

Рішення задач з дисципліни "Проектний менеджмент" в середовищі
Microsoft Project

Зміст

1. Задача

Побудова в Microsoft Project–2007 проекту умовного будівництва

2. Ситуаційне завдання

Список використаної літератури

Додатки

1. Задача №1

Розробити календарний графік на виконання замовлення щодо монтажу споруди, умовне зображення якої представлено на рис.1. Прийняти до уваги, що тривалість виконання робіт наведена в робочих змінах. Режим роботи підприємства двозмінний з одним вихідним днем. Тривалість перерв між операціями не має перевищувати 1 робочого дня. Тривалість робіт щодо підготовки фундаменту – 3 робочі дні. Приймальна комісія, що буде здійснювати визначення рівня якості та ступеню готовності споруди працює 2 робочі дні по одній зміні. Термін готовності споруди взяти рівним дню вашого народження. Рік виконання робіт - 2007.

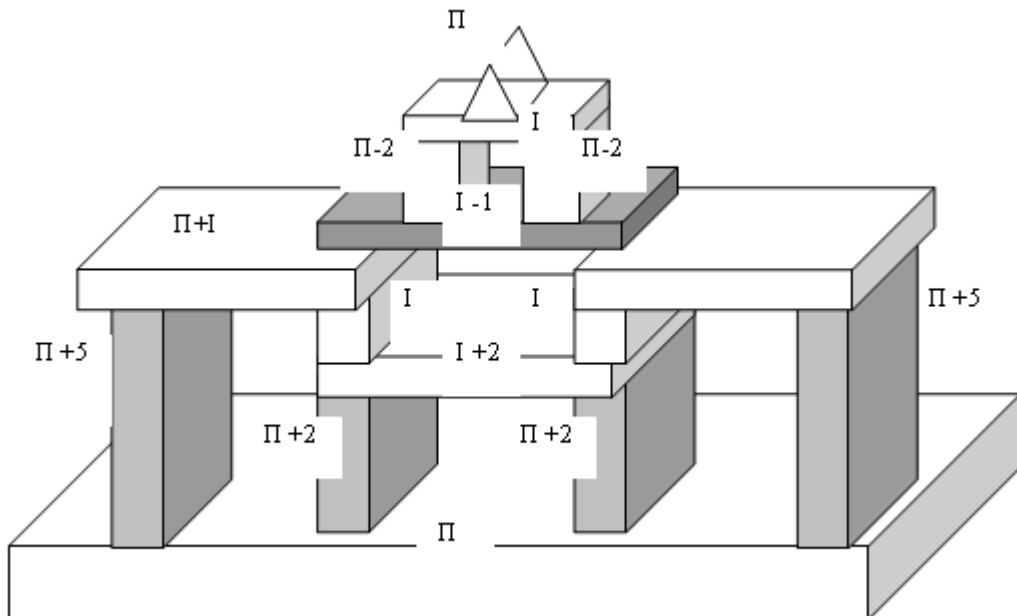


Рис 1. Умовне зображення споруди*.

* Буквами вказано тривалість робіт, для кожного студента вихідні значення будуть відрізнятись

П – кількість букв у Вашому прізвищі

I - кількість букв у Вашому імені

Бxxxxxxxx Сxxxxxxxx Сxxxxxxxx

12 листопада 1987 року

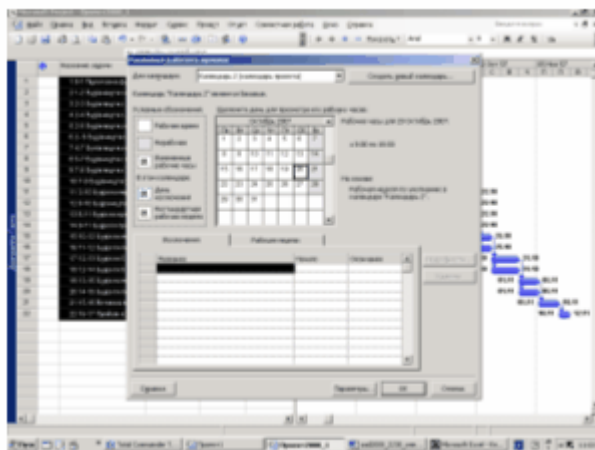
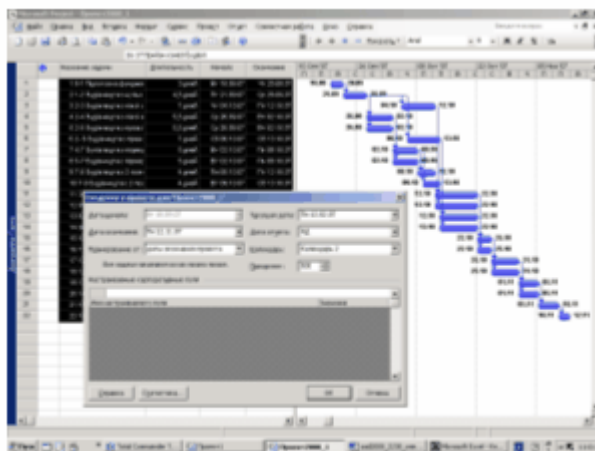
Таким чином $P=9$ змін (1 зміна – 8 –годинний робочий день)

$I=8$ змін

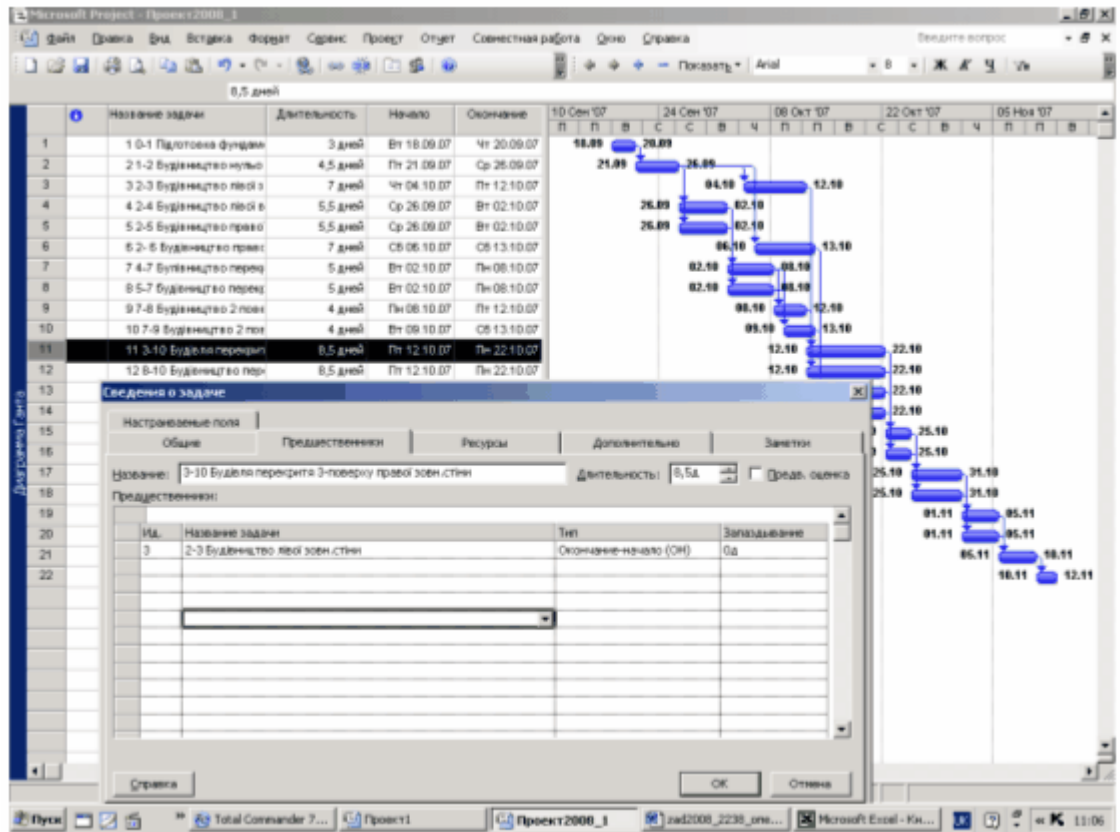
Термін готовності споруди - 12 листопада 2007 року

Рішення

Рішення задачі виконується в середовищі проектного комплексу Microsoft Project – 2007. Задається нестандартний календар та тип проектування по даті закінчення робіт – 12.11.2007 року



В табл.1 наведені результати побудови діаграми Ганта при введенні кодованих робіт (код та назва робіт) і їх тривалості, враховуючи 2-х змінний (по 8 годин) режим роботи у вихідних даних проекту. Кожна робота логічно пов'язується з попередніми:



Таблиця 1

Результати розрахунку календарного плану робіт проекту в
Microsoft Project – 2007 (планування по даті закінчення робіт, 2-ї зміни,
нестандартний календар 6-денної робочої неділі)

