

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»
ІНСТИТУТ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, ДИЗАЙНУ
ТА ТРАНСПОРТУ
КАФЕДРА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
ПРОЄКТУВАННЯ ТА ДИЗАЙНУ

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до лабораторних робіт з дисципліни
«Сучасні методи управління ІТ проєктами»
для здобувачів 1 курсу другого рівня вищої освіти
Інституту цифрових технологій, дизайну та транспорту

Другий (магістерський) рівень вищої освіти
Спеціальність – F3 КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ
Освітня програма – КОМП'ЮТЕРНИЙ ДИЗАЙН

Одеса – 2026

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»
ІНСТИТУТ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, ДИЗАЙНУ
ТА ТРАНСПОРТУ
КАФЕДРА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРОЄКТУВАННЯ
ТА ДИЗАЙНУ

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
до лабораторних робіт з дисципліни
«Сучасні методи управління ІТ проєктами»
для здобувачів 1 курсу
Інституту цифрових технологій, дизайну та транспорту

Другий (магістерський) рівень вищої освіти
Спеціальність – F3 КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ
Освітня програма – КОМП'ЮТЕРНИЙ ДИЗАЙН

Затверджено на засіданні
кафедри інформаційних технологій
проєктування та дизайну
Протокол № 8 від 02.03.2026 р.

Методичні вказівки до лабораторних робіт з дисципліни «Сучасні методи управління ІТ проєктами» для здобувачів 1 курсу Інституту цифрових технологій, дизайну та транспорту за освітньо-кваліфікаційною програмою «Інформаційні технології проєктування» / Укл.: Л.В. Бовнегра, В.О. Вайсман, К.Г. Кіркопуло – Одеса : ОНПУ, 2026. – 25 с.

Укладачі:

Бовнегра Л.В., к.т.н., доц.

Вайсман В.О., д.т.н., проф.

Кіркопуло К.Г., PhD, доц.

Методичні рекомендації спрямовані на набуття знань та практичних навичок у сфері управління ІТ-проєктами через систематичне виконання лабораторних робіт. У методичних вказівках «Сучасні методи управління ІТ проєктами» виконується поетапна розробка власного проєкту в програмному застосунку в MS Project. В якості завдання здобувачі виконують планування майбутньої кваліфікаційної роботи магістра. В ході виконання лабораторних робіт розробляється план дій, розподіл ресурсів та проведення контролю за виконанням завдань з урахуванням обмежень у часі, ресурсах та бюджеті. Використання MS Project дозволяє оптимізувати процес управління проєктом, забезпечуючи успішне досягнення поставлених цілей у відповідності з часовими, ресурсними та бюджетними обмеженнями.

ЗМІСТ

Вступ.....	3
1 Підготовка вхідних даних для управління проєктом засобами MS Project.....	4
1.1 План робіт.....	4
1.2 Графік проведення робіт.....	4
2 Планування процесу реалізації проєкту засобами пакета MS Project.....	6
2.1 Діаграма Ганта.....	6
2.2 Ресурси.....	7
2.3 Календар використання ресурсів.....	7
3 Регулювання процесу виконання проєкту у відповідності зі зміною умов його реалізації.....	12
3.1 Відкоригована діаграма Ганта та відсортована за вартістю.....	12
3.2 Відкоригована таблиця ресурсів.....	13
4 Складання та формування та формування звітів про хід виконання проєкту.....	14
4.1 Звіт поточної діяльності станом на 12.04.24.....	14
4.2 Звіт про витрати задачі.....	15
5 Створення та планування реалізації мультипроєкту засобами пакету MS Project.....	16
5.1 Діаграма Ганта нового проєкту «Дипломний проєкт».....	16
5.2 Мультипроєкт.....	16
5.3 Лист ресурсів мультипроєкту.....	18

ВСТУП

У сучасному світі економіка все частіше орієнтується на проєктний підхід для розв'язання різноманітних завдань. Проєктний підхід передбачає чітке визначення цілей, розробку плану дій для досягнення цих цілей з урахуванням обмежень за часом, ресурсами та бюджетом. Планування проєктів, їх регулювання та контроль впровадження складають основу процесу управління проєктами.

Управління проєктом є ключовим елементом сучасного економічного розвитку. Воно включає визначення цілей, розробку плану дій, розподіл ресурсів та контроль за виконанням завдань з урахуванням часових, ресурсних та бюджетних обмежень. Ефективне управління проєктами дозволяє досягати поставлених цілей, підвищувати продуктивність та забезпечувати успішне впровадження інноваційних рішень у різних сферах діяльності.

Управління проєктами відіграє ключову роль у процесі прийняття управлінських рішень, забезпечуючи ефективну організацію та контроль за виконанням завдань. Використання спеціалізованих програм для управління проєктами значно спрощує роботу менеджерів, роблячи процес створення та реалізації проєктів більш зручним та продуктивним. До таких програм відносяться: Zoho Projects, Basecamp, MS Project, Active Collab, EGroupware та GanttPro.

Ці інструменти допомагають структурувати роботу, координувати дії команди, відстежувати прогрес та забезпечувати своєчасне виконання проєктних завдань, що сприяє досягненню поставлених цілей.

У даній роботі процес управління реалізується за допомогою MS Project. MS Project – це одна з провідних програм для управління проєктами, яка дозволяє планувати, виконувати та контролювати проєкти будь-якої складності. Використання MS Project значно спрощує роботу менеджерів, забезпечуючи ефективне управління часом, ресурсами та бюджетом. Програма пропонує інструменти для створення детальних планів з використанням діаграм Ганта,

призначення та відстеження ресурсів, моніторингу витрат, генерації звітів та аналізу прогресу. MSP створює розклад критичного шляху, ланцюг візуалізується за допомогою діаграми Ганта. MS Project дозволяє керівникам проєктів оптимізувати процес управління, забезпечуючи успішне досягнення цілей з урахуванням часових, ресурсних та бюджетних обмежень.

1 ПІДГОТОВКА ВХІДНИХ ДАНИХ ДЛЯ УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТОМ ЗАСОБАМИ MS PROJECT

1.1 План робіт

План робіт у MS Project - це документ, що включає список завдань, які потрібно виконати для успішного завершення проєкту, і визначає послідовність виконання цих завдань, їх тривалість та залежності між ними.

- 1) Аналіз існуючих систем управління зважуванням
 - a. Дослідження методів зважування та контролю маси сировини.
 - b. Вивчення існуючих промислових рішень та технологій.
- 2) Визначення вимог до нової автоматизованої системи
 - a. Формулювання технічних та функціональних вимог.
 - b. Аналіз необхідної точності та швидкості зважування.
- 3) Вибір апаратних засобів для модернізації
 - a. Визначення оптимального обладнання для зважування.
 - b. Вибір сенсорів, контролерів, та інших апаратних компонентів.
- 4) Розробка програмного забезпечення для системи управління
 - a. Вибір програмної платформи та інструментів розробки.
 - b. Розробка алгоритмів для автоматизації процесу зважування.
 - c. Написання та тестування програмного коду.
- 5) Інтеграція апаратних і програмних компонентів системи
 - a. Об'єднання вибраного обладнання з розробленим програмним забезпеченням.
 - b. Тестування взаємодії компонентів системи.
- 6) Розробка інтерфейсу користувача для системи управління
 - a. Проєктування зручного та інтуїтивного інтерфейсу.

- b. Реалізація інтерфейсу користувача та його тестування.
- 7) Тестування і налагодження автоматизованої системи
 - a. Проведення комплексного тестування системи на точність і стабільність.
 - b. Виправлення помилок та оптимізація роботи системи.
- 8) Впровадження системи на виробництві
 - a. Підготовка технічної документації для впровадження.
 - b. Навчання персоналу використанню нової системи.
 - c. Моніторинг та підтримка системи після впровадження.
- 9) Оцінка ефективності модернізованої системи
 - a. Аналіз результатів роботи системи після впровадження.
 - b. Оцінка економічного ефекту від використання нової системи.
- 10) Підготовка звітної документації
 - a. Складання повного звіту про виконану роботу.
 - b. Підготовка матеріалів для захисту дипломної роботи.
- 11) Захист дипломної роботи
 - a. Підготовка доповіді та презентації для захисту.
 - b. Відповіді на запитання комісії під час захисту.

1.2 Графік проведення робіт

Графік проведення робіт включає в себе послідовність та тривалість кожного завдання, необхідного для успішного завершення проєкту.

