

Список використаної літератури:

1. Ступнікер Г.Л. Управління інтелектуальним капіталом підприємства на основі економічної діагностики. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=565>.
2. Андрієнко М.М., Матюша М.М. Сутнісна характеристика складових інтелектуального потенціалу підприємства. URL: <https://dspace.nau.edu.ua/bitstream/NAU/53351>.
3. Бутнік-Сіверський О.Б. Розвиток інтелектуального капіталу та його складників у аспекті процесів інтелектуалізації, капіталізації та трансформації (теоретико-методологічний екскурс) URL: <https://dspace.nuft.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/30591/1/intellectualization.pdf>.
4. Ковальова О.М. Інтелектуальний капітал – важлива складова капіталу підприємства. URL: https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/29781/1/Kovaliova%20O.M._Intelektualnyi%20kapital.pdf.
5. Ареф'єва О. В., Полоус О. В. Соціально-економічні умови інтелектуалізації управління холістичним розвитком підприємства. 2019. URL: https://web.archive.org/web/20201209171647id_/http://znp.nuos.mk.ua/archives/2019/2/7.pdf.

*Будник В.А., к.е.н., професор,
професор кафедри бізнес-логістики та транспортних технологій,
Державний університет інфраструктури та технологій, м. Київ*

*Будник А.О.,
здобувач вищої освіти другого (магістерського) рівня,
Київський національний університет будівництва і архітектури, м. Київ*

ПРОЄКТНИЙ ПІДХІД ДО РОЗРОБЛЕННЯ ТА БУДІВНИЦТВА НОВОЇ ЛІНІЇ МЕТРОПОЛІТЕНУ

Найпопулярнішим інструментом вирішення проблеми надання якісних послуг міського громадського транспорту є перевезення пасажирів метрополітемом, що має такі беззаперечні переваги: велика провізна спроможність і висока середня швидкість. Водночас, через високу вартість, складність і довгі терміни будівництва метрополітен є далеко не у всіх густонаселених місцях Києва, а порівняно з іншими крупними європейськими столицями за показником

кількості станцій метрополітену на 1 мільйон мешканців Київ посідає останнє місце, не враховуючи міста-столиці, в яких метро відсутнє [1].

Наочним прикладом актуалізації будівництва нових ліній метро є можливість пасажирських перевезень метрополітеном із найбільшого за кількістю населення київського житлового масиву Вигурівщина-Троєщина, який було збудовано в 1980-х роках на місці однойменних сіл, але й досі не поєднано з правим берегом швидкісним рейковим транспортом.

Подільсько-Вигурівську лінію київського метрополітену мають збудувати у 5 етапів за такими ділянками:

1. Ділянка від станції «Глибочицька» до станції «Райдужна» з відгалуженням у бік житлового масиву Вигурівщина-Троєщина.
2. Ділянка від станції «Райдужна» до вулиці Братиславської з електродепо.
3. Ділянка від станції «Глибочицька» до Солом'янської площі.
4. Ділянка від станції «Райдужна» в напрямку житлового масиву Вигурівщина-Троєщина з електродепо.
5. Ділянка від Солом'янської площі в напрямку Кільцевої дороги з електродепо [2].

В середовищі MS Project розроблено календарний план реалізації робіт за проектом та здійснено визначення критичного шляху виконання робіт щодо будівництва Подільсько-Вигурівської лінії київського метрополітену (рис.1). Так, загальна тривалість проекту становитиме 144 місяці (12 років), безпосередньо будівельні роботи триватимуть 10 років та 9 місяців.

Аналогічним чином у середовищі MS Project розраховано вартість будівництва кожної черги нової лінії метрополітену (рис.2). Прогнозоване значення сумарних витрат за проектом становитиме майже 60 млрд гривень.