Код та зміст роботи	Тривалість 2-х змінної роботи	Календарна дата початку роботи	Календарна дата закінчення роботи
0-1 Підготовка фундаменту	3 днів	18.09.2007 9:00	20.09.2007 18:00
1-2 Будівництво нульового поврежу	4,5 днів	21.09.2007 9:00	26.09.2007 11:00
2-3 Будівництво лівої зовн.стіни	7 днів	04.10.2007 14:00	12.10.2007 11:00
2-4 Будівництво лівої внутр.стіни	5,5 днів	26.09.2007 11:00	02.10.2007 13:00
2-5 Будівництво правої внутрішньої стіни	5,5 днів	26.09.2007 11:00	02.10.2007 13:00
2- 6 Будівництво правої зовнішньої стіни	7 днів	06.10.2007 8:00	13.10.2007 14:00
4-7 Будівництво перекриття внутр.лівої стіни	5 днів	02.10.2007 14:00	08.10.2007 11:00
5-7 будівництво перекриття правої внутр.стіни	5 днів	02.10.2007 14:00	08.10.2007 11:00
7-8 Будівництво 2 поверху лівої внутр.стіни	4 днів	08.10.2007 11:00	12.10.2007 11:00
7-9 Будівництво 2 поверху правої внутр.стіни	4 днів	09.10.2007 16:00	13.10.2007 14:00
3-10 Будівля перекриття 3-поверху правої зовн.стіни	8,5 днів	12.10.2007 11:00	22.10.2007 11:00
8-10 Будівництво перекриття 3 поверху правої зовн.стіни	8,5 днів	12.10.2007 11:00	22.10.2007 11:00
6-11 будівля правого перекриття зовн.стан 3 поверху	7 днів	13.10.2007 14:00	22.10.2007 11:00
9-11 Будівля правого перекриття 3 поврежу внутр.стіни	7 днів	13.10.2007 14:00	22.10.2007 11:00
10-12 Будівля перекриття 4 поверху зліва внутр.	3,5 днів	22.10.2007 11:00	25.10.2007 16:00
11-12 Будівля перекриття 4 поврежу справа внутр.	3,5 днів	22.10.2007 11:00	25.10.2007 16:00
12-13 Будівля 5 простінка зліва	5,5 днів	25.10.2007 16:00	31.10.2007 18:00
12-14 Будівля 5 простінка справа	5,5 днів	25.10.2007 16:00	31.10.2007 18:00
13-15 Будівля перекриття 6 поверху зліва	4 днів	01.11.2007 9:00	05.11.2007 16:00
14-15 Будівля перекриття 6 поверху справа	4 днів	01.11.2007 9:00	05.11.2007 16:00
15-16 Встановлення даху будинку	4,5 днів	05.11.2007 16:00	10.11.2007 10:00
16-17 Прийом комісії будівлі	2 днів	10.11.2007 10:00	12.11.2007 18:00

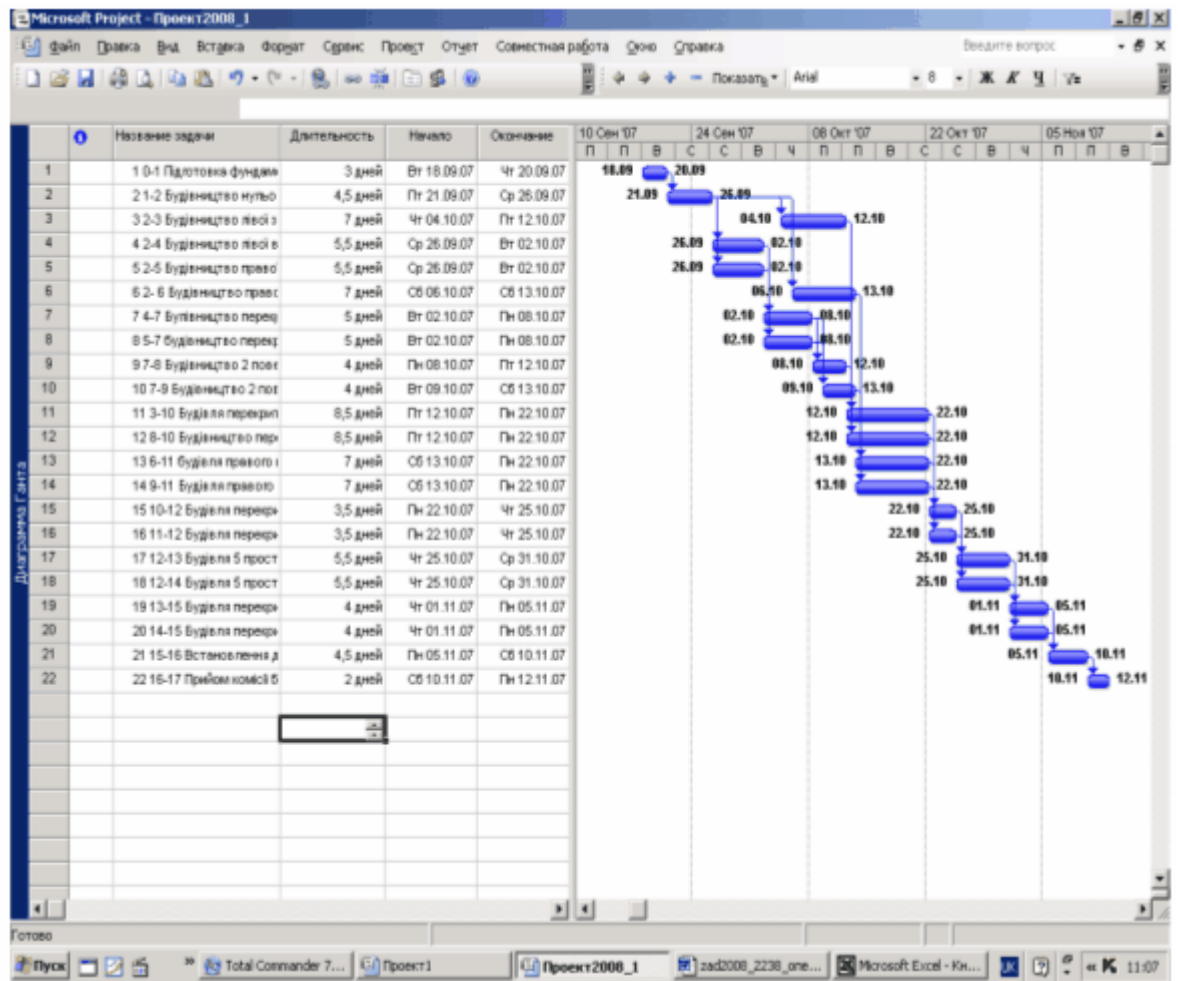


Рис.2. Побудована діаграма Ганта проекту

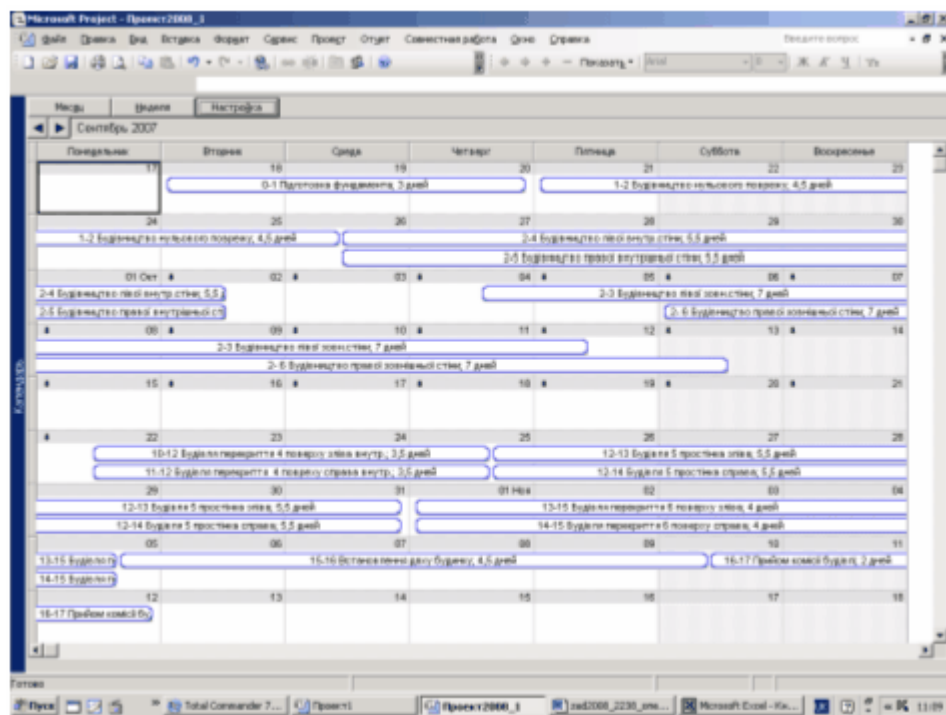


Рис.3. Побудований календарний графік проекту

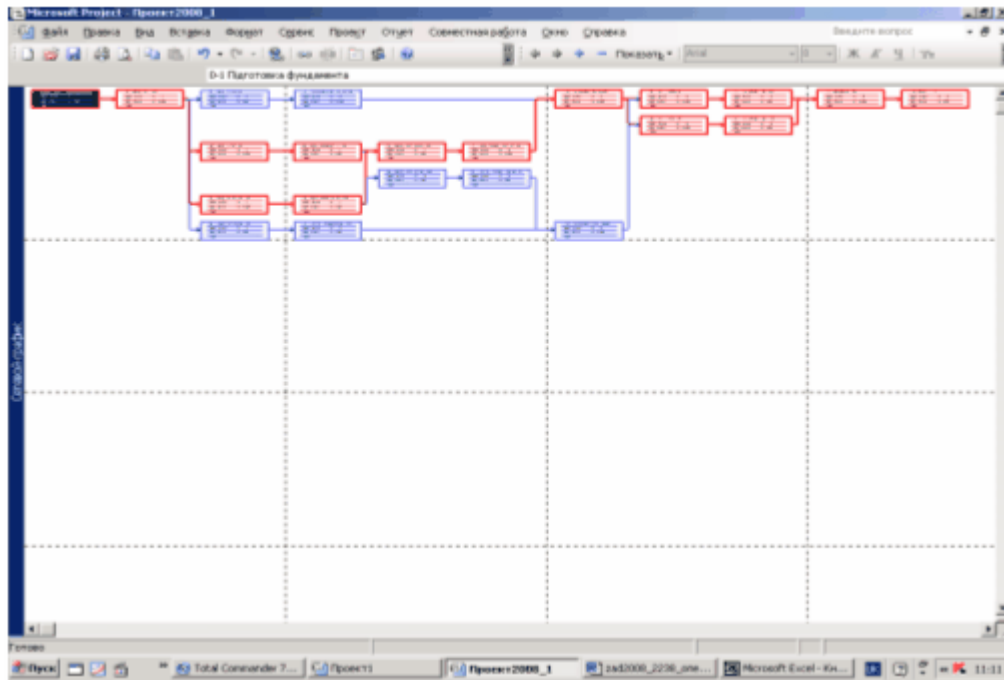


Рис.4. Сітьовий графік проект (загальний вид та критичні шляхи)