Таблиця 1.2 – Календар робіт

№ п/п	Назва роботи	Дата початку	Дата кінця
1	Аналіз існуючих систем управління зважуванням	11.04.2024	18.04.2024
2	Визначення вимог до нової автоматизованої системи	18.04.2024	04.05.2024
3	Вибір апаратних засобів для модернізації	04.05.2024	18.05.2024
4	Розробка програмного забезпечення для системи управління	18.05.2024	01.06.2024
5	Інтеграція апаратних і програмних компонентів системи	05.06.2024	10.06.2024
6	Розробка інтерфейсу користувача для системи управління	15.06.2024	19.06.2024
7	Тестування і налагодження автоматизованої системи	20.06.2024	21.06.2024
8	Впровадження системи на виробництві	22.06.2024	06.07.2024
9	Оцінка ефективності модернізованої системи	13.07.2024	20.07.2024
10	Підготовка звітної документації	20.07.2024	25.07.2024
11	Захист дипломної роботи	25.07.2024	03.08.2024

2 ПЛАНУВАННЯ ПРОЦЕСУ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОЄКТУ ЗАСОБАМИ ПАКЕТА MS PROJECT

2.1 Діаграма Ганта

Діаграма Ганта - це популярний тип діаграм, який використовується для ілюстрації плану, графіка робіт за будь-яким проєктом. Є одним з методів планування та управління проєктами.

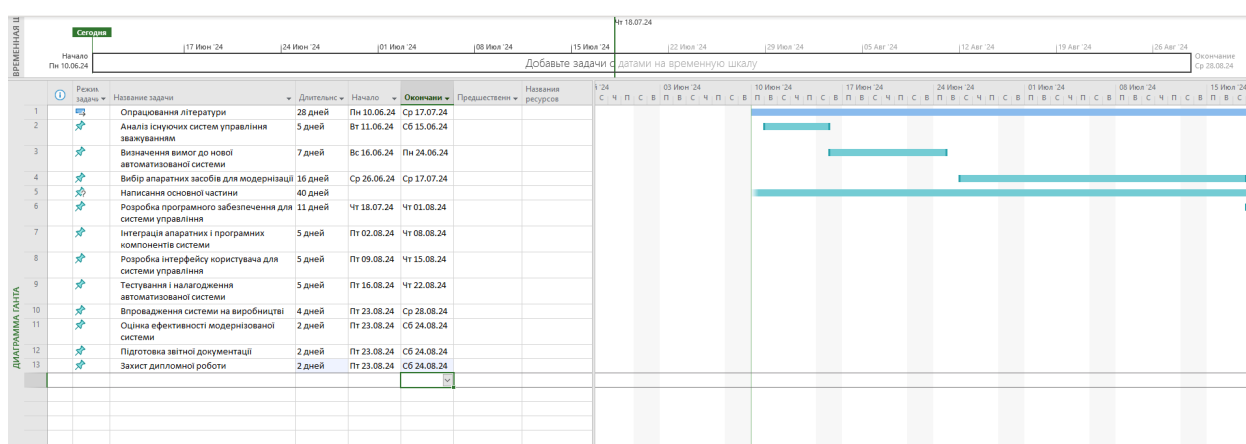


Рисунок 2.1.1 – Діаграма Ганта 1

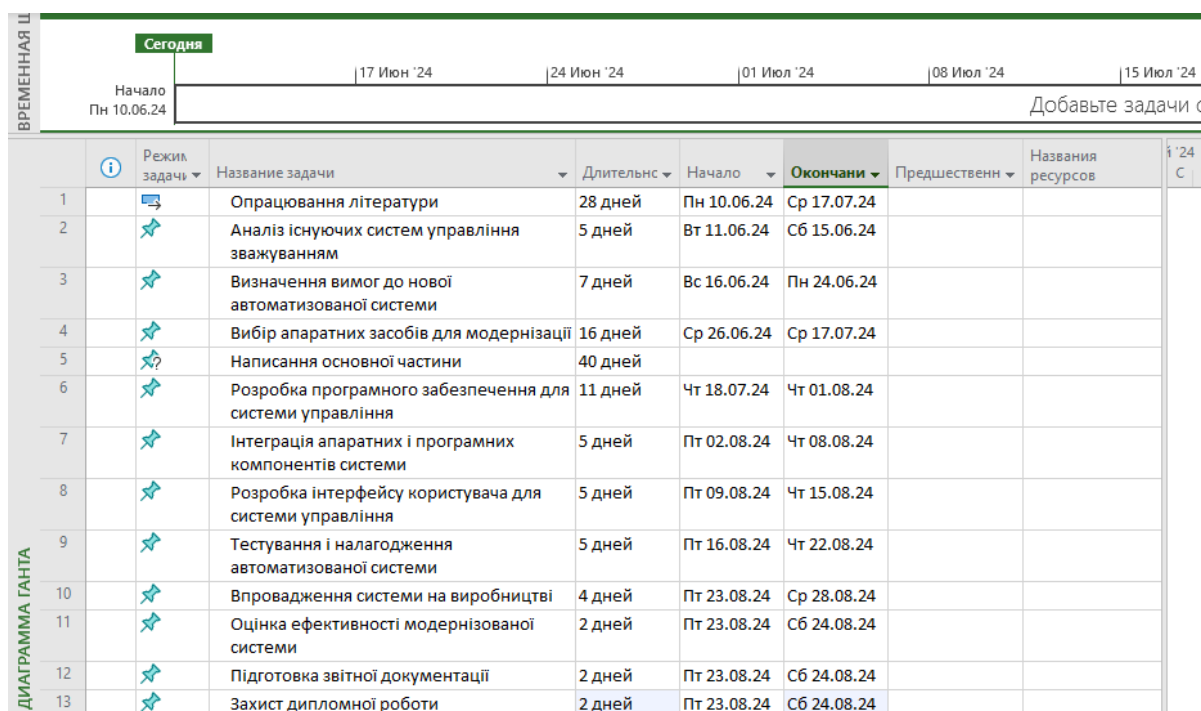


Рисунок 2.1.2 – Діаграма Ганта 2

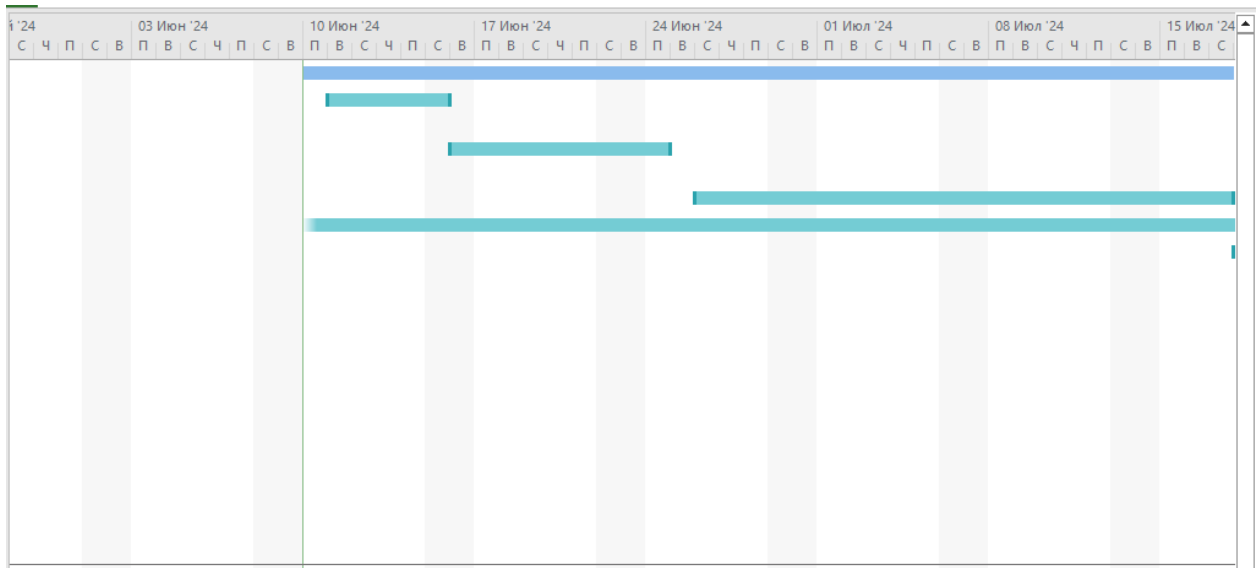


Рисунок 2.1.3 – Діаграма Ганта 3

2.2 Ресурси

Ресурси – це всі види засобів, які використовуються для виконання робіт у рамках проєкту "Модернізація автоматизованої системи управління зважуванням маси сировини на промислових вагах". Вони включають робочу силу, техніку, матеріали та грошові кошти. Кожен тип ресурсу має свою специфіку і важливість для успішного виконання проєкту.

Робоча сила включає людей, які безпосередньо виконують завдання проєкту, наприклад, інженерів, програмістів, технічних спеціалістів та робітників. Техніка охоплює обладнання і машини, необхідні для виконання завдань, такі як комп'ютери, сервери, виробниче обладнання та вимірювальні прилади. Матеріали становлять всі матеріальні ресурси, які використовуються або споживаються в процесі виконання проєкту, наприклад, метал, пластик, папір, компоненти для зважувальних систем. Грошові кошти – це фінансові ресурси, необхідні для закупівлі матеріалів, оплати праці та інших витрат, включаючи бюджет проєкту, кошти на оплату праці та витрати на придбання обладнання. Товари включають

всі продукти або послуги, необхідні для виконання робіт, наприклад, програмне забезпечення, готові модулі та технічні послуги.