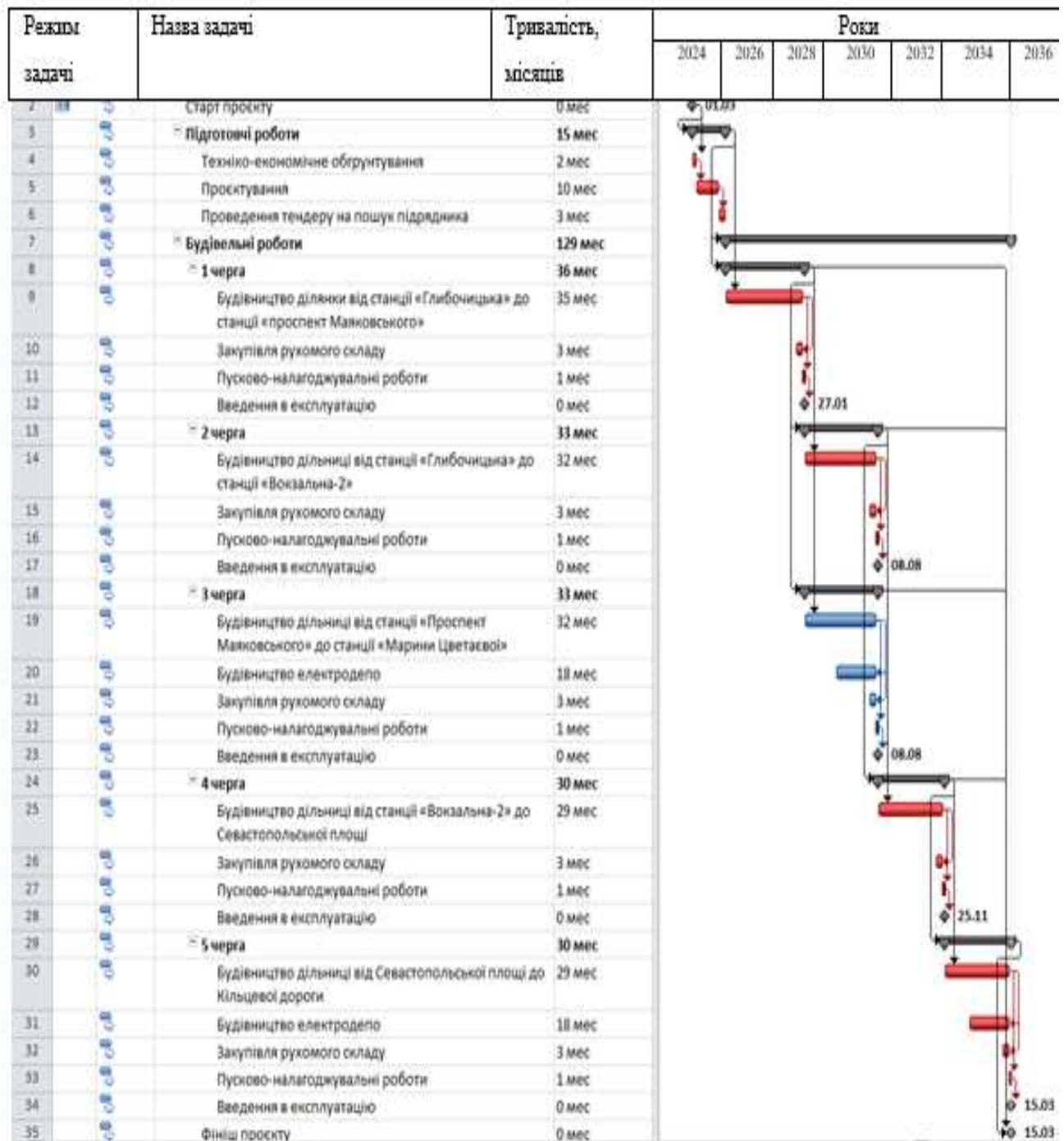


Рис. 1 Календарний графік проєкту та критичний шлях реалізації проєктних робіт

Джерело: розроблено авторами

Режим задачі	Назва задачі	Тривалість, місяців	Терміни		Попередні роботи	Витрати, грн
			Початок	Закінчення		
1	Будівництво Подільсько-Вигурівської лінії метрополітену	144 мес	Пт 01.03.24	Чт 15.03.35		58 688 850 000,00 ₴
2	Старт проєкту	0 мес	Пт 01.03.24	Пт 01.03.24		0,00 ₴
3	Підготовчі роботи	15 мес	Пт 01.03.24	Чт 24.04.25	2	110 000 000,00 ₴
4	Техніко-економічне обґрунтування	2 мес	Пт 01.03.24	Чт 25.04.24	2	10 000 000,00 ₴
5	Проклювання	10 мес	Пт 26.04.24	Чт 30.01.25	4	100 000 000,00 ₴
6	Проведення тендеру на пошук підрядника	3 мес	Пт 31.01.25	Чт 24.04.25	5	0,00 ₴
7	Будівельні роботи	129 мес	Пт 25.04.25	Чт 15.03.35	3	58 578 850 000,00 ₴
8	1 черга	16 мес	Пт 25.04.25	Чт 27.01.28	3	23 544 350 000,00 ₴
9	Будівництво ділянки від станції «Глибочиця» до станції «проспект Маяковського»	15 мес	Пт 25.04.25	Чт 30.12.27	3	19 272 550 000,00 ₴
10	Закупівля рухомого складу	3 мес	Пт 08.10.27	Чт 30.12.27	900	4 260 000 000,00 ₴
11	Пусково-налагоджувальні роботи	1 мес	Пт 31.12.27	Чт 27.01.28	9;10	11 800 000,00 ₴
12	Введення в експлуатацію	0 мес	Чт 27.01.28	Чт 27.01.28	11	0,00 ₴
13	2 черга	13 мес	Пт 28.01.28	Чт 08.08.30	8	9 415 400 000,00 ₴
14	Будівництво ділянки від станції «Глибочиця» до станції «Вокзальна-2»	12 мес	Пт 28.01.28	Чт 11.07.30	8	8 362 500 000,00 ₴
15	Закупівля рухомого складу	3 мес	Пт 19.04.30	Чт 11.07.30	1400	1 050 000 000,00 ₴
16	Пусково-налагоджувальні роботи	1 мес	Пт 12.07.30	Чт 08.08.30	14;15	2 900 000,00 ₴
17	Введення в експлуатацію	0 мес	Чт 08.08.30	Чт 08.08.30	16	0,00 ₴
18	3 черга	13 мес	Пт 28.01.28	Чт 08.08.30	8	8 758 000 000,00 ₴
19	Будівництво ділянки від станції «Проспект Маяковського» до станції «Марини Цветаєвої»	12 мес	Пт 28.01.28	Чт 11.07.30	8	6 133 500 000,00 ₴
20	Будівництво електродело	18 мес	Пт 23.02.29	Чт 11.07.30	1900	1 000 000 000,00 ₴