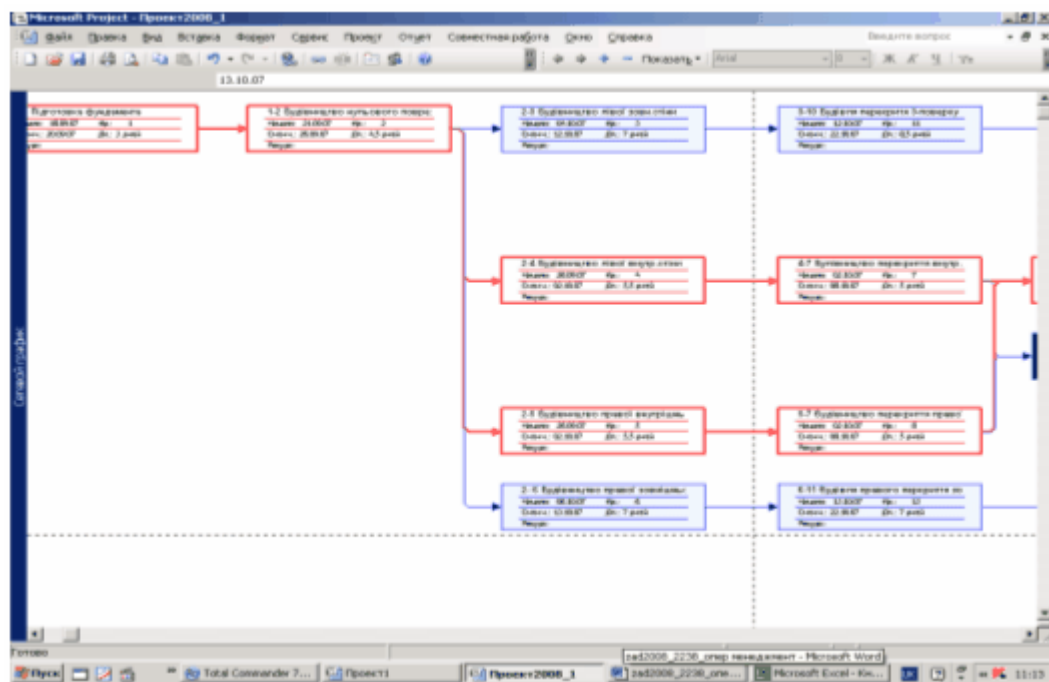


Рис.4.1. Сітьовий графік проект (деталізація 1)

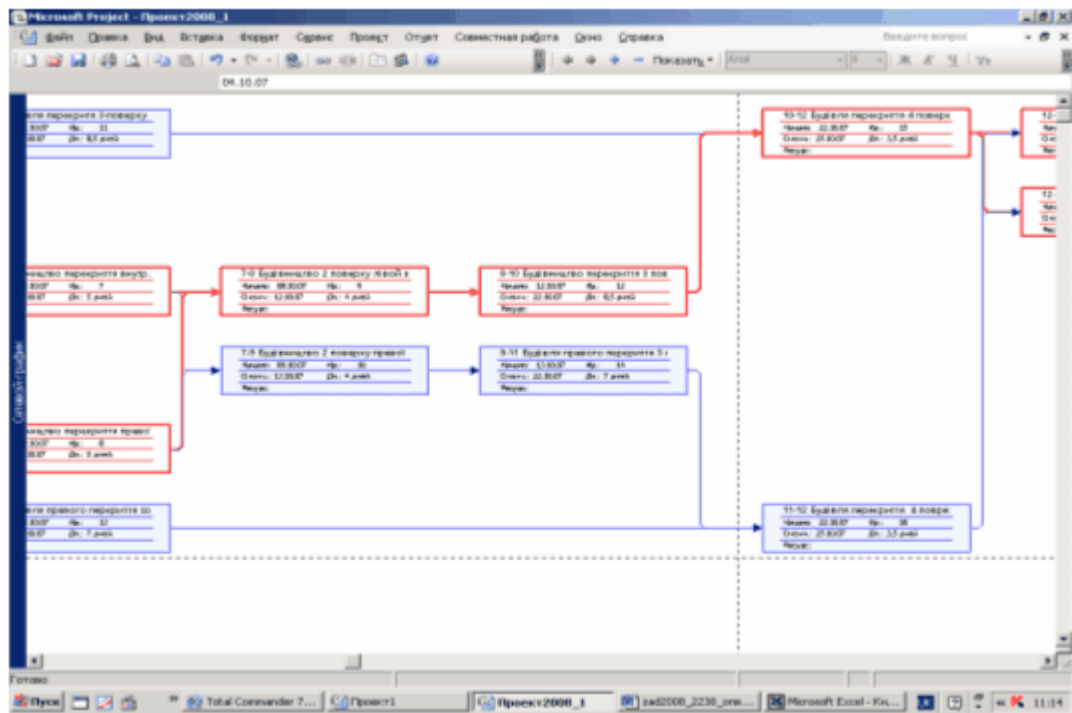


Рис.4.2. Сітвовий графік проект (Деталізація 2)

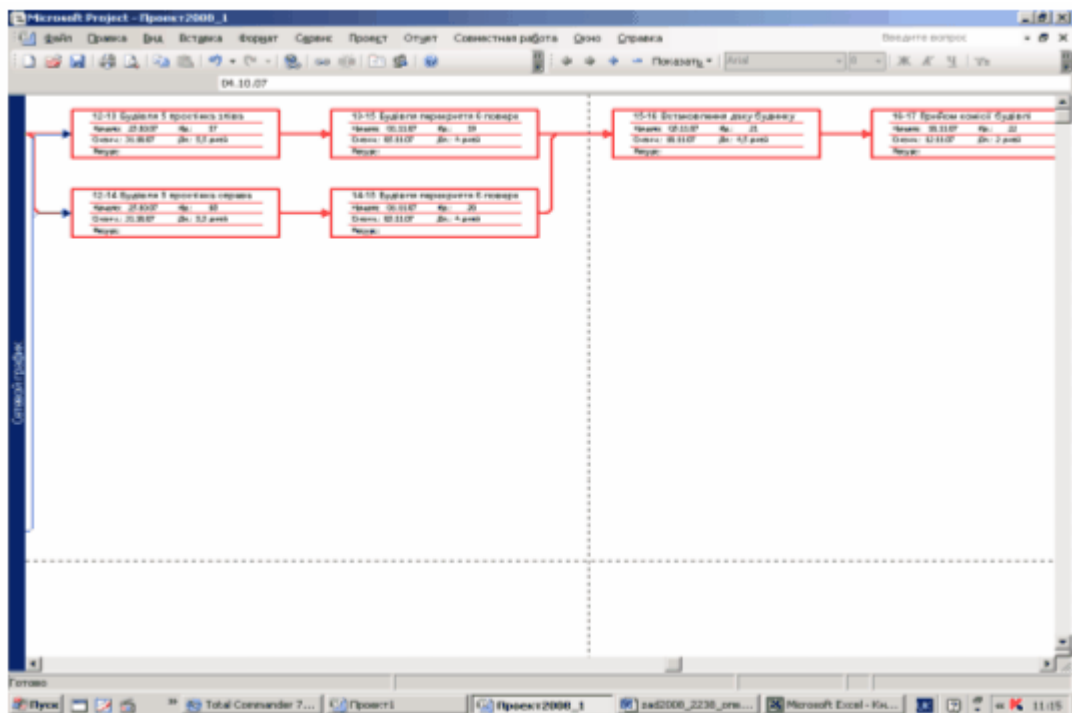


Рис.4.3. Сітвовий графік проект (Деталізація 3)

2. Ситуаційне завдання

Предмет ситуаційної вправи: розробка виробничої програми підприємства і плану її виконання в умовах жорсткої обмеженості ресурсів.

Підприємство, на матеріалах якого підготовлено кейс: Приватне підприємство «Торгінформатика-1».

Мета застосування ситуаційної вправи: сприяння оволодінню студентом нормативним матеріалом курсів на аналітико-прикладному рівні. Цей рівень передбачає, що студент, з одного боку, набуває здатностей аналізувати загальнотеоретичний та конкретно прикладний матеріал і робити на базі цього аналізу самостійні висновки, а з іншого – спроможний застосовувати набуті знання в типових управлінських ситуаціях.

Саме такі суперечливі думки супроводжували одного суботнього травневого ранку Валентину Миколаївну Кириченко - директорку малого приватного підприємства “Торгінформатика -1”. Їх появу було спровоковано майже одночасним отриманням підприємством декількох замовлень, роботи по яких необхідно виконати не тільки якісно, але й вчасно. Точніше, у період з 01.07.2021р. до 30.09.2021 р., а ресурси фірми дуже обмежені.

Проекти на підприємстві поділяють на типові стандартизовані (див. дод. Б) та типові індивідуалізовані (див. дод. В), що відрізняються між собою за технологією та складністю виконання робіт. Практика показала, що реальний строк виконання робіт по проектах відхиляється від нормативного не більше ніж на 10 %, як в сторону збільшення, так і в сторону зменшення. Також на підприємстві має місце підготовча робота над проектом, що не враховується в нормативному часі виконання робіт по ньому. Для типового стандартизованого проекту вона становить не менше 30 годин на проектну групу, а для типового індивідуалізованого - не менше 50 годин.

У понеділок, на робочому місці Валентина Миколаївна проглядала проекти договорів по замовленнях, що надійшли, з тим, щоб прийняти остаточне рішення....

... один типовий індивідуалізований проект (Автоматизація бізнес-процесів Співки автомобілістів України), роботи по якому, згідно договору необхідно розпочати не пізніше 10.07.2021р. І, п'ять типових стандартизованих проектів (автоматизація мережі торгових підприємств “*****”), ввести в експлуатацію які необхідно не пізніше 29.09.2021р., але краще не пізніше 25.09.2021р...

Питання для обговорення та завдання

1. Якщо б Ви очолювали це підприємство, яким було б Ваше рішення?
2. Скласти типовий графік виконання робіт по кожному проекту з використанням програми Microsoft Project;
3. Визначити черговість виконання замовлень;
4. Скласти загальний графік виконання робіт по підприємству з використанням програми Microsoft Project;
5. Обрахувати, який з проектів (типовий стандартизований чи індивідуалізований) є більш вигідними для фірми, якщо відомо, що договірна ціна індивідуального проекту становить 20 000,00 грн., типового стандартизованого – 8 000,00 грн., а щомісячні постійні витрати підприємства (оренда, мобільний та Інтернет зв'язок, загально адміністративні витрати) складають 4 000,00 грн.