Щоб створити проєкт у MS Project, потрібно дотримуватись наступних кроків:

Створемо новий проєкт у програмі та введіть основні дані про проєкт, такі як назва, дати початку і закінчення.

Введемо кожне завдання з відповідними датами початку та закінчення.

- Розробка програмного забезпечення для системи управління з 18.07.2024 до 01.08.2024.
- Інтеграція апаратних і програмних компонентів системи з 02.08.2024 до 08.08.2024.
- Розробка інтерфейсу користувача для системи управління з 09.08.2024 до 15.08.2024.
- Тестування і налагодження автоматизованої системи з 16.08.2024 до 22.08.2024.
- Впровадження системи на виробництві з 23.08.2024 до 24.08.2024.
- Оцінка ефективності модернізованої системи з 23.08.2024 до 24.08.2024.
Підготовка звітної документації з 23.08.2024 до 24.08.2024.
- Захист дипломної роботи з 23.08.2024 до 24.08.2024.

Перейдіть до вкладки "Ресурси" і додайте всі необхідні ресурси (робоча сила, техніка, матеріали, грошові кошти). Для кожного ресурсу введіть назву, тип (робота, матеріал, вартість), наявність і інші відповідні параметри. Відкрийте вкладку "Виконання завдань" і для кожного завдання призначте необхідні ресурси. Виберіть завдання і додайте ресурси з переліку доступних. Переконайтеся, що всі завдання мають призначені ресурси, встановіть залежності між завданнями, якщо це необхідно, перевірте графік проєкту і ресурси, щоб уникнути конфліктів і перевантаження. Під час виконання проєкту постійно відстежуйте прогрес, вносьте зміни до графіку і призначення ресурсів за потреби.

ВРЕМЕННАЯ

Сегодня

Начало
Пн 10.06.24

17 Июн '24

24 Июн '24

01 Июл '24

08 Июл '24

15 Июл '24

22 Июл '24

29 Июл '24

05 Авг

Добавьте задачи с датами на временную шкалу

1

2

3

4

5

6

7

</

Рисунок 2.2.4 – Таблица ресурсов

	1	Название ресурса	Тип	Единицы измерения материалс	Краткое название	Группа	Макс. единиц
	2	Рощин О.П.	Трудовой		Интеллект		100%
	3	Ваговий термінал	Материальный		В		
	4	Бовнегра Л.В.	Трудовой		Б		100%
	5	Кіркопуло К.Г.	Трудовой		К		100%
	6	Комп'ютери та сервери	Материальный		К		
	7	Виробниче обладнання	Материальный		В		
	8	Вимірювальні прилади	Материальный		В		

