



Звіт подібності

метадані

Назва організації

State University of Infrastructure and technology

Заголовок

Організація роботи транспортного вузла «А» з урахуванням взаємодії різних видів транспорту

Автор

Науковий керівник / Експерт

Владислав БЛАНДІНГалина ВАСІЛОВА

підрозділ

State University of Infrastructure and technology

Обсяг знайдених подібностей

Коефіцієнт подібності визначає, який відсоток тексту по відношенню до загального обсягу тексту було знайдено в різних джерелах. Зверніть увагу, що високі значення коефіцієнта не автоматично означають плагіат. Звіт має аналізувати компетентна / уповноважена особа.

**25**

Довжина фрази для коефіцієнта подібності 2

9296

Кількість слів

76036

Кількість символів

Тривога

У цьому розділі ви знайдете інформацію щодо текстових спотворень. Ці спотворення в тексті можуть говорити про МОЖЛИВІ маніпуляції в тексті. Спотворення в тексті можуть мати навмисний характер, але частіше характер технічних помилок при конвертації документа та його збереженні, тому ми рекомендуємо вам підходити до аналізу цього модуля відповідально. У разі виникнення запитань, просимо звертатися до нашої служби підтримки.

Заміна букв		3
Інтервали		0
Мікропробіли		3
Білі знаки		0
Парафрази (SmartMarks)		12

Подібності за списком джерел

Нижче наведений список джерел. В цьому списку є джерела із різних баз даних. Колір тексту означає в якому джерелі він був знайдений. Ці джерела і значення Коефіцієнту Подібності не відображають прямого плагіату. Необхідно відкрити кожне джерело і проаналізувати зміст і правильність оформлення джерела.

10 найдовших фраз

Колір тексту

ПОРЯДКОВИЙ НОМЕР	НАЗВА ТА АДРЕСА ДЖЕРЕЛА URL (НАЗВА БАЗИ)	КІЛЬКІСТЬ ІДЕНТИЧНИХ СЛІВ (ФРАГМЕНТІВ)
1	https://files.duit.edu.ua/uploads/fuzt/qualification-works/2020/zelenchuk-d-a.pdf	32 0.34 %
2	https://files.duit.edu.ua/uploads/fuzt/qualification-works/2020/zelenchuk-d-a.pdf	22 0.24 %
3	Дослідження організації та технології роботи сортувальної станції «К» 11/28/2024 State University of Infrastructure and technology (State University of Infrastructure and technology)	21 0.23 %

АНОТАЦІЯ

до кваліфікаційної (бакалаврської) роботи на тему «Організація роботи транспортного вузла «А» з урахуванням взаємодії різних видів транспорту» здобувача освітньо-професійної програми «Транспортні технології (на залізничному транспорті)» за освітнім ступенем «Бакалавр»

Владислава БЛАНДІНА

Сучасні урбаністичні процеси характеризуються стрімким зростанням населення міст та передмість, що супроводжується підвищенням попитом на якісні, безпечні та швидкі пасажирські перевезення. У таких умовах особливого значення набуває ефективна організація транспортних вузлів, які мають забезпечити взаємодію між різними видами транспорту, скорочення загального часу поїздки, підвищення комфорту та зниження навантаження на вулично-дорожню мережу.

В умовах розвитку Київської агломерації суттєво зростає роль маятникової міграції з передмість, таких як Ірпінь, Буча, Гостомель, Ворзель та інші. Ці території активно розвиваються, що зумовлює необхідність у створенні ефективних пересадкових хабів на стику міської та приміської транспортної інфраструктури.

Транспортний вузол «А», сформований навколо однойменної станції метрополітену, виконує ключову функцію пересадкового пункту для пасажирів, які прибувають до столиці з західного напрямку. Він поєднує метро, міські автобуси, тролейбуси, маршрутні таксі та приватний транспорт. Водночас він має потенціал для подальшого розвитку як багатофункціонального вузла інтегрованого типу, що дозволить об'єднати в одному місці системи громадського транспорту та індивідуальної мобільності (у тому числі через формат «парк-енд-райд»).