Рішення:

1. Оскільки є штат підприємства (12 осіб) та затверджені посадові оклади, ша оплату праці в місяць потрібно:

Фонд_оплати праці = 10700 грн.

2. При отриманні цього фонду оплати праці треба сплатити до пенсійно-соціальних фондів – 39% (в сумі) від фонду оплати праці:

Пенс.-соціальні фонди = 10700 грн. *0,39 = 4 173 грн.

3. За вихідними умовами потсійні витрати на функціонування інфраструктури підприємства становить 4000 грн. на місяць.

4. Таким чином планові витрати підприємства за наступний квартал (3 місяці) становитимуть:

$$\text{Витрати}_{\text{кварталу}} = (10700 + 4173 + 4000) * 3 = 56\,619 \text{ грн.}$$

5. Сума доходів підприємства від виконання 5 стандартних проектів та 1 нестандартного становитиме :

$$\text{Сума доходів} = 5 * 8000 \text{ грн.} + 1 * 20000 \text{ грн.} = 60\,000 \text{ грн.}$$

6. Чистий прибуток за 3 місяці становитиме (з врахуванням 25% податку на балансовий прибуток):

$$\text{Чистий прибуток} = (60000 - 56619) * 0,75 = 2\,535,75 \text{ грн.}$$

Що еквівалентне преміальним доплатам до посадових окладів у розмірі:

Премія = $2535,75 \text{ грн.} / (10700 \text{ грн.} * 3) = +7,9$ коп. на кожну гривню заробітної плати, або 7,9%, що навіть не компенсує 15% податку з доходів фізичних осіб.

7. Таким чином, попередній аналіз заказів фірми на наступний квартал показує, що потрібно виконати весь обсяг заказів, тобто:

- 5 стандартних проектів

+ 1 індивідуалізований проект

Основна проблема, чи достане наявної чисельності персоналу фірми для виконання планового обсягу робіт у планових трудовитратах 6 одночасних проектів з зміщенням стадії виконання між собою.

Розрахунки в MS PROJECT характеристик стандартизованного проекту:

Ид	Наименование ресурса	Тип	Ед. Единицы измерения	Макс. ставка	Стандартная ставка	Ставка сверхурочных	Заплата на 100%	Начисление
1	Директор малого бизнеса	Трудовой	Дир.МП	100%	15,24 грн./ч	15,24 грн./ч	0,00 грн.	Пропорционально
2	Директор командный	Трудовой	Ком.Дир.	100%	13,41 грн./ч	13,41 грн./ч	0,00 грн.	Пропорционально
3	Главный бухгалтер	Трудовой	ГБух	100%	6,10 грн./ч	6,10 грн./ч	0,00 грн.	Пропорционально
4	Проектировщик-программист	Трудовой	ПРПрогр	100%	13,41 грн./ч	13,41 грн./ч	0,00 грн.	Пропорционально
5	Инженер-программист 1 категории	Трудовой	Инпрог1	100%	6,10 грн./ч	6,10 грн./ч	0,00 грн.	Пропорционально
6	Инженер-программист 1 категории	Трудовой	Инпрог2	100%	6,10 грн./ч	6,10 грн./ч	0,00 грн.	Пропорционально
7	Инженер-программист 1 категории	Трудовой	Инпрог3	100%	6,10 грн./ч	6,10 грн./ч	0,00 грн.	Пропорционально
8	Инженер-программист 1 категории	Трудовой	Инпрог4	100%	6,10 грн./ч	6,10 грн./ч	0,00 грн.	Пропорционально
9	Инженер-программист 1 категории	Трудовой	Инпрог5	100%	6,10 грн./ч	6,10 грн./ч	0,00 грн.	Пропорционально
10	Инженер с высшим образованием в области автоматизации производственных процессов	Трудовой	Инженер1	100%	6,10 грн./ч	6,10 грн./ч	0,00 грн.	Пропорционально
11	Инженер с высшим образованием в области автоматизации производственных процессов	Трудовой	Инженер2	100%	6,10 грн./ч	6,10 грн./ч	0,00 грн.	Пропорционально
12	Водитель - экспедитор с переобучением вантажів	Трудовой	Вод	100%	4,88 грн./ч	4,88 грн./ч	0,00 грн.	Пропорционально

Рис.2.1. Вихідна таблиця ресурсних витрат проектів в оплаті праці персоналу

Таблиця 2.1

Розраховані строки виконання стандартного проекту (роботи, строки) в MS PROJECT (1 проект, спроектований по плановому строку початку – 01.07.2004 року)

Код та зміст роботи	Тривалість роботи в робочих днях	Календарний строк початку роботи	Календарний строк закінчення роботи
1-2 З'ясування загальних питань із замовником	1 день	01.07.2004 9:00	01.07.2004 18:00
2-3 Обстеження проекту організаційне	2 днів	02.07.2004 9:00	05.07.2004 18:00
2-4 Обстеження проекту технічне	2 днів	02.07.2004 9:00	05.07.2004 18:00
3-5 Передпроектна підготовка групи організаційна	4 днів	06.07.2004 9:00	09.07.2004 18:00
4-5 Передпроектна підготовка група технічна	4 днів	06.07.2004 9:00	09.07.2004 18:00
5-6 Розробка договірної документації	2 днів	12.07.2004 9:00	13.07.2004 18:00
5-7 Розробка технічної документації	2 днів	12.07.2004 9:00	13.07.2004 18:00
6-8 Договірна підготовка замовника	5 днів	14.07.2004 9:00	20.07.2004 18:00
7-8 технічна підготовка замовника	5 днів	14.07.2004 9:00	20.07.2004 18:00
8-9 Монтаж інформаційної мережі	2 днів	21.07.2004 9:00	22.07.2004 18:00
9-10 Інсталяція програмних продуктів та мережі	2 днів	23.07.2004 9:00	26.07.2004 18:00
10-11 Апробування системи, навчання персоналу замовника	5 днів	27.07.2004 9:00	02.08.2004 18:00
11-12 Дослідження АСУ по результатам апробування	2 днів	03.08.2004 9:00	04.08.2004 18:00
13-14 закриття проекту, оформлення документів	2 днів	05.08.2004 9:00	06.08.2004 18:00

Таблиця 2.2

Розраховані строки виконання стандартного проекту (роботи, строки) в MS PROJECT (5 проект, спроектований по плановому строку закінчення – 25.09.2021 року)

Код та зміст роботи	Тривалість роботи в робочих днях	Календарний строк початку роботи	Календарний строк закінчення роботи
1-2 З'ясування загальних питань із Замовником	1 день	19.08.2004 9:00	19.08.2004 18:00
2-3 Обстеження проекту організаційне	2 днів	20.08.2004 9:00	23.08.2004 18:00
2-4 Обстеження проекту технічне	2 днів	20.08.2004 9:00	23.08.2004 18:00
3-5 Передпроектна підготовка групи організаційна	4 днів	24.08.2004 9:00	27.08.2004 18:00
4-5 Передпроектна підготовка група технічна	4 днів	24.08.2004 9:00	27.08.2004 18:00
5-6 Розробка договірної документації	2 днів	30.08.2004 9:00	31.08.2004 18:00
5-7 Розробка технічної документації	2 днів	30.08.2004 9:00	31.08.2004 18:00
6-8 Договірна підготовка замовника	5 днів	01.09.2004 9:00	07.09.2004 18:00
7-8 технічна підготовка замовника	5 днів	01.09.2004 9:00	07.09.2004 18:00
8-9 Монтаж інформаційної мережі	2 днів	08.09.2004 9:00	09.09.2004 18:00
9-10 Інсталяція програмних продуктів та мережі	2 днів	10.09.2004 9:00	13.09.2004 18:00
10-11 Апробірування системи, навчання персоналу замовника	5 днів	14.09.2004 9:00	20.09.2004 18:00
11-12 Доопрацювання АСУ по результатам апробірування	2 днів	21.09.2004 9:00	22.09.2004 18:00
13-14 закриття проекту, оформлення документів	2 днів	23.09.2004 9:00	24.09.2004 18:00

Основні показники початку та закінчення 5 стандартних проектів

Назва проекту	Вираховані витрати проекту на оплату праці в грн.	Строк початку проекту	Строк закінчення проекту
Станд. Проект №1	4258,24	01.07.2021	06.08.2021
Станд. Проект №2	4258,24	01.07.2021	06.08.2021
Станд. Проект №3	4258,24	01.07.2021	06.08.2021
Станд. Проект №4	4258,24	01.07.2021	06.08.2021
Станд. Проект №5	4258,24	01.07.2021	06.08.2021