Рисунок 2.2.5 – Таблица ресурсов

2.3 Календар використання ресурсів

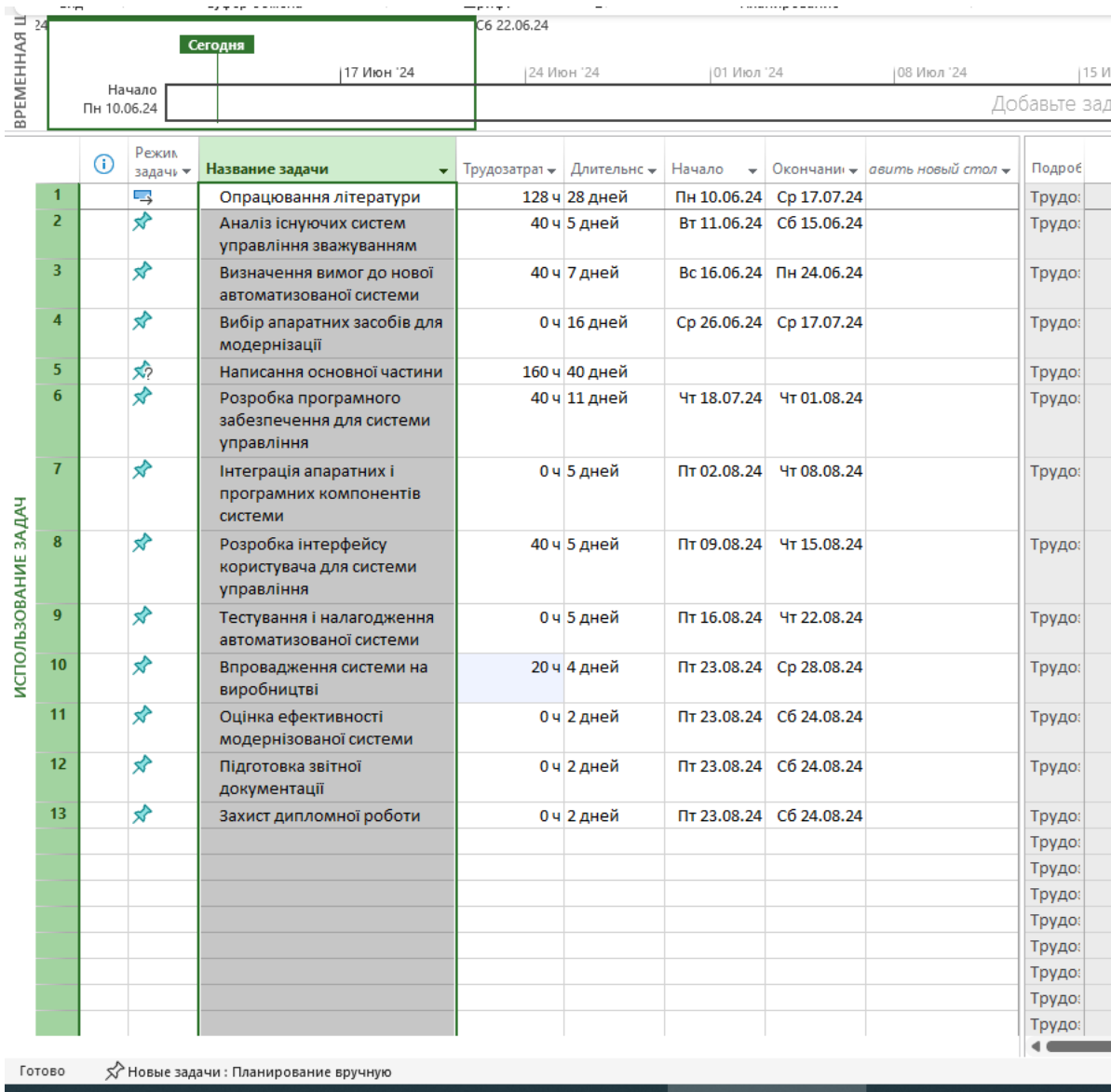


Рисунок 2.3.1 – Використання задач 1

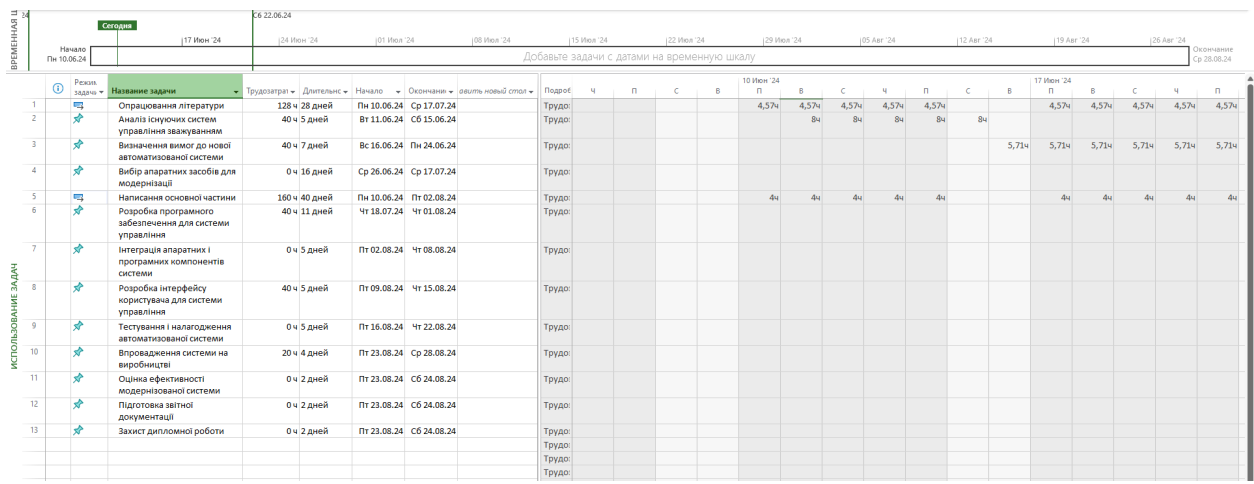


Рисунок 2.3.2 – Використання задач 2

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗАДАЧ	Режим задачи	Название задачи	Трудозатрат	Длительность	Начало	Окончание
	1	Опрацювання літератури	128 ч	28 днів	Пн 10.06.24	Ср 17.07.24
	2	Аналіз існуючих систем управління зважуванням	40 ч	5 днів	Вт 11.06.24	Сб 15.06.24
	3	Визначення вимог до нової автоматизованої системи	40 ч	7 днів	Вт 11.06.24	Пн 24.06.24
	4	Вибір апаратних засобів для модернізації	0 ч	16 днів	Ср 26.06.24	Ср 17.07.24
	5	Написання основної частини	160 ч	40 днів	Пн 10.06.24	Пт 02.08.24
	6	Розробка програмного забезпечення для системи управління	40 ч	11 днів	Чт 18.07.24	Чт 01.08.24
	7	Інтеграція апаратних і програмних компонентів системи	0 ч	5 днів	Пт 02.08.24	Чт 08.08.24
	8	Розробка інтерфейсу користувача для системи управління	40 ч	5 днів	Пт 09.08.24	Чт 15.08.24
	9	Тестування і налагодження автоматизованої системи	0 ч	5 днів	Пт 16.08.24	Чт 22.08.24
	10	Впровадження системи на виробництві	20 ч	4 днів	Пт 23.08.24	Ср 28.08.24
	11	Оцінка ефективності модернізованої системи	0 ч	2 днів	Пт 23.08.24	Сб 24.08.24
	12	Підготовка звітної документації	0 ч	2 днів	Пт 23.08.24	Сб 24.08.24
	13	Захист дипломної роботи	0 ч	2 днів	Пт 23.08.24	Сб 24.08.24

Рисунок 2.3.3 – Використання задач 3

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕСУРСОВ	Название ресурса	Трудозатрат	авить новый стол
	Не назначен	220 ч	
	1. Роцкін О.П.	228 ч	
	Опрацювання літ	128 ч	
	Розробка прогн	20 ч	
	Інтеграція апар	40 ч	
	Розробка інтер	40 ч	
	2. Ваговий термінал	2	
	Опрацювання лі	1	
	Оцінка ефектиє	1	
	3. Бовнегра Л.В.	128 ч	
	Опрацювання лі	128 ч	
	4. Кіркопуло К.Г.	188 ч	
	Опрацювання лі	128 ч	
	Визначення вим	40 ч	
	Розробка прогн	20 ч	
	5. Комп'ютери та серв	5	
	Опрацювання лі	1	
	Визначення вим	1	
	Розробка прогн	1	
	Інтеграція апар	1	
	Розробка інтер	1	
	6. Виробниче обладна	2	
	Опрацювання лі	1	
	Розробка інтер	1	
	7. Вимірювальні прил	2	
	Опрацювання лі	1	
	Оцінка ефектиє	1	

Рисунок 2.3.3 – Лист використання ресурсів 1

	Название ресурса	Трудозатраты	авить новый стол
	Не назначен	220 ч	
1	Рощин О.П.	228 ч	
	Опрацювання лі	128 ч	
	Розробка проєкт	20 ч	
	Інтеграція апар	40 ч	
	Розробка інтер	40 ч	
2	Ваговий термінал	2	
	Опрацювання лі	1	
	Оцінка ефектиє	1	
3	Бовнегра Л.В.	128 ч	
	Опрацювання лі	128 ч	
4	Кіркопуло К.Г.	188 ч	
	Опрацювання лі	128 ч	
	Визначення вим	40 ч	
	Розробка проєкт	20 ч	
5	Комп'ютери та серв	5	
	Опрацювання лі	1	
	Визначення вим	1	
	Розробка проєкт	1	
	Інтеграція апар	1	
	Розробка інтер	1	
6	Виробниче обладна	2	
	Опрацювання лі	1	
	Розробка інтер	1	
7	Вимірювальні прилі	2	
	Опрацювання лі	1	
	Оцінка ефектиє	1	

Рисунок 2.3.4 – Лист використання ресурсів 2

ВРЕМЕННАЯ Ц	24	Сегодня		17 Июнь '24
		Начало		
		Пн 10.06.24		
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕСУРСОВ	Название ресурса	Трудозатраты	a	
	Не назначен	468 ч		
	Опрацювання лі	128 ч		
	Аналіз існуючих	40 ч		
	Визначення вим	40 ч		
	Вибір апаратни	0 ч		
	Написання осно	160 ч		
	Розробка проєкт	40 ч		
	Інтеграція апар	0 ч		
	Розробка інтер	40 ч		
	Тестування і на	0 ч		
	Впровадження с	20 ч		
	Оцінка ефектиє	0 ч		
	Підготовка звіт	0 ч		
	Захист дипломи	0 ч		
	Рощин О.П.	0 ч		
	Ваговий термінал	0		
	Бовнегра Л.В.	0 ч		
	Кіркопуло К.Г.	0 ч		
	Комп'ютери та серв	0		
	Виробниче обладна	0		
	Вимірювальні прилі	0		

Рисунок 2.3.3 – Лист використання ресурсів 3

№	Название ресурса	Трудозатраты	создать новый стол	Подорож	10 Июнь 24							17 Июнь 24							24 Июнь 24							
					С	Ч	П	С	В	П	В	С	Ч	П	С	В	П	В	С	Ч	П	С	В	П	В	С
1	Не назначен	220 ч		Трудоз						4ч	12ч	12ч	12ч	12ч	8ч		4ч	4ч	4ч	4ч	4ч			4ч	4ч	4ч
	Розцін О.П.	228 ч		Трудоз						4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч			4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч			4,57ч	4,57ч	4,57ч
	Опрацювання л.	128 ч		Трудоз						4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч			4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч			4,57ч	4,57ч	4,57ч
	Розробка проєкт	20 ч		Трудоз																						
	Інтеграція апар	40 ч		Трудоз																						
2	Розробка інтер	40 ч		Трудоз																						
	Ваговий термінал	2		Трудоз						0,04	0,04	0,04	0,04	0,04			0,04	0,04	0,04	0,04	0,04			0,04	0,04	0,04
	Опрацювання л.	1		Трудоз						0,04	0,04	0,04	0,04	0,04			0,04	0,04	0,04	0,04	0,04			0,04	0,04	0,04
	Оцінка ефектив	1		Трудоз																						
	Бовнегра Л.В.	128 ч		Трудоз						4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч			4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч			4,57ч	4,57ч	4,57ч
3	Опрацювання л.	128 ч		Трудоз						4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч			4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч			4,57ч	4,57ч	4,57ч
	Бовнегра Л.В.	128 ч		Трудоз						4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч			4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч			4,57ч	4,57ч	4,57ч
	Кірюпало К.Г.	188 ч		Трудоз						4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч		5,71ч	10,29ч	10,29ч	10,29ч	10,29ч	10,29ч			10,29ч	4,57ч	4,57ч
	Опрацювання л.	128 ч		Трудоз						4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч			4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч			4,57ч	4,57ч	4,57ч
	Визначення вим	40 ч		Трудоз												5,71ч	5,71ч	5,71ч	5,71ч	5,71ч	5,71ч			5,71ч	4,57ч	4,57ч
4	Розробка проєкт	20 ч		Трудоз																						
	Комп'ютери та серв	5		Трудоз						0,04	0,04	0,04	0,04	0,04		0,14	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18			0,18	0,04	0,04
	Опрацювання л.	1		Трудоз						0,04	0,04	0,04	0,04	0,04			0,04	0,04	0,04	0,04	0,04			0,04	0,04	0,04
	Визначення вим	1		Трудоз												0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14			0,14	0,04	0,04
	Розробка проєкт	1		Трудоз																						
5	Інтеграція апар	1		Трудоз																						
	Розробка інтер	1		Трудоз																						
	Виробничі обладн	2		Трудоз						0,04	0,04	0,04	0,04	0,04			0,04	0,04	0,04	0,04	0,04			0,04	0,04	0,04
	Опрацювання л.	1		Трудоз						0,04	0,04	0,04	0,04	0,04			0,04	0,04	0,04	0,04	0,04			0,04	0,04	0,04
	Розробка інтер	1		Трудоз																						
6	Вимірювальні прил	2		Трудоз						0,04	0,04	0,04	0,04	0,04			0,04	0,04	0,04	0,04	0,04			0,04	0,04	0,04
	Опрацювання л.	1		Трудоз						0,04	0,04	0,04	0,04	0,04			0,04	0,04	0,04	0,04	0,04			0,04	0,04	0,04
	Розробка інтер	1		Трудоз																						
	Вимірювальні прил	2		Трудоз						0,04	0,04	0,04	0,04	0,04			0,04	0,04	0,04	0,04	0,04			0,04	0,04	0,04
	Опрацювання л.	1		Трудоз						0,04	0,04	0,04	0,04	0,04			0,04	0,04	0,04	0,04	0,04			0,04	0,04	0,04
7	Оцінка ефектив	1		Трудоз																						