Однак у сучасному стані функціонування вузла «А» наявна низка проблем: незручна організація пересадок, недостатня кількість зручних маршрутів підвозу з передмість, слабка інтеграція з міською електричкою,

нестача паркувальних місць, відсутність безбар'єрного доступу, а також перенавантаження пасажирських зон у години пік. Це обмежує його пропускну спроможність і комфорт користування.

Актуальність теми полягає у необхідності формування ефективної моделі організації роботи транспортного вузла з урахуванням сучасних викликів, що виникають у результаті просторового розвитку міста, зміни транспортної поведінки населення та потреби в інтеграції різних видів транспорту в єдиний логістичний простір.

Метою даної кваліфікаційної роботи є розробка заходів з удосконалення організації роботи транспортного вузла «А» з урахуванням взаємодії різних видів транспорту, підвищення ефективності перевезень, забезпечення зручного, безпечного та доступного середовища для всіх категорій пасажирів.

Завдання дослідження:

- провести аналіз просторового розміщення транспортного вузла «А» та його значення в системі транспорту Києва;
- дослідити існуючу інфраструктуру та організацію перевезень у вузлі: метро, автобуси, маршрутні таксі, приватний транспорт;
- визначити проблемні місця у функціонуванні транспортного вузла (незручні пересадки, слабка інтеграція з передмістями, інфраструктурні обмеження);
- проаналізувати транспортні зв'язки з населеними пунктами, що тяжіють до вузла, зокрема Ірпенем;
- запропонувати шляхи покращення транспортної взаємодії та оптимізації логістики пасажиропотоків;
- розробити заходи з охорони праці та зменшення негативного впливу транспорту на навколишнє середовище.

Робота складається з чотирьох розділів, включає додатки, таблиці, схеми та рисунки. Пояснювальна записка містить 58 сторінки.

У першому розділі було встановлено, що транспортний вузол «А» відіграє ключову роль у забезпеченні транспортного сполучення між містом Києвом та передмістями його західного напрямку. Вузол сформований навколо станції метро, яка функціонує не лише як обслуговуючий, а як вузлоутворюючий елемент. Метрополітен забезпечує основну частину перевезень, до нього тяжіють потоки міського, приміського та приватного транспорту.

Географічне розташування вузла – на межі Святошинського району Києва та Київської області – обумовлює його стратегічну важливість. Станція обслуговує мешканців густонаселеного району, а також значну частину маятникового потоку з передмість, зокрема з Ірпеня, Бучі, Гостомеля, Ворзеля та Святопетрівського.

Аналіз транспортних зв'язків показав, що найвища інтеграція спостерігається між Ірпенем та вузлом «А» завдяки наявності декількох маршрутів та комфортного дорожнього сполучення. Існує також значний потенціал для посилення цієї взаємодії через розвиток тролейбусного або електробусного підвезення.

Біля станції метро «А» функціонує перехоплюючий паркінг з серпня 2020 року. Його облаштували на місці колишнього ринку «Троїцький» на проспекті Академіка Палладіна, 31. Паркінг розрахований на 750 автомобілів, перша черга на 250 місць вже введена в експлуатацію .

У другому розділі проведено аналіз, що підтвердив важливу роль транспортного вузла «А» у системі міського та приміського сполучення столиці. Щоденний пасажиропотік через станцію метро становить понад 40 тисяч осіб у робочі дні, значна частина яких прибуває з передмість Київської агломерації – зокрема Ірпеня, Бучі, Гостомеля, Ворзеля та Святопетрівського. Це свідчить про функціонування вузла як опорного елемента маяткової мобільності західного напрямку столиці.

Разом із тим, дослідження виявило низку суттєвих інфраструктурних та організаційних недоліків, які знижують ефективність функціонування вузла та

негативно впливають на якість обслуговування пасажирів. Серед основних проблем слід виокремити: перевантаженість підвізного транспорту, нестачу навісів та озелених зон для очікування, дискомфорт пересадки, обмежену пропускну спроможність паркінгу та відсутність сучасних навігаційних рішень.