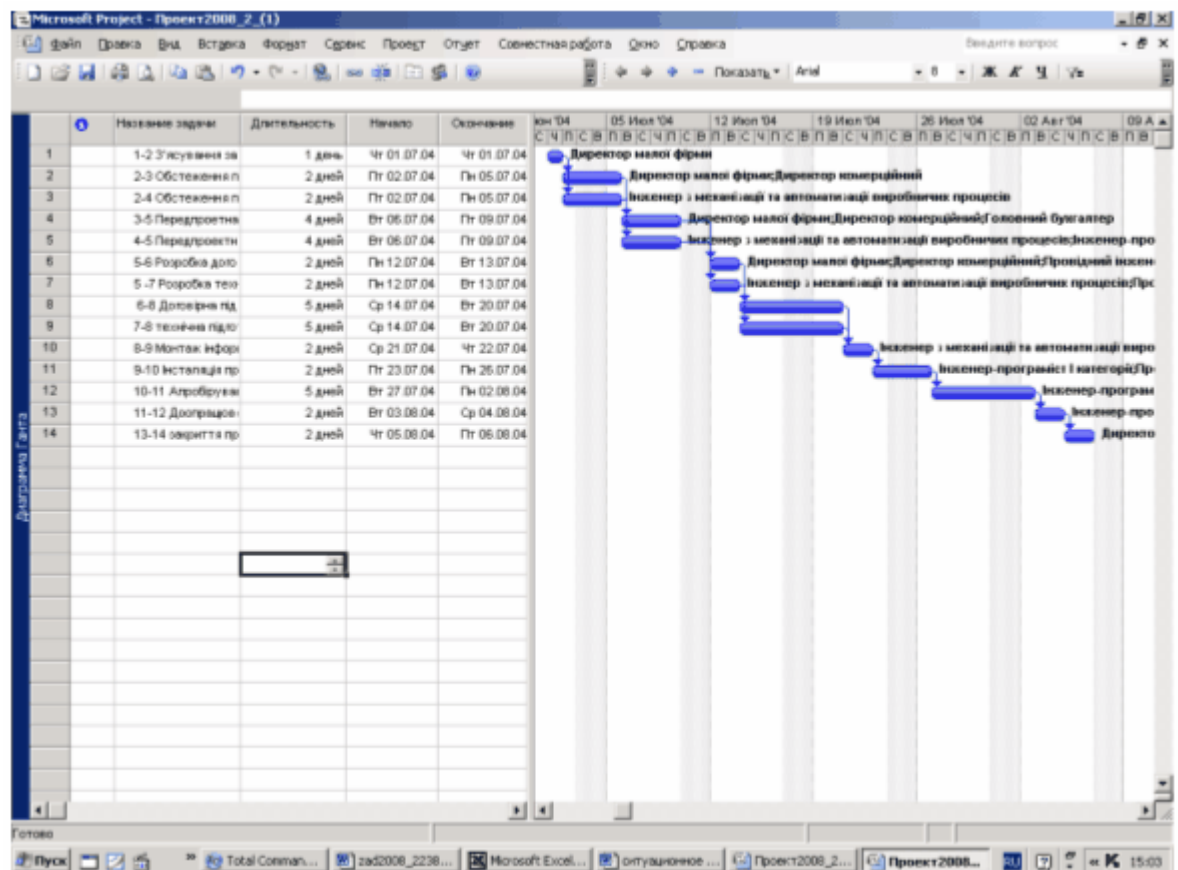


Рис. 2.2. Діаграма Ганта стандартного проекту №1

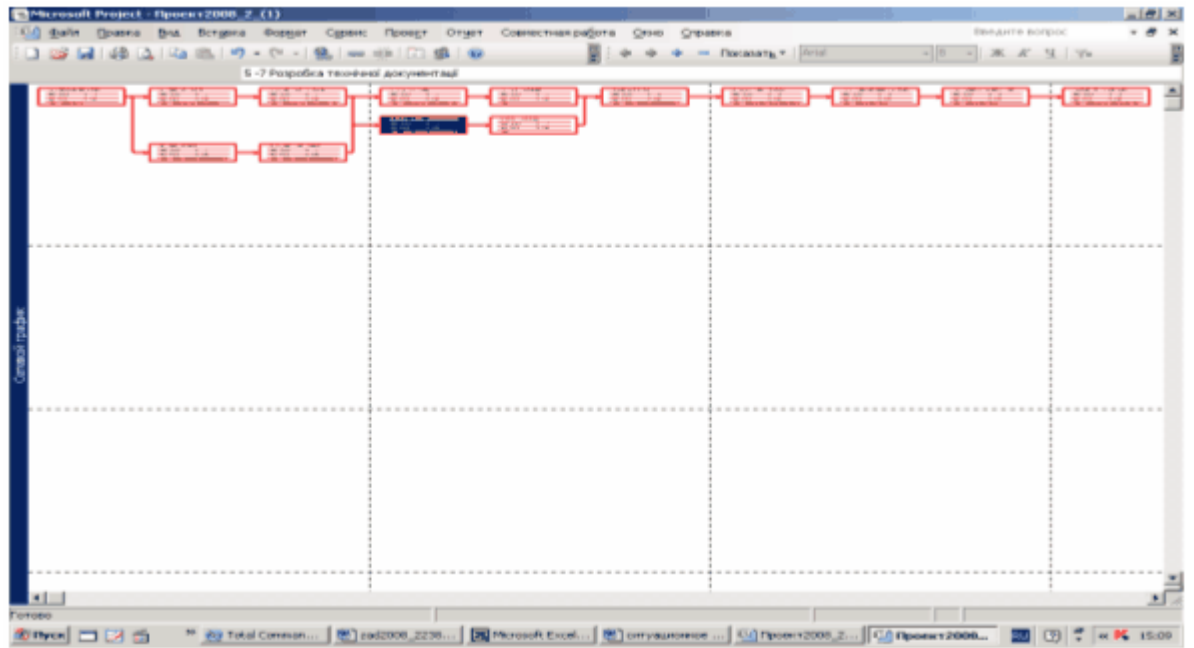


Рис. 2.3. Сітьовий графік виконання робіт стандартного проекту №1

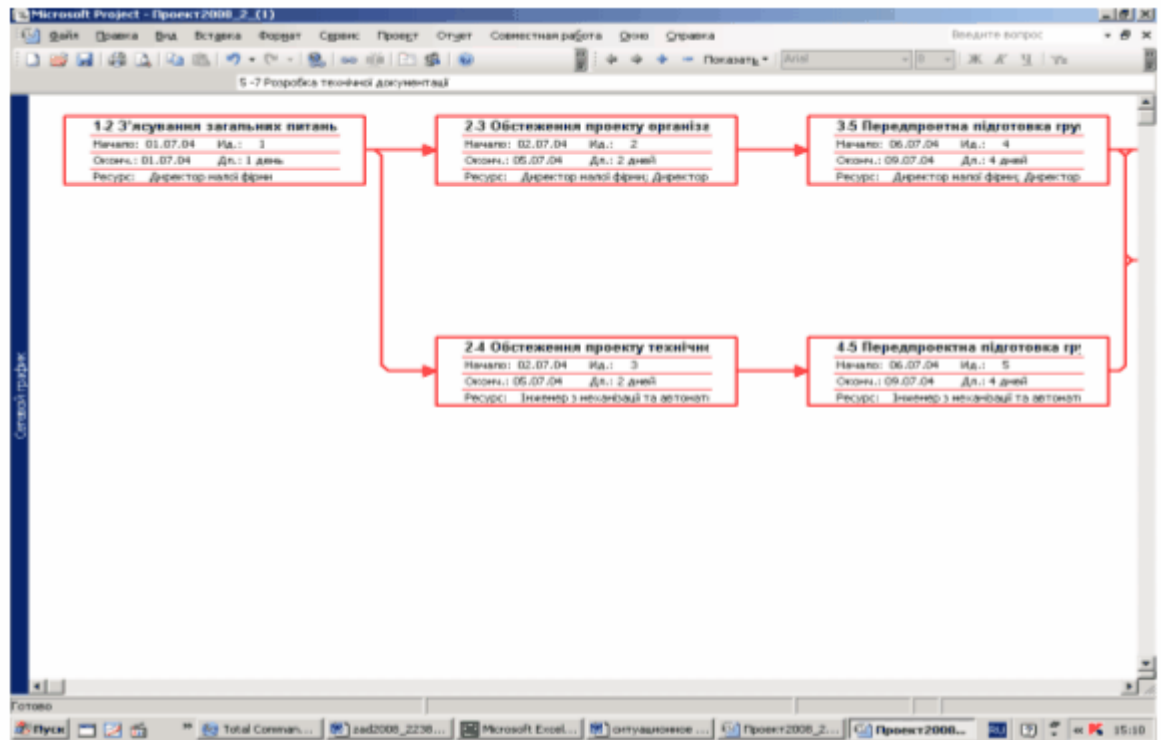


Рис. 2.4. Сітьовий графік виконання робіт стандартного проекту №1(фрагмент 1)

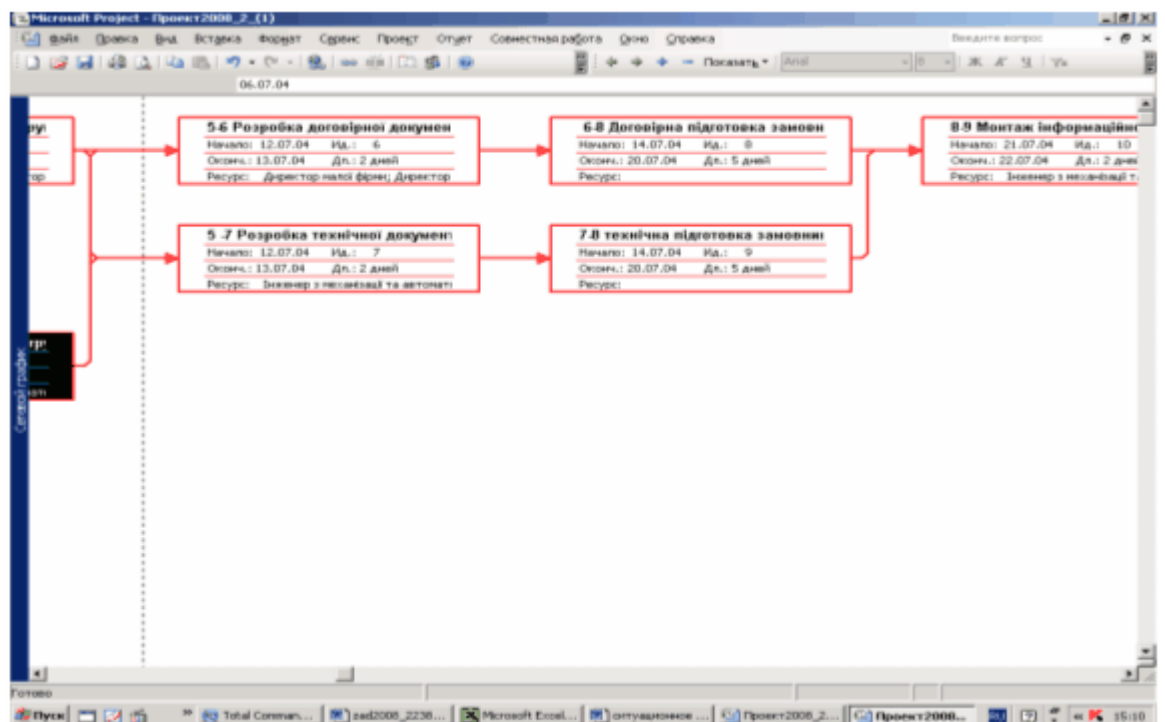


Рис. 2.5. Сітьовий графік виконання робіт стандартного проекту №1 (фрагмент2)

