В. М. Бабаєв. – Харків : ХНАМГ, 2006. – 244 с.
5. Ноздріна Л. В. Управління проєктами : підручник / Л. В. Ноздріна, В. І. Ящук, О. І. Полотай / За заг. ред. Л. В. Ноздріної. – Київ : Центр учбової літератури, 2010. – 432 с.
6. Бушуєв С. Д. Проривні компетенції в управлінні інноваційними проєктами та програмами / С. Д. Бушуєв, Д. А. Бушуєв, Р. Ф. Ярошенко // Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Серія: Стратегічне управління, управління портфелями, програмами та проєктами = Bulletin of the National Technical University «KhPI». Series: Strategic management, portfolio, program and project management : зб. наук. пр. – Харків : НТУ «ХПІ», 2018. – № 1 (1277). – С. 3–9.
7. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide). Sixth Edition. Project Management Institute, 2017. – 800 p.
8. Приймак В. Управління проєктами : навч. посібник / В. Приймак. – 2-ге вид., перероб. і доп. – Київ : Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2011. – 420 с.

Виробничо-практичне видання

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

до проведення практичних занять,
самостійної та розрахунково-графічної робіт
із навчальної дисципліни

«МЕТОДОЛОГІЯ УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ ТА ПРОГРАМАМИ»

*(для студентів всіх форм навчання
другого (магістерського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 122 – Комп'ютерні науки,
освітня програма «Комп'ютерні науки. Управління проєктами»)*

Укладачі : **КОСЕНКО** Наталія Вікторівна,
ЧУМАЧЕНКО Ігор Володимирович

Відповідальний за випуск *І. В. Чумаченко*

Технічний редактор *В. І. Шалда*

Комп'ютерне верстання *Н. В. Косенко*

План 2019, поз. 305 М

Підп. до друку 10.03.2021. Формат 60 × 84/16.

Друк на ризографі. Ум. друк. арк. 2,6.

Тираж 50 пр. Зам. № .

Видавець і виготовлювач:

Харківський національний університет
міського господарства імені О. М. Бекетова,
вул. Маршала Бажанова, 17, Харків, 61002.

Електронна адреса: rectorat@kname.edu.ua

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:

ДК № 5328 від 11.04.2017.