Рисунок 2.3.5 - Календар використання ресурсів 1

№	Название ресурса	Трудозатраты	развить новый стол	Подорог	10 Июнь '24							17 Июнь '24							24 Июнь '24						
					ч	п	с	в	п	с	в	п	с	в	п	с	в	п	с	в	п	с	в	п	с
	■ Не назначен	468 ч		Трудод				8,57ч	16,57ч	16,57ч	16,57ч	16,57ч	8ч	5,71ч	14,29ч	14,29ч	14,29ч	14,29ч	14,29ч			14,29ч	8,57ч	8,57ч	8,57ч
	Опрацювання л.	128 ч		Трудод				4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч			4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч			4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч
	Аналіз існуючих	40 ч		Трудод					8ч	8ч	8ч	8ч	8ч												
	Визначення вим	40 ч		Трудод										5,71ч	5,71ч	5,71ч	5,71ч	5,71ч	5,71ч			5,71ч	4,57ч	4,57ч	
	Вибір апаратни	0 ч		Трудод																					
	Написання осно	160 ч		Трудод				4ч	4ч	4ч	4ч	4ч			4ч	4ч	4ч	4ч	4ч			4ч	4ч	4ч	
	Розробка проєкт	40 ч		Трудод																					

Рисунок 2.3.6 - Календар використання ресурсів 2

ВРЕМЕННАЯ	Секция		17 Июн '24		24 Июн '24		01 Июл '24		08 Июл '24		15 Июл '24		22 Июл '24		29 Июл '24		05 Авг '24		12 Авг '24		19 Авг '24		26 Авг '24		Оценено Ср. 28.08.24								
	Начало Пн 10.06.24		Добавьте задачи с датами на временную шкалу																														
И		Название ресурса		Трудозатраты		Дать новый стол		Подорог	10 Июн '24							17 Июн '24							24 Июн '24										
									ч	п	с	в	в	с	ч	п	с	в	п	в	с	ч	п	с	в	п	в	с	ч	п	с	в	
		■ Не назначен	468 ч	Труд									8,57ч	16,57ч	16,57ч	16,57ч	16,57ч	8ч	5,71ч	14,29ч	14,29ч	14,29ч	14,29ч			14,29ч	8,57ч	8,57ч	8,57ч	8,57ч			
		Опрацювання л.	128 ч	Труд									4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч			4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч			4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч			
		Аналіз існуючих	40 ч	Труд										8ч	8ч	8ч	8ч	8ч															
		Визначення вим	40 ч	Труд															5,71ч	5,71ч	5,71ч	5,71ч	5,71ч			5,71ч							
		Вибір апаратни	0 ч	Труд																							5,71ч						
		Написання осно	160 ч	Труд									4ч	4ч	4ч	4ч	4ч			4ч	4ч	4ч	4ч	4ч		4ч	4ч	4ч	4ч	4ч			
		Розробка проєкт	40 ч	Труд																													

Рисунок 2.3.7 - Календар використання ресурсів 3

Подоро	10 Июн '24											17 Июн '24											24 Июн '24											
	С	Ч	П	С	В	П	В	С	Ч	П	С	В	П	В	С	Ч	П	С	В	П	В	С	Ч	П	С	В	П	В	С	Ч	П	С	В	
Трудо:						4ч	12ч	12ч	12ч	12ч	8ч			4ч	4ч	4ч	4ч	4ч			4ч	4ч	4ч				4ч	4ч	4ч					
Трудо:						4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч			4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч			4,57ч	4,57ч	4,57ч				4,57ч	4,57ч	4,57ч						
Трудо:						4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч			4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч			4,57ч	4,57ч	4,57ч				4,57ч	4,57ч	4,57ч						
Трудо:																																		
Трудо:																																		
Трудо:						0,04	0,04	0,04	0,04	0,04			0,04	0,04	0,04	0,04	0,04			0,04	0,04	0,04				0,04	0,04	0,04						
Трудо:						0,04	0,04	0,04	0,04	0,04			0,04	0,04	0,04	0,04	0,04			0,04	0,04	0,04				0,04	0,04	0,04						
Трудо:																																		
Трудо:						4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч			4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч			4,57ч	4,57ч	4,57ч				4,57ч	4,57ч	4,57ч						
Трудо:						4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч			4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч			4,57ч	4,57ч	4,57ч				4,57ч	4,57ч	4,57ч						
Трудо:						4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч	5,71ч		5,71ч	10,29ч	10,29ч	10,29ч	10,29ч			10,29ч	10,29ч	10,29ч				10,29ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч					
Трудо:						4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч			4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч			4,57ч	4,57ч	4,57ч				4,57ч	4,57ч	4,57ч						
Трудо:											5,71ч		5,71ч	5,71ч	5,71ч	5,71ч	5,71ч									5,71ч								
Трудо:																																		
Трудо:						0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,14		0,18	0,18	0,18	0,18	0,18			0,18	0,04	0,04				0,18	0,04	0,04						
Трудо:						0,04	0,04	0,04	0,04	0,04			0,04	0,04	0,04	0,04	0,04			0,04	0,04	0,04				0,04	0,04	0,04						
Трудо:											0,14		0,14	0,14	0,14	0,14	0,14									0,14								
Трудо:																																		
Трудо:																																		
Трудо:						0,04	0,04	0,04	0,04	0,04			0,04	0,04	0,04	0,04	0,04			0,04	0,04	0,04				0,04	0,04	0,04						
Трудо:						0,04	0,04	0,04	0,04	0,04			0,04	0,04	0,04	0,04	0,04			0,04	0,04	0,04				0,04	0,04	0,04						
Трудо:																																		
Трудо:						0,04	0,04	0,04	0,04	0,04			0,04	0,04	0,04	0,04	0,04			0,04	0,04	0,04				0,04	0,04	0,04						
Трудо:						0,04	0,04	0,04	0,04	0,04			0,04	0,04	0,04	0,04	0,04			0,04	0,04	0,04				0,04	0,04	0,04						

3 РЕГУЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ ВИКОНАННЯ ПРОЄКТУ У ВІДПОВІДНОСТІ
ЗІ ЗМІНОЮ УМОВ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ

3.1 Відкоригована діаграма Ганта та відсортована за вартістю

Відкоригована діаграма Ганта для проєкту "Модернізація автоматизованої системи управління зважуванням маси сировини на промислових вагах" включає розподіл завдань у часі та витрати на кожне завдання. Також завдання відсортовані за вартістю.