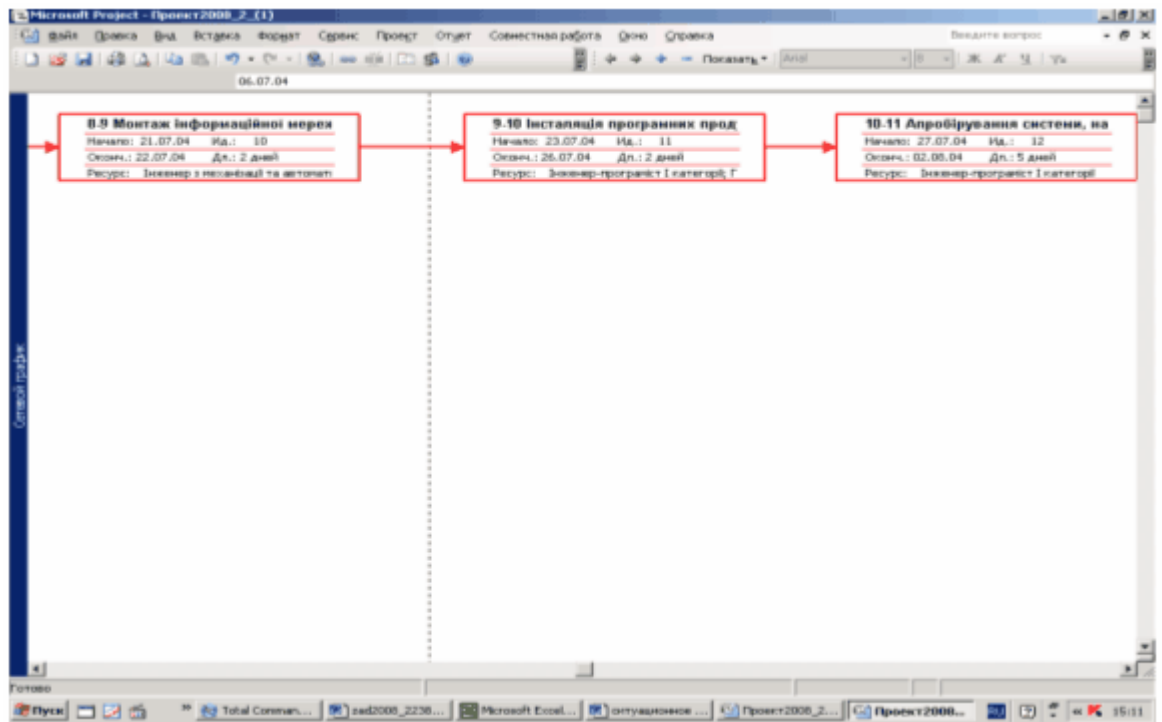


Рис. 2.6. Сітьовий графік виконання робіт стандартного проекту №1(фрагмент 3)

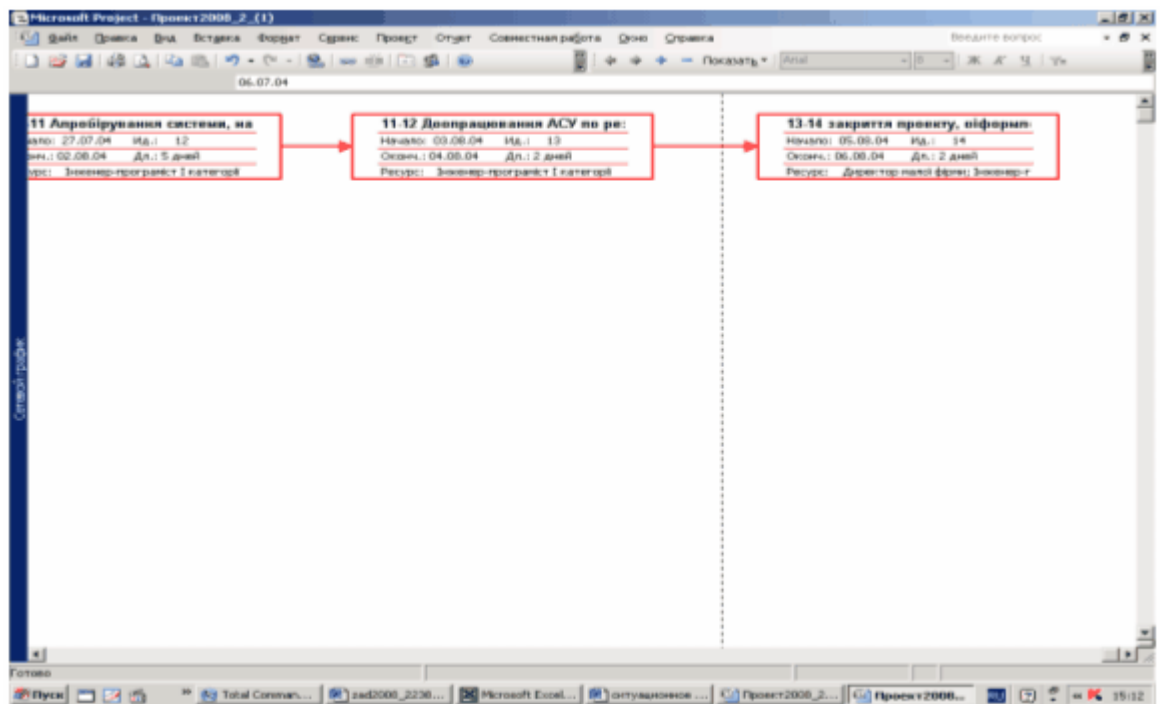


Рис. 2.7. Сітьовий графік виконання робіт стандартного проекту №1(фрагмент 4)

Розраховані обсяги потрібних ресурсів в н/годинах по посадам для виконання 1-го стандартного проекту

Таким чином, на виконання 1 та 5 стандартного проекту потрібні, при наявності в підприємстві:

5 проєктів = 400 н/часів

Фонд за 3 місяці = $60 \cdot 3 \cdot 2 = 360$ н/ч

4. Ресурси провідного програміста підприємства (за 3 місяці):

1 проект = 48 н/часів

5 проектів = 240 н/часів

Фонд за 3 місяці = $164 \cdot 3 = 492$ н/ч

5. Ресурси комерційного директора підприємства (за 3 місяці):

1 проект = 64 н/часів

5 проектів = 320 н/часів

Фонд за 3 місяці = $164 \cdot 3 = 492$ н/ч

Таким чином, для виконання 6-го індивідуалізованого проекту можуть бути використані резервні фонди:

1. Комерційного директора – 160 н/часів за 3 місяці

2. Провідного програміста – 252 н/ч за 3 місяці

3. 3 програмістів 1 категорії – 840 н/ч, які потрібно використати

наступним шляхом:

- звільнити 1 програміста та взяти замість нього на роботу 1 інженера з механізації та автоматизації виробничих процесів;

- або перекваліфікувати 1 програміста на виконання функцій інженера з механізації та автоматизації виробничих процесів;

Це дозволить подолати дефіцит нормо часів потрібних робіт інженерів з механізації та автоматизації виробничих процесів.

Розраховуємо графіки проекту індивідуалізованого заказу по автоматизації з врахуванням попередніх розрахунків.

Таблиця 2.5

Розраховані строки виконання індивідуалізованого проекту (роботи, строки) в MS PROJECT (спроєктований по плановому строку закінчення – 27.09.2004)

Код та зміст роботи	Тривалість роботи в робочих днях	Календарний строк початку роботи	Календарний строк закінчення роботи
1-2 З'ясування загальних питань із Замовником	1 день	01.07.2004 9:00	01.07.2004 18:00
2-3 Обстеження проекту організаційне	2 днів	02.07.2004 9:00	05.07.2004 18:00
2-4 Обстеження проекту технічне	2 днів	02.07.2004 9:00	05.07.2004 18:00
3-5 Передпроектна підготовка групи організаційна	4 днів	06.07.2004 9:00	09.07.2004 18:00
4-5 Передпроектна підготовка група технічна	4 днів	06.07.2004 9:00	09.07.2004 18:00
5-6 Розробка договірної документації	10 днів	12.07.2004 9:00	23.07.2004 18:00
5-7 Розробка технічної документації	10 днів	12.07.2004 9:00	23.07.2004 18:00
6-8 Доопрацювання АСУ згідно індивідуальних умов Замовника	25 днів	26.07.2004 9:00	27.08.2004 18:00
7-8 Розробка супроводжувальної до АСУ документації та користувальницький інструкції	5 днів	26.07.2004 9:00	30.07.2004 18:00
8-9 Монтаж інформаційної мережі	2 днів	30.08.2004 9:00	31.08.2004 18:00
9-10 Інсталяція програмних продуктів та мережі	2 днів	01.09.2004 9:00	02.09.2004 18:00
10-11 Апробірування системи, навчання персоналу замовника	10 днів	03.09.2004 9:00	16.09.2004 18:00
11-12 Доопрацювання АСУ по результатам апробірування	5 днів	17.09.2004 9:00	23.09.2004 18:00
13-14 закриття проекту, оформлення документів	2 днів	24.09.2004 9:00	27.09.2004 18:00