Особливе значення має вплив монетарних чинників на вибір виду транспорту мешканцями передмість. Як показує досвід, водії часто недооцінюють реальні витрати на користування приватним авто, що затримує їх перехід на громадський транспорт. Утім, навіть невелике підвищення витрат – за умови контролю за оплатою паркування – може суттєво змінити транспортну поведінку.

Водночас вузол «А» має великий потенціал для функціонального зростання за умови технічної модернізації. Реалізація заходів з інтеграції різних видів транспорту, покращення умов пересадки, розвиток паркувальної інфраструктури, цифровізація сервісів та адаптація до потреб маломобільних груп здатні перетворити вузол на сучасний центр мобільності зразка європейських агломерацій.

У межах третього розділу було розроблено комплексні пропозиції щодо вдосконалення організації роботи транспортного вузла «А» з урахуванням сучасних вимог до комфортності, інклюзивності та ефективності міського пересадкового простору.

Аналіз показав, що вузол вже сьогодні відіграє ключову роль у забезпеченні маятникової мобільності на заході Києва, проте потребує цілеспрямованої модернізації для адаптації до зростаючого пасажиропотоку та зміни транспортної поведінки мешканців передмість.

Сформульовані пропозиції охоплюють:

впровадження принципів безбар'єрного міського простору – з удосконаленням пішохідної інфраструктури, скороченням непрямолінійних маршрутів пересадки, створенням комфортного середовища для всіх категорій пасажирів;

розширення та переоснащення перехоплюючого паркінгу, що сприятиме переходу мешканців передмість на громадський транспорт та зниженню навантаження на центральні райони столиці;

оцінку технічної інфраструктури вузла, яка підтвердила достатність турнікетів, касових автоматів і ширини платформи, але вказала на необхідність покращення зон очікування та навігації;

інтеграцію маршрутів приміського транспорту, зокрема з Ірпеня, Бучі, Гостомеля, Святопетрівського, з єдиною транспортною системою столиці, включаючи узгодження розкладів, зонування посадкових майданчиків та можливе створення інтермодального квитка.

Комплексне впровадження запропонованих заходів дозволить не лише підвищити функціональність вузла «А», а й перетворити його на зразковий регіональний мобільний хаб, орієнтований на зручність пересадки, сталу міську мобільність та зменшення екологічного навантаження на транспортну систему Києва.

Забезпечення належних умов праці та охорони довкілля є невід'ємною складовою модернізації транспортного вузла «А». Проведений аналіз підтвердив, що ефективна організація вузла повинна враховувати не лише логістичні й технічні аспекти, а й екологічну безпеку, комфорт працівників, зменшення шкідливого впливу транспорту на здоров'я людей і навколишнє середовище.

У четвертому розділі проведено оцінку умов праці персоналу вузла (касири, контролери, працівники паркінгу), визначено пріоритетні заходи для покращення ергономіки, безпеки й побутових умов.

Проаналізовано ризики для пасажирів та персоналу, сформульовано комплекс інфраструктурних і організаційних заходів безпеки – освітлення, відеоспостереження, протипожежний захист, безпечні пішохідні маршрути.

Показано, що перехід на громадський транспорт здатен суттєво зменшити обсяг викидів CO₂, знизити рівень шуму й покращити мікроклімат в міських районах.

Доведено, що зменшення навантаження на дорожню мережу столиці за рахунок розвитку пересадкових вузлів, таких як «А», знижує потребу в ремонтах доріг, зменшує транспортні втрати та покращує стан повітря.

Запропоновано впровадження “зелених” технологій: сонячні панелі, зарядки для електромобілів, озеленення, збирання дощової води – як елементів сталого розвитку та екологічної модернізації інфраструктури.

Таким чином, підхід до вдосконалення транспортного вузла повинен бути комплексним і системним, орієнтованим не лише на ефективне перевезення, а й на збереження здоров'я людей, зменшення впливу транспорту на довкілля та формування дружнього до людини міського середовища.