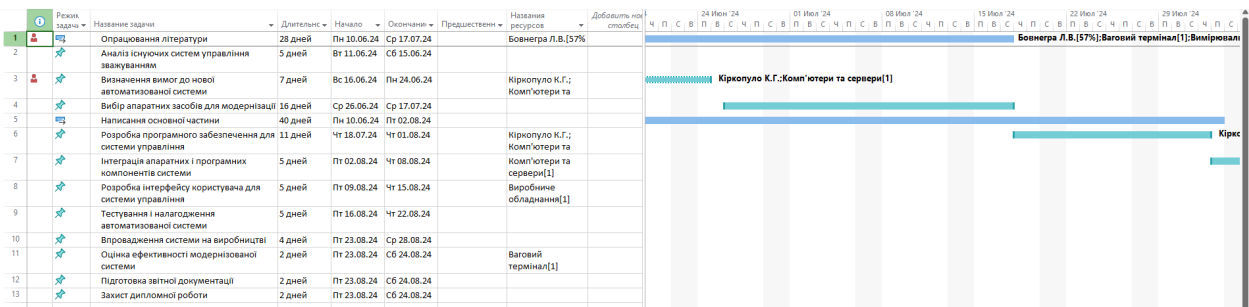


Рисунок 3.1.1 – Відсортована діаграма 1

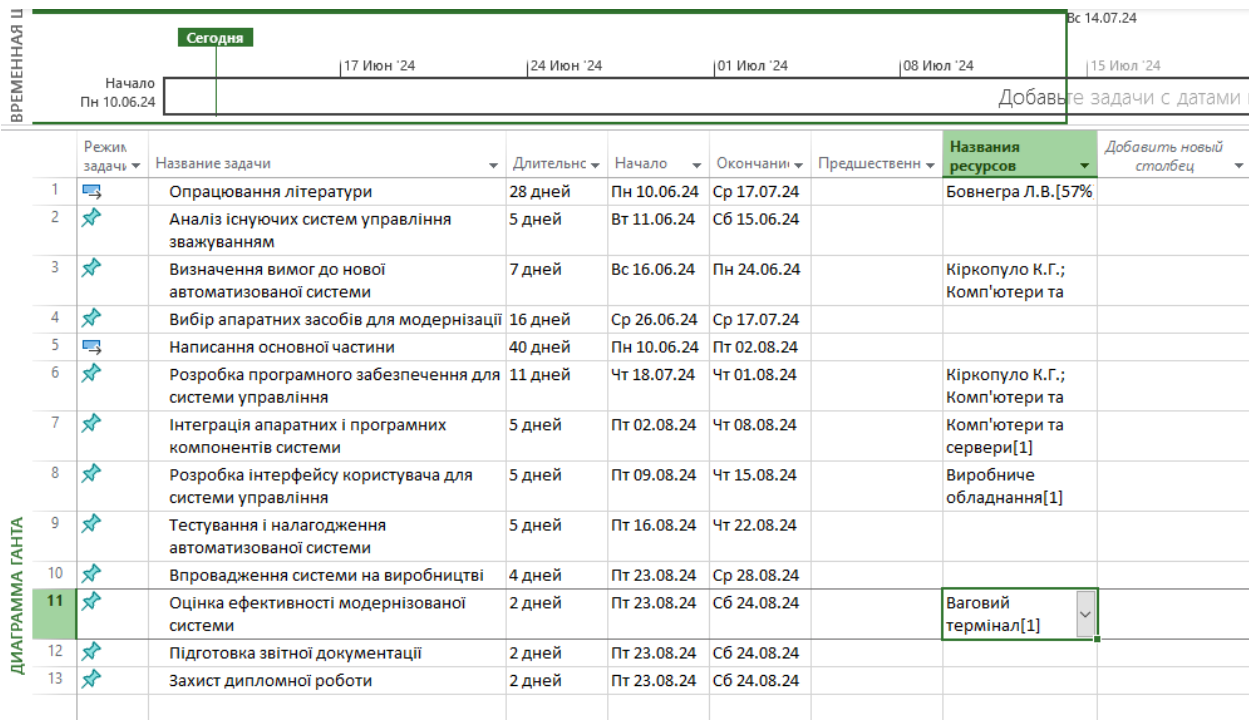


Рисунок 3.1.2 – Відсортована діаграма 2

ДІАГРАММА ГАНТА	Режим задачі	Название задачи	Длительнс	Начало	Окончани	Предшественн	Названия ресурсов
	1	Опрацювання літератури	28 днів	Пн 10.06.24	Ср 17.07.24		Бовнегра Л.В.[57%
	2	Аналіз існуючих систем управління зважуванням	5 днів	Вт 11.06.24	Сб 15.06.24		
	3	Визначення вимог до нової автоматизованої системи	7 днів	Вс 16.06.24	Пн 24.06.24		Кіркопуло К.Г.; Комп'ютери та
	4	Вибір апаратних засобів для модернізації	16 днів	Ср 26.06.24	Ср 17.07.24		
	5	Написання основної частини	40 днів	Пн 10.06.24	Пт 02.08.24		
	6	Розробка програмного забезпечення для системи управління	11 днів	Чт 18.07.24	Чт 01.08.24		Кіркопуло К.Г.; Комп'ютери та
	7	Інтеграція апаратних і програмних компонентів системи	5 днів	Пт 02.08.24	Чт 08.08.24		Комп'ютери та сервери[1]
	8	Розробка інтерфейсу користувача для системи управління	5 днів	Пт 09.08.24	Чт 15.08.24		Виробниче обладнання[1]
	9	Тестування і налагодження автоматизованої системи	5 днів	Пт 16.08.24	Чт 22.08.24		
	10	Впровадження системи на виробництві	4 днів	Пт 23.08.24	Ср 28.08.24		
	11	Оцінка ефективності модернізованої системи	2 днів	Пт 23.08.24	Сб 24.08.24		Ваговий термінал[1]
	12	Підготовка звітної документації	2 днів	Пт 23.08.24	Сб 24.08.24		
	13	Захист дипломної роботи	2 днів	Пт 23.08.24	Сб 24.08.24		

Рисунок 3.1.3 – Відсортована діаграма 3

3.2 Відкоригована таблиця ресурсів

ДІАГРАММА ГАНТА	Режим задачі	Название задачи	Длительнс	Начало	Окончани	Предшественн	Названия ресурсов
	1	Опрацювання літератури	28 днів	Пн 10.06.24	Ср 17.07.24		Бовнегра Л.В.[57%
	2	Аналіз існуючих систем управління зважуванням	5 днів	Вт 11.06.24	Сб 15.06.24		
	3	Визначення вимог до нової автоматизованої системи	7 днів	Вс 16.06.24	Пн 24.06.24		Кіркопуло К.Г.; Комп'ютери та
	4	Вибір апаратних засобів для модернізації	16 днів	Ср 26.06.24	Ср 17.07.24		
	5	Написання основної частини	40 днів	Пн 10.06.24	Пт 02.08.24		
	6	Розробка програмного забезпечення для системи управління	11 днів	Чт 18.07.24	Чт 01.08.24		Кіркопуло К.Г.; Комп'ютери та
	7	Інтеграція апаратних і програмних компонентів системи	5 днів	Пт 02.08.24	Чт 08.08.24		Комп'ютери та сервери[1]
	8	Розробка інтерфейсу користувача для системи управління	5 днів	Пт 09.08.24	Чт 15.08.24		Виробниче обладнання[1]
	9	Тестування і налагодження автоматизованої системи	5 днів	Пт 16.08.24	Чт 22.08.24		
	10	Впровадження системи на виробництві	4 днів	Пт 23.08.24	Ср 28.08.24		
	11	Оцінка ефективності модернізованої системи	2 днів	Пт 23.08.24	Сб 24.08.24		Ваговий термінал[1]
	12	Підготовка звітної документації	2 днів	Пт 23.08.24	Сб 24.08.24		
	13	Захист дипломної роботи	2 днів	Пт 23.08.24	Сб 24.08.24		

Рисунок 3.2.1 – Відкоригований лист ресурсів

3 СКЛАДАННЯ ТА ФОРМУВАННЯ ЗВІТІВ ПРО ХІД ВИКОНАННЯ ПРОЄКТУ

4.1 Звіт проєкту станом на 12.06.24

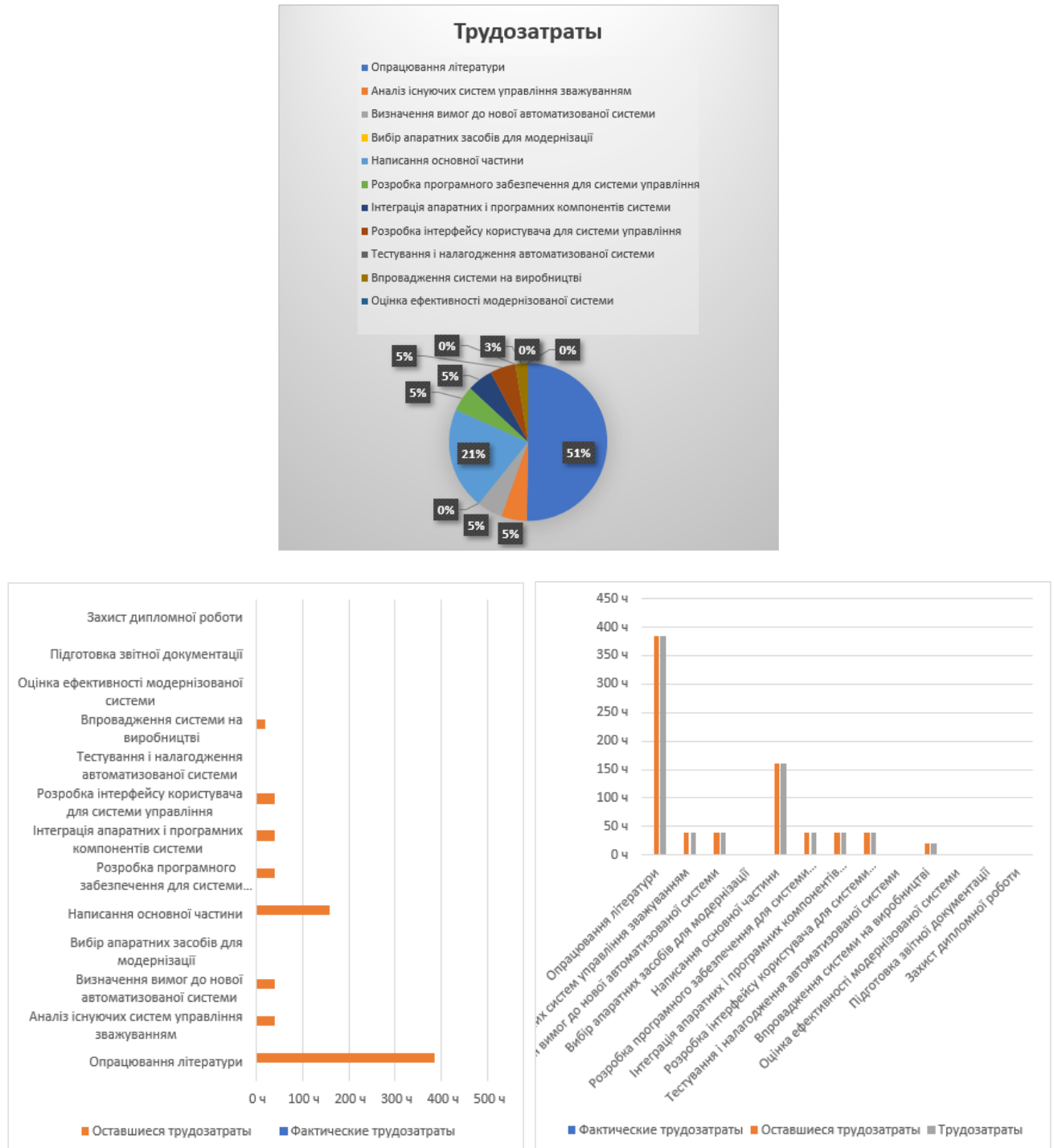


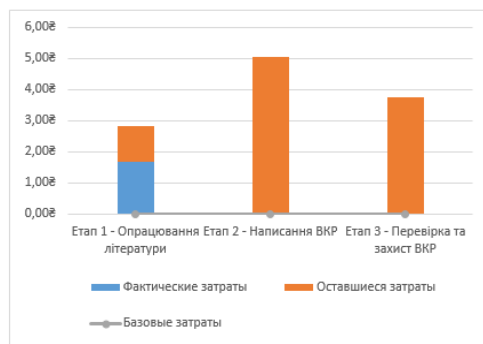
Рисунок 4.1 – Звіт за поточною діяльністю

4.2 Звіт витрат задач

ОБЗОР ЗАТРАТ ЗАДАЧИ

СОСТОЯНИЕ ЗАТРАТ

Состояние затрат для задач верхнего уровня.