Таблиця 2.6

Розрахункові витрати ресурсного фонду виконавців індивідуалізованого проекту

Microsoft Project - Проект 2008_3

Параметри stránky... Ресурс... Закрыть... Страна

Итого часов ресурса от 08.14.02.06
Проект 2008_3

	08.08.04	09.01.04	12.01.04	19.01.04	26.01.04	02.02.04	09.02.04	16.02.04	23.02.04	30.02.04
Директор малого бизнеса	16 ч	40 ч	40 ч	40 ч						
1-2 Установка за 1 день	16 ч									
3-4 Обслуживание	0 ч	0 ч								
5-6 Проектирование	0 ч	32 ч								
7-8 Разработка документации			40 ч	40 ч						
9-10 Завершение проекта					40 ч					
Директор информационной	0 ч	40 ч	40 ч	40 ч						
1-2 Установка за 1 день	0 ч	0 ч								
3-4 Обслуживание	0 ч	32 ч								
5-6 Проектирование			40 ч	40 ч						
7-8 Разработка документации					40 ч					
9-10 Завершение проекта						40 ч				
Технический специалист		32 ч	32 ч							
1-2 Установка за 1 день										
3-4 Обслуживание			16 ч	16 ч	40 ч	40 ч	40 ч	40 ч	40 ч	40 ч
5-6 Проектирование			40 ч	40 ч						
7-8 Разработка документации					40 ч	40 ч				
9-10 Завершение проекта							40 ч	40 ч	40 ч	40 ч
Инженер-программист	0 ч	40 ч			40 ч					
1-2 Установка за 1 день	0 ч	0 ч								
3-4 Обслуживание			16 ч	16 ч						
5-6 Проектирование			32 ч		40 ч					
7-8 Разработка документации										
9-10 Завершение проекта										
Инженер-программист										
1-2 Установка за 1 день										
3-4 Обслуживание										
5-6 Проектирование										
7-8 Разработка документации										
9-10 Завершение проекта										
Инженер-программист										
1-2 Установка за 1 день										
3-4 Обслуживание										
5-6 Проектирование										
7-8 Разработка документации										
9-10 Завершение проекта										
Инженер-программист										
1-2 Установка за 1 день										
3-4 Обслуживание										
5-6 Проектирование										
7-8 Разработка документации										
9-10 Завершение проекта										
Итого	40 ч	160 ч	208 ч	208 ч	80 ч	40 ч	40 ч	40 ч	40 ч	40 ч

Стр. 1

Стр. 1 из 2. Размер строки: 1, столбец: 2

Пуск Total Commander 7... zad2008_2236_one... Microsoft Excel - Кни... ситуационное вид... Microsoft Project ... 16:11

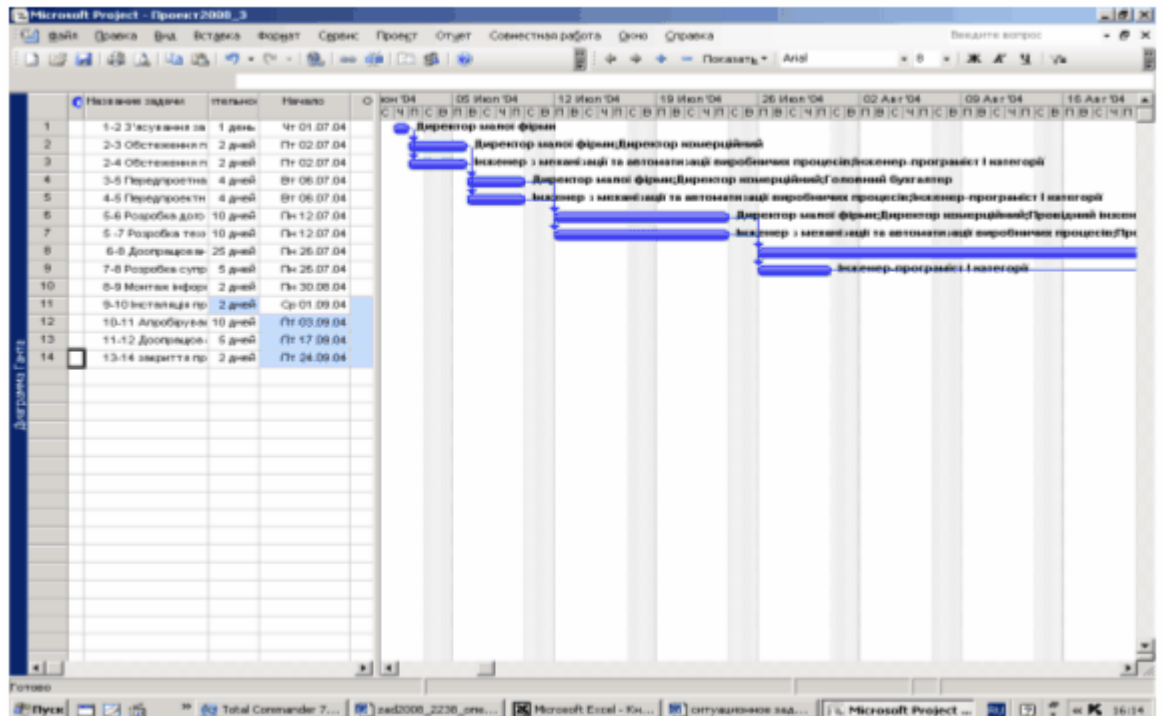


Рис. 2.8. Диаграмма Ганта индивидуализованного проекта (Фрагмент1)

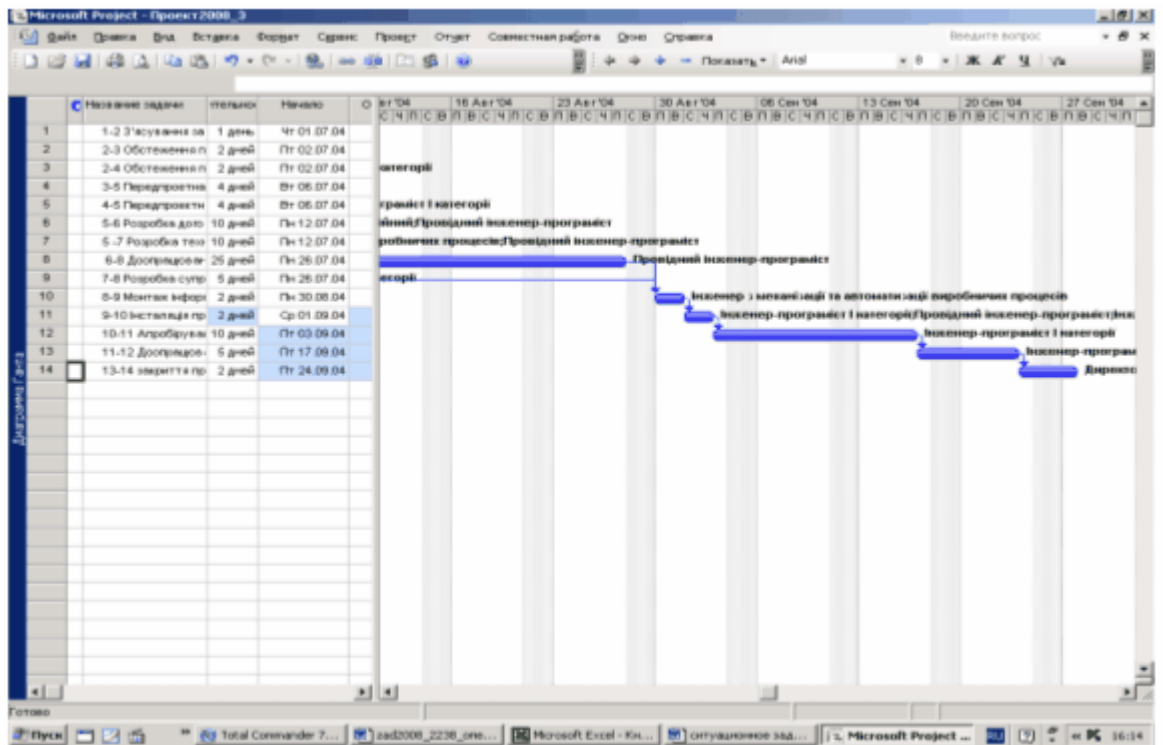


Рис. 2.9. Діаграма Ганта індивідуалізованого проекту (Фрагмент2)

Таблиця 2.8

Бюджетні витрати індивідуалізованого проекту

Отчето Водитель от 05.14.02.09
Проект2006_3

Ид.	Название задачи	Фиксированные затраты	Начисленные фикс. затраты	Общие затраты	Базовые	Отклонение
6	5-6 Розробка договірної документації	0,00 грн.	Пропорційно витрати	3 364,80 грн.	0,00 грн.	3 364,80 грн.
7	5-7 Розробка технічної документації	0,00 грн.	Пропорційно витрати	2 662,80 грн.	0,00 грн.	2 662,80 грн.
4	3-6 Передпроектна підготовка проекту	0,00 грн.	Пропорційно витрати	1 560,00 грн.	0,00 грн.	1 560,00 грн.
10	11-12 Довопрацювання АС з'ясування зав'язань	0,00 грн.	Пропорційно витрати	760,40 грн.	0,00 грн.	760,40 грн.
12	10-11 Адаптування системи, налаштування	0,00 грн.	Пропорційно витрати	480,80 грн.	0,00 грн.	480,80 грн.
3	2-3 Обстеження проекту та отримання вимог	0,00 грн.	Пропорційно витрати	480,80 грн.	0,00 грн.	480,80 грн.
11	9-10 Інсталяція програмного продукту	0,00 грн.	Пропорційно витрати	400,76 грн.	0,00 грн.	400,76 грн.
5	4-5 Передпроектна підготовка проекту	0,00 грн.	Пропорційно витрати	360,40 грн.	0,00 грн.	360,40 грн.
14	13-14 закриття проекту, оформлення	0,00 грн.	Пропорційно витрати	341,44 грн.	0,00 грн.	341,44 грн.
9	7-8 Розробка супроводжуючої до АС	0,00 грн.	Пропорційно витрати	244,80 грн.	0,00 грн.	244,80 грн.
3	2-4 Обстеження проекту та отримання вимог	0,00 грн.	Пропорційно витрати	185,20 грн.	0,00 грн.	185,20 грн.
1	1-2 З'ясування зав'язань та вимог	0,00 грн.	Пропорційно витрати	121,82 грн.	0,00 грн.	121,82 грн.
10	8-9 Монтаж інформаційної мережі	0,00 грн.	Пропорційно витрати	97,60 грн.	0,00 грн.	97,60 грн.
		0,00 грн.		12 246,72 грн.	0,00 грн.	12 246,72 грн.