21	Закупівля рухомого складу	3 мес	Пт 19.04.30	Чт 11.07.30	1900;2000	1 620 000 000,00 ₴
22	Пусково-налагоджувальні роботи	1 мес	Пт 12.07.30	Чт 08.08.30	19;20;21	4 500 000,00 ₴
23	Введення в експлуатацію	0 мес	Чт 08.08.30	Чт 08.08.30	22	0,00 ₴
24	4 черга	10 мес	Пт 09.08.30	Чт 25.11.32	13	8 050 200 000,00 ₴
25	Будівництво ділянки від станції «Вокзальна-2» до Севастопольської площі	29 мес	Пт 09.08.30	Чт 28.10.32	13	7 087 500 000,00 ₴
26	Закупівля рухомого складу	3 мес	Пт 06.08.32	Чт 28.10.32	2500	960 000 000,00 ₴
27	Пусково-налагоджувальні роботи	1 мес	Пт 29.10.32	Чт 25.11.32	25;26	2 700 000,00 ₴
28	Введення в експлуатацію	0 мес	Чт 25.11.32	Чт 25.11.32	27	0,00 ₴
29	5 черга	10 мес	Пт 26.11.32	Чт 15.03.35	24	8 810 900 000,00 ₴
30	Будівництво ділянки від Севастопольської площі до Кільцевої доріжки	29 мес	Пт 26.11.32	Чт 15.02.35	24	6 336 800 000,00 ₴
31	Будівництво електродело	18 мес	Пт 30.09.33	Чт 15.02.35	3000	1 000 000 000,00 ₴
32	Закупівля рухомого складу	3 мес	Пт 24.11.34	Чт 15.02.35	3000;3100	1 470 000 000,00 ₴
33	Пусково-налагоджувальні роботи	1 мес	Пт 16.02.35	Чт 15.03.35	30;31;32	4 100 000,00 ₴
34	Введення в експлуатацію	0 мес	Чт 15.03.35	Чт 15.03.35	33	0,00 ₴
35	Фініш проєкту	0 мес	Чт 15.03.35	Чт 15.03.35	8;13;18;24;27	0,00 ₴

Рис. 2 Розрахунок вартості будівництва Подільсько-Вигурівської лінії кийського метрополітену за чергами

Джерело: розроблено авторами

Отже, розглянуто основні складові управління проєктом будівництва нової лінії метрополітену як ключового елемента транспортної інфраструктури Києва.

Список використаної літератури:

1. Europe Cities by Population 2023. URL: <https://worldpopulationreview.com/continents/europe/cities>.
2. Розпорядження КМДА від 5 жовтня 2021 року № 2108 «Про внесення змін до розпорядження Київської міської державної адміністрації від 20 липня 2004 року № 1312». URL: https://kyivcity.gov.ua/npa/pro_vnesennya_zmin_do_rozporyadzhennya_kivsko_misko_de_rzhavno_administratsi_vid_20_lipnya_2004_roku_1312_447819/kmda_2108_447820/.