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАТРАТ

Распределение затрат между задачами в зависимости от их состояния.



СВЕДЕНИЯ О ЗАТРАТАХ

Сведения о затратах для всех задач верхнего уровня.

Название	Фиксированные затраты	Фактические затраты	Оставшиеся затраты	Затраты	Базовые затраты	Отклонение по стоимости
Этап 1 - Опрацювання літератури	0,00 ₴	1 664,00 ₴	1 149,00 ₴	2 813,00 ₴	0,00 ₴	2 813,00 ₴
Этап 2 - Написання ВКР	0,00 ₴	0,00 ₴	5 036,00 ₴	5 036,00 ₴	0,00 ₴	5 036,00 ₴
Этап 3 - Перевірка та захист ВКР	0,00 ₴	0,00 ₴	3 740,00 ₴	3 740,00 ₴	0,00 ₴	3 740,00 ₴

Рисунок 4.2.1 – Звіт витрат задач

4 СТВОРЕННЯ ТА ПЛАНУВАННЯ РЕАЛІЗАЦІЇ МУЛЬТИПРОЄКТУ ЗАСОБАМИ ПАКЕТУ MS PROJECT

5.1 Діаграма Ганта нового проєкту «Дипломний проєкт»

	Режим задачі	Название задачи	Длительность	Начало	Окончание	Предшественник	Названия ресурсов	Добавить новую строку
1		Опрацювання літератури	28 днів	Пн 10.06.24	Ср 17.07.24		Бовнегра Л.В.[57%	
2		Аналіз існуючих систем управління зважуванням	5 днів	Вт 11.06.24	Сб 15.06.24			
3		Визначення вимог до нової автоматизованої системи	7 днів	Вс 16.06.24	Пн 24.06.24		Кіркопуло К.Г.; Комп'ютери та	
4		Вибір апаратних засобів для модернізації	16 днів	Ср 26.06.24	Ср 17.07.24			
5		Написання основної частини	40 днів	Пн 10.06.24	Пт 02.08.24			
6		Розробка програмного забезпечення для системи управління	11 днів	Чт 18.07.24	Чт 01.08.24		Кіркопуло К.Г.; Комп'ютери та	
7		Інтеграція апаратних і програмних компонентів системи	5 днів	Пт 02.08.24	Чт 08.08.24		Комп'ютери та сервери[1]	
8		Розробка інтерфейсу користувача для системи управління	5 днів	Пт 09.08.24	Чт 15.08.24		Виробниче обладнання[1]	
9		Тестування і налагодження автоматизованої системи	5 днів	Пт 16.08.24	Чт 22.08.24			
10		Впровадження системи на виробництві	4 днів	Пт 23.08.24	Ср 28.08.24			
11		Оцінка ефективності модернізованої системи	2 днів	Пт 23.08.24	Сб 24.08.24		Ваговий термінал[1]	
12		Підготовка звітної документації	2 днів	Пт 23.08.24	Сб 24.08.24			
13		Захист дипломної роботи	2 днів	Пт 23.08.24	Сб 24.08.24			

Рисунок 5.1 – Новий проєкт

5.2 Мультипроєкт

	Режим задачі	Название задачи	Длительность	Начало	Окончание	Предшественник	Названия ресурсов	Добавить новую строку
1		Опрацювання літератури	28 днів	Пн 10.06.24	Ср 17.07.24		Бовнегра Л.В.[57%	
2		Аналіз існуючих систем управління зважуванням	5 днів	Вт 11.06.24	Сб 15.06.24			
3		Визначення вимог до нової автоматизованої системи	7 днів	Вс 16.06.24	Пн 24.06.24		Кіркопуло К.Г.; Комп'ютери та	
4		Вибір апаратних засобів для модернізації	16 днів	Ср 26.06.24	Ср 17.07.24			
5		Написання основної частини	40 днів	Пн 10.06.24	Пт 02.08.24			
6		Розробка програмного забезпечення для системи управління	11 днів	Чт 18.07.24	Чт 01.08.24		Кіркопуло К.Г.; Комп'ютери та	
7		Інтеграція апаратних і програмних компонентів системи	5 днів	Пт 02.08.24	Чт 08.08.24		Комп'ютери та сервери[1]	
8		Розробка інтерфейсу користувача для системи управління	5 днів	Пт 09.08.24	Чт 15.08.24		Виробниче обладнання[1]	
9		Тестування і налагодження автоматизованої системи	5 днів	Пт 16.08.24	Чт 22.08.24			
10		Впровадження системи на виробництві	4 днів	Пт 23.08.24	Ср 28.08.24			
11		Оцінка ефективності модернізованої системи	2 днів	Пт 23.08.24	Сб 24.08.24		Ваговий термінал[1]	
12		Підготовка звітної документації	2 днів	Пт 23.08.24	Сб 24.08.24			
13		Захист дипломної роботи	2 днів	Пт 23.08.24	Сб 24.08.24			

Рисунок 5.2.1 – Діаграма Ганта мультипроєкту 1

	Режим задачі	Название задачи	Длительнс	Начало	Окончани	Предшественн	Названия ресурсов	Добавить но столбец
1		Опрацювання літератури	28 дней	Пн 10.06.24	Ср 17.07.24		Бовнегра Л.В.[57%	
2		Аналіз існуючих систем управління зважуванням	5 дней	Вт 11.06.24	Сб 15.06.24			
3		Визначення вимог до нової автоматизованої системи	7 дней	Вс 16.06.24	Пн 24.06.24		Кіркопуло К.Г.; Комп'ютери та	
4		Вибір апаратних засобів для модернізації	16 дней	Ср 26.06.24	Ср 17.07.24			
5		Написання основної частини	40 дней	Пн 10.06.24	Пт 02.08.24			
6		Розробка програмного забезпечення для системи управління	11 дней	Чт 18.07.24	Чт 01.08.24		Кіркопуло К.Г.; Комп'ютери та	
7		Інтеграція апаратних і програмних компонентів системи	5 дней	Пт 02.08.24	Чт 08.08.24		Комп'ютери та сервери[1]	
8		Розробка інтерфейсу користувача для системи управління	5 дней	Пт 09.08.24	Чт 15.08.24		Виробниче обладнання[1]	
9		Тестування і налагодження автоматизованої системи	5 дней	Пт 16.08.24	Чт 22.08.24			
10		Впровадження системи на виробництві	4 дней	Пт 23.08.24	Ср 28.08.24			
11		Оцінка ефективності модернізованої системи	2 дней	Пт 23.08.24	Сб 24.08.24		Ваговий термінал[1]	
12		Підготовка звітної документації	2 дней	Пт 23.08.24	Сб 24.08.24			
13		Захист дипломної роботи	2 дней	Пт 23.08.24	Сб 24.08.24			

Рисунок 5.2.2 - Діаграма Ганта мультипроекту 2

	Режим задачі	Название задачи	Длительнс	Начало	Окончани	Предшественн	Названия ресурсов	Добавить но столбец
1		Опрацювання літератури	28 дней	Пн 10.06.24	Ср 17.07.24		Бовнегра Л.В.[57%	
2		Аналіз існуючих систем управління зважуванням	5 дней	Вт 11.06.24	Сб 15.06.24			
3		Визначення вимог до нової автоматизованої системи	7 дней	Вс 16.06.24	Пн 24.06.24		Кіркопуло К.Г.; Комп'ютери та	
4		Вибір апаратних засобів для модернізації	16 дней	Ср 26.06.24	Ср 17.07.24			
5		Написання основної частини	40 дней	Пн 10.06.24	Пт 02.08.24			
6		Розробка програмного забезпечення для системи управління	11 дней	Чт 18.07.24	Чт 01.08.24		Кіркопуло К.Г.; Комп'ютери та	
7		Інтеграція апаратних і програмних компонентів системи	5 дней	Пт 02.08.24	Чт 08.08.24		Комп'ютери та сервери[1]	
8		Розробка інтерфейсу користувача для системи управління	5 дней	Пт 09.08.24	Чт 15.08.24		Виробниче обладнання[1]	
9		Тестування і налагодження автоматизованої системи	5 дней	Пт 16.08.24	Чт 22.08.24			
10		Впровадження системи на виробництві	4 дней	Пт 23.08.24	Ср 28.08.24			
11		Оцінка ефективності модернізованої системи	2 дней	Пт 23.08.24	Сб 24.08.24		Ваговий термінал[1]	
12		Підготовка звітної документації	2 дней	Пт 23.08.24	Сб 24.08.24			
13		Захист дипломної роботи	2 дней	Пт 23.08.24	Сб 24.08.24			