Отже, у кваліфікаційній роботі проведено комплексне дослідження особливостей функціонування транспортного вузла «А», який відіграє ключову роль у забезпеченні маятникової мобільності між Києвом та західними передмістями столичної агломерації. Станція метро «А» є не лише кінцевою зупинкою Святошинсько-Броварської лінії метрополітену, а й багатофункціональним пересадковим пунктом, через який щоденно проходять десятки тисяч пасажирів з Ірпеня, Бучі, Святопетрівського та інших населених пунктів.

У кваліфікаційній роботі проведено просторовий і функціональний аналіз вузла, розглянуто географічне розташування, транспортні зв'язки, види транспорту, що взаємодіють у межах вузла, та особливості житлової забудови в зоні тяжіння.

Визначено проблеми організації інфраструктури пересадки, зокрема недостатній рівень пішохідної зручності, відсутність повноцінного покриття від опадів, слабку інтеграцію маршрутного транспорту з метро, а також обмежену інклюзивність.

Проаналізовано вплив монетарних чинників на транспортну поведінку мешканців передмість, що підтвердило ефективність систем Park & Ride у стимулюванні переходу до громадського транспорту.

Розроблено напрями вдосконалення транспортного вузла, серед яких:

- облаштування критих пішохідних маршрутів;
- впровадження принципів безбар'єрного середовища;
- удосконалення зон пересадки;
- розміщення зарядних станцій для електротранспорту;
- озеленення території вузла та впровадження енергоефективних

технологій.

Здійснено оцінку умов праці та екологічного впливу, що підтвердило необхідність посилення захисту працівників, поліпшення інфраструктури безпеки та впровадження сталих технологій для зменшення шкідливого впливу транспорту на довкілля.

Узагальнені результати свідчать, що вузол «А» має значний потенціал розвитку як перспективний регіональний хаб громадської мобільності. Запропоновані технічні, екологічні та організаційні рішення дозволяють підвищити ефективність транспортної системи, зменшити навантаження на міську інфраструктуру та створити комфортне, безпечне, інклюзивне середовище для пасажирів.

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Навчально-науковий Київський інститут залізничного транспорту
Кафедра управління комерційною діяльністю залізниць

ПРЕЗЕНТАЦІЯ

кваліфікаційної (бакалаврської) роботи

на тему **Організація роботи транспортного вузла «А» з урахуванням взаємодії
різних видів транспорту**

Виконав: здобувач 4 курсу, групи ТТ

Владислав БЛАНДІН

Керівник роботи: к.т.н., доцент

Галина ВАСІЛОВА

Київ – 2025 рік

ВСТУП

Актуальність теми полягає у необхідності формування ефективної моделі організації роботи транспортного вузла з урахуванням сучасних викликів, що виникають у результаті просторового розвитку міста, зміни транспортної поведінки населення та потреби в інтеграції різних видів транспорту в єдиний логістичний простір.

Метою даної кваліфікаційної роботи є розробка заходів з удосконалення організації роботи транспортного вузла «А» з урахуванням взаємодії різних видів транспорту, підвищення ефективності перевезень, забезпечення зручного, безпечного та доступного середовища для всіх категорій пасажирів.

Завдання дослідження:

- ✓ провести аналіз просторового розміщення транспортного вузла «А» та його значення в системі транспорту Києва;
- ✓ дослідити існуючу інфраструктуру та організацію перевезень у вузлі: метро, автобуси, маршрутні таксі, приватний транспорт;
- ✓ визначити проблемні місця у функціонуванні транспортного вузла (незручні пересадки, слабка інтеграція з передмістями, інфраструктурні обмеження);
- ✓ проаналізувати транспортні зв'язки з населеними пунктами, що тяжіють до вузла, зокрема Ірпенем;
- ✓ запропонувати шляхи покращення транспортної взаємодії та оптимізації логістики пасажиропотоків;
- ✓ розробити заходи з охорони праці та зменшення негативного впливу транспорту на навколишнє середовище.