Стр. 3 из 2 Размер строки: 1, столбец: 2

На виконання індивідуалізованого проекту, з врахуванням необхідності зростання обсягу спеціалістів, який в проекті притягнений на останніх етапах виконання проекту, потрібні наступні ресурси в (н/часах):

1. Директор – 136 н/ч
2. Комерційний директор – 128 н/ч
3. Провідний програміст – 360 н/ч
4. Інженер - програміст 1 категорії – 80 н/ч
5. Інженер з механізації та автоматизації виробничих процесів – 128 н/ч

Тобто, з врахуванням попередніх розрахунків по 5 стандартних проектам, виникає наступний дефіцит ресурсів:

1. Директор – $= (52 - 136) \text{ н/ч} = - 86 \text{ н/часів}$
2. Комерційний директор – $= (160 - 128) \text{ н/ч} = + 32 \text{ н/ч}$
3. Провідний програміст – $= (252 \text{ н/ч} - 360 \text{ н/ч}) = - 108 \text{ н/часів}$
4. Інженер - програміст 1 категорії – $= (840 - 80) = +760 \text{ н/ч}$
5. Інженер з механізації та автоматизації виробничих процесів – $= (-40 - 128) \text{ н/ч} = - 168 \text{ н/ч}$

Таким чином, директору МП для виконання планового обсягу робіт наступного кварталу необхідно замість 1 програміста 1 категорії взяти на повний робочий день 1 інженера з механізації та автоматизації виробничих процесів.

Також у індивідуалізованому проекті треба перерозподілити загрузку між провідним програмістом та частково вільними 2-ма програмістами 1 категорії.

Розрахункова ефективність виконання 6 проектів у наступному плановому кварталі за даними витрат, розрахованих по сітковим графікам загрузки ресурсів становитимуть:

1. Сумарний обсяг заробітної плати безпосередніх учасників проекту:
 $\text{Сумарна_оплата праці} = (12\,246,72 \text{ грн.} + 5 \cdot 4258,24 \text{ грн.}) \cdot 1,39 = 46\,617,75 \text{ грн.}$

при цьому ресурси всіх працівників, окрім головного бухгалтера та шофера задіяні в проектах повністю.

2. З врахуванням заробітних плат шофера та бухгалтера з а3 місяці та витрат по 4 000 грн. в місяць на інфраструктуру підприємства, сумарні витрати на виконання проектів за квартал складуть:

$$\begin{aligned}\text{Сумарні витрати} &= 46\,617,75 \text{ грн.} + 4\,000 \text{ грн.} * 3 + 1800 \text{ грн.} * 1,39 * 3 = \\ &= 66\,123,75 \text{ грн.}\end{aligned}$$

Таким чином, при виконанні встановлених договорами термінів виконання індивідуалізованого та 5 стандартних проектів – діяльність підприємства буде збитковою (сумарний дохід від виконання проектів – 60 000 грн.).

Аналіз показує наявність на підприємстві незадіяних ресурсів 2 інженерів програмістів. При їх звільненні економія витрат заробітної плати становитиме:

Економія _ витрат = $2 * 1000 \text{ грн./міс} * 1,39 * 3 \text{ міс.} = 8340 \text{ грн.}$, що покриває дефіцит доходів.

Таким чином, перед директором МП стоїть дилема:

- або звільнення 2-х програмістів,
- або взяття на виконання за квартал ще одного стандартного проекту (дохід 8 000 грн.) та перерозподіл робіт між працівниками фірми.

Список використаної літератури

1. Батенко Л.П., Зав городніх О.А.Ліщинська В.В. Управління проектами: навч. посібник.- К., КНЕУ,2003.- 231 с.
2. Грашина М., Дунган В. «Основи управління проектами». – Спб: «Питер», 2006, - 208с
3. Керівництво з питань проектного менеджменту / Інститут проектного менеджменту США; Комітет з питань стандартів PMI;США.- К.: АТ "Віпол", 1999. - 197 с.
4. Мазур И.И., Шапиро В.Д., Ольдерогге Н.Г. Управление проектами – М. “Экономика», 2001 – 574 с.
5. Методологія, методи та засоби проектного менеджменту. Методичні вказівки/ Викладач, к.т.н., доцент кафедри управління проектами Андріанов В.В. – Одеса: ОРІДУ НАДУ при Президентіві України, 2006.
6. Посібник з питань Проектного Менеджменту (українською мовою): Пер. з англ. / Під ред. С.Д. Бушуєва, 2-і видання, перероб. - К.: Видавничий будинок "Ділова Україна", 2000. - 198с.
7. Разу та інші, Управління програмами та проектами: 17-модульна програма для менеджерів «Управління розвитком організації» , 8. – М. : «ИНФА - М», 1999. – 392с.
8. Руководство к своду знаний по управлению проектами (Руководство PMBoK). Третье издание. © 2004 Project Management Institute, Four Campus Boulevard, Newtown Square, PA 19073-3299 USA / США.
9. Словник-довідник з питань управління проектами / Бушуєв С.Д. Українська асоціація управління проектами. - К.: Видавничий будинок "Ділова Україна", 2001. - 640с
10. Структура Декомпозиции Работ WBS // Университет Управления Проектами (группа компаний ПМСОФТ), <http://www.pmssoft.ru/>
11. Товб А.С., Ципес Г.Л. Управление проектами: стандарты, методы, опыт. 2-е изд. М.:ЗАО «Олимп—Бизнес», 2005. - 240 стр.

12. Управление проектами. Мазур И.И., Шапиро В.Д. Справочное пособие. – М.: Высшая школа, 2001 – 875 с.: илл.
13. Управление проектами / под ред. Дж.К.Пинто – СПб: Питер, 2004 – 464 с.

Додаток А

Штатний розклад ПП “Торгінформатика - 1”

№ п/п	Посада	Кіл-ть осіб	Оклад, грн.
1.	Директор малої фірми	1	2 500, 00
2.	Директор комерційний	1	2 200,00
3.	Головний бухгалтер	1	1 000,00
4.	Провідний інженер-програміст	1	2 200,00
5.	Інженер-програміст І категорії	5	1 000,00
6.	Інженер з механізації та автоматизації виробничих процесів	2	1 000,00
7.	Водій – експедитор з перевезення вантажів	1	800,00

Додаток Б

Зміст робіт типового стандартизованого проекту “Автоматизація торгового підприємства”

№ п/п	Назва роботи	Задіяні особи	Нормативний строк виконання роботи, робочі дні
2.	З’ясування загальних питань із Замовником	Директор	1
3.	Обстеження об’єкту - загальноорганізаційне - технічне	Директор / Директор комерційний Інженер з механізації та автоматизації виробничих процесів	2
4.	Розробка техніко-технологічної документації та договору	Директор / Директор комерційний Інженер з механізації та автоматизації виробничих процесів	2
5.	Монтаж інформаційної мережі та технічні роботи	Інженер з механізації та автоматизації виробничих процесів (2 особи)	2
6.	Інсталяційні роботи по встановленню автоматизованої системи управління (АСУ) торговим підприємством	Інженер-програміст I категорії	2
7.	Навчання персоналу Замовника	Інженер-програміст I категорії	5
8.	Доопрацювання АСУ, консультації	Інженер-програміст I категорії	2
9.	Закриття проекту та оформлення відповідної документації	Інженер-програміст I категорії Директор	2

Примітка до таблиці

Керівником типового стандартизованого проекту є Директор чи Директор комерційний підприємства. Однак, кожна особа, задіяна в проєкті,

несе повну відповідальність за свою ділянку роботи, а Керівник проекту здійснює загальну координацію та управління проектом.

Всі роботи типового стандартизованого проекту виконуються послідовно. Як правило, виконання роботи 4 починається через 5 робочих днів після завершення роботи 3. Цей час потрібен Замовнику для провадження підготовчих робіт, таких як закінчення будівничих робіт, придбання комп'ютерної техніки, пошук спеціалістів тощо.

Додаток В

Зміст робіт типового індивідуалізованого проекту “Автоматизація бізнес-процесів торгового підприємства”

№ п/п	Назва роботи	Задіяні особи	Нормативний строк виконання роботи, робочі дні
1.	З’ясування загальних питань із Замовником	Директор	1
2.	Обстеження об’єкту - загальноорганізаційне - технічне	Директор Інженер-програміст I категорії Інженер з механізації та автоматизації виробничих процесів	2
3.	Розробка техніко-технологічної документації та договору	Директор Провідний інженер-програміст Інженер-програміст I категорії Інженер з механізації та автоматизації виробничих процесів	10
4.	Доопрацювання АСУ згідно індивідуальних умов Замовника	Провідний інженер-програміст	25
5.	Розробка супроводжувальної до АСУ документації та користувацький інструкцій	Інженер-програміст I категорії	5
6.	Монтаж інформаційної мережі та технічні роботи	Інженер з механізації та автоматизації виробничих процесів (2 особи)	3
7.	Інсталяційні роботи по встановленню АСУ бізнес-процесами торгового підприємства	Інженер-програміст I категорії	3
8.	Навчання персоналу Замовника	Інженер-програміст I категорії	10

9.	Доопрацювання АСУ, консультації	Інженер-програміст I категорії	10
10.	Закриття проекту та оформлення відповідної документації	Інженер-програміст I категорії Директор	2

Примітка до таблиці

Керівником типового індивідуалізованого проекту призначається, як правило, Директор комерційний, який і відповідає не тільки за належне виконання своїх функціональних обов'язків, але й координує та управляє всіма роботами по проекту. Він систематично звітує перед Директором підприємства про стан виконання проекту.

При виконанні робіт по типовому індивідуалізованому проекту необхідно врахувати наступне:

1. між роботами 3 та 4 існує період в 10 робочих днів на вимогу Замовника для виконання підготовчих робіт;
2. робота 4 може починатись вже через 7 робочих днів після початку роботи 3;
3. робота 5 може починатись за 3 дні до завершення роботи 4;
4. робота 6 може виконуватись в період 10 днів, паралельно підготовчим роботам Замовника;
5. робота 7 не може розпочатись раніше ніж завершено виконання всіх попередніх робіт у повному обсязі.

Якщо інше не зазначено, - роботи виконуються послідовно.

Додаток Г

Норми навантаження на персонал ПП “Торгінформатика-1” по підтримці функціонування АСУ замовників

№ п/п	Посада	Навантаження, години /місяць
1	Інженер-програміст І категорії	96
2	Інженер з механізації та автоматизації виробничих процесів	60