ДІАГРАММА ГАНТА

Рисунок 5.2.3 – Відсортований по тривалості мультипроект 1

	Режим задачі	Название задачи	Длительнс	Начало	Окончани	Предшественн	Названия ресурсов	Добавить но столбец
1		Опрацювання літератури	28 днів	Пн 10.06.24	Ср 17.07.24		Бовнегра Л.В.[57%	
2		Аналіз існуючих систем управління зважуванням	5 днів	Вт 11.06.24	Сб 15.06.24			
3		Визначення вимог до нової автоматизованої системи	7 днів	Вс 16.06.24	Пн 24.06.24		Кіркопуло К.Г.; Комп'ютери та	
4		Вибір апаратних засобів для модернізації	16 днів	Ср 26.06.24	Ср 17.07.24			
5		Написання основної частини	40 днів	Пн 10.06.24	Пт 02.08.24			
6		Розробка програмного забезпечення для системи управління	11 днів	Чт 18.07.24	Чт 01.08.24		Кіркопуло К.Г.; Комп'ютери та	
7		Інтеграція апаратних і програмних компонентів системи	5 днів	Пт 02.08.24	Чт 08.08.24		Комп'ютери та сервери[1]	
8		Розробка інтерфейсу користувача для системи управління	5 днів	Пт 09.08.24	Чт 15.08.24		Виробниче обладнання[1]	
9		Тестування і налагодження автоматизованої системи	5 днів	Пт 16.08.24	Чт 22.08.24			
10		Впровадження системи на виробництві	4 днів	Пт 23.08.24	Ср 28.08.24			
11		Оцінка ефективності модернізованої системи	2 днів	Пт 23.08.24	Сб 24.08.24		Ваговий термінал[1]	
12		Підготовка звітної документації	2 днів	Пт 23.08.24	Сб 24.08.24			
13		Захист дипломної роботи	2 днів	Пт 23.08.24	Сб 24.08.24			

ДІАГРАММА ГАНТА

Рисунок 5.2.4 – Відсортований по тривалості мультипроект 2

4.3 Лист ресурсів мультипроекту

0	Название ресурса	Трудозатраты	Однотипный столбец	Позабот	10 Июнь 24											17 Июнь 24											24 Июнь 24				
					В	С	Ч	П	С	В	В	С	Ч	П	С	В	В	С	Ч	П	С	В	П	В							
1	➤ Не назначен	220 ч		Трудоз								4ч	12ч	12ч	12ч	12ч	8ч		4ч	4ч	4ч	4ч	4ч			4ч	4ч				
	➤ Рошин С.П.	228 ч		Трудоз								4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч			4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч			4,57ч	4,57ч			4,57ч	
	➤ Опрацювання літ.	128 ч		Трудоз								4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч			4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч			4,57ч	4,57ч			4,57ч	
	➤ Розробка проєкт. документації	20 ч		Трудоз																											
	➤ Інтеграція апаратних і програмних компонентів системи	40 ч		Трудоз																											
	➤ Розробка інтер'єру	40 ч		Трудоз																											
2	➤ Ваговий термінал	2		Трудоз								0,04	0,04	0,04	0,04	0,04			0,04	0,04	0,04	0,04	0,04			0,04	0,04			0,04	
	➤ Опрацювання літ.	1		Трудоз								0,04	0,04	0,04	0,04	0,04			0,04	0,04	0,04	0,04	0,04			0,04	0,04			0,04	
	➤ Оцінка ефективності модернізованої системи	1		Трудоз								0,04	0,04	0,04	0,04	0,04			0,04	0,04	0,04	0,04	0,04			0,04	0,04			0,04	
3	➤ Бовнегра Л.В.	128 ч		Трудоз								4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч			4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч			4,57ч	4,57ч			4,57ч	
	➤ Опрацювання літ.	128 ч		Трудоз								4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч			4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч			4,57ч	4,57ч			4,57ч	
4	➤ Кіркопуло К.Г.	188 ч		Трудоз								4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч			5,71ч	10,29ч	10,29ч	10,29ч	10,29ч			10,29ч	10,29ч			10,29ч	
	➤ Опрацювання літ.	128 ч		Трудоз								4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч			4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч			4,57ч	4,57ч			4,57ч	
	➤ Визначення вимог до нової автоматизованої системи	40 ч		Трудоз								4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч	4,57ч			5,71ч	5,71ч	5,71ч	5,71ч	5,71ч			5,71ч	5,71ч			5,71ч	
	➤ Розробка проєкт. документації	20 ч		Трудоз																											
	➤ Інтеграція апаратних і програмних компонентів системи	5		Трудоз								0,04	0,04	0,04	0,04	0,04			0,14	0,18	0,18	0,18	0,18			0,18	0,18			0,18	
	➤ Опрацювання літ.	1		Трудоз								0,04	0,04	0,04	0,04	0,04			0,14	0,18	0,18	0,18	0,18			0,18	0,18			0,18	
	➤ Визначення вимог до нової автоматизованої системи	1		Трудоз								0,04	0,04	0,04	0,04	0,04			0,14	0,18	0,18	0,18	0,18			0,18	0,18			0,18	
	➤ Розробка програмного забезпечення для системи управління	1		Трудоз								0,04	0,04	0,04	0,04	0,04			0,14	0,18	0,18	0,18	0,18			0,18	0,18			0,18	
	➤ Інтеграція апаратних і програмних компонентів системи	1		Трудоз								0,04	0,04	0,04	0,04	0,04			0,14	0,18	0,18	0,18	0,18			0,18	0,18			0,18	
6	➤ Виробниче обладнання	2		Трудоз								0,04	0,04	0,04	0,04	0,04			0,04	0,04	0,04	0,04	0,04			0,04	0,04			0,04	
	➤ Опрацювання літ.	1		Трудоз								0,04	0,04	0,04	0,04	0,04			0,04	0,04	0,04	0,04	0,04			0,04	0,04			0,04	
	➤ Визначення вимог до нової автоматизованої системи	1		Трудоз								0,04	0,04	0,04	0,04	0,04			0,04	0,04	0,04	0,04	0,04			0,04	0,04			0,04	
	➤ Розробка програмного забезпечення для системи управління	1		Трудоз								0,04	0,04	0,04	0,04	0,04			0,04	0,04	0,04	0,04	0,04			0,04	0,04			0,04	
	➤ Інтеграція апаратних і програмних компонентів системи	1		Трудоз								0,04	0,04	0,04	0,04	0,04			0,04	0,04	0,04	0,04	0,04			0,04	0,04			0,04	
7	➤ Вимірювальні прилади	2		Трудоз								0,04	0,04	0,04	0,04	0,04			0,04	0,04	0,04	0,04	0,04			0,04	0,04			0,04	
	➤ Опрацювання літ.	1		Трудоз								0,04	0,04	0,04	0,04	0,04			0,04	0,04	0,04	0,04	0,04			0,04	0,04			0,04	
	➤ Оцінка ефективності модернізованої системи	1		Трудоз								0,04	0,04	0,04	0,04	0,04			0,04	0,04	0,04	0,04	0,04			0,04	0,04			0,04	

ІСТОРИЯ РЕСУРСІВ

Рисунок 5.3.1 - Лист ресурсів мультипроекту

Список використаної літератури

1. ЗЛОЦЬКА, І. О.; ЧЕРКАСОВА, В. В.; ЯКОВЛЕВА, І. О. Діаграма Ганта як засіб планування проєктів. 2021.
2. СІЧКО, Тетяна. Методи моделювання бізнес-процесів підприємства засобами системного аналізу.
3. ВЕЛИКОДНИЙ, С. С.; БУРЛАЧЕНКО, Ж. В.; ЗАЙЦЕВА-ВЕЛИКОДНА, С. С. Розробка архітектури програмного засобу для управління мережевим плануванням реінжинірингу програмного проєкту. *Сучасний стан наукових досліджень та технологій в промисловості.*, 2019, 2.8: 25-35.
4.
<https://www.microsoft.com/ru-ru/microsoft-365/project/project-management-software>
5. https://uk.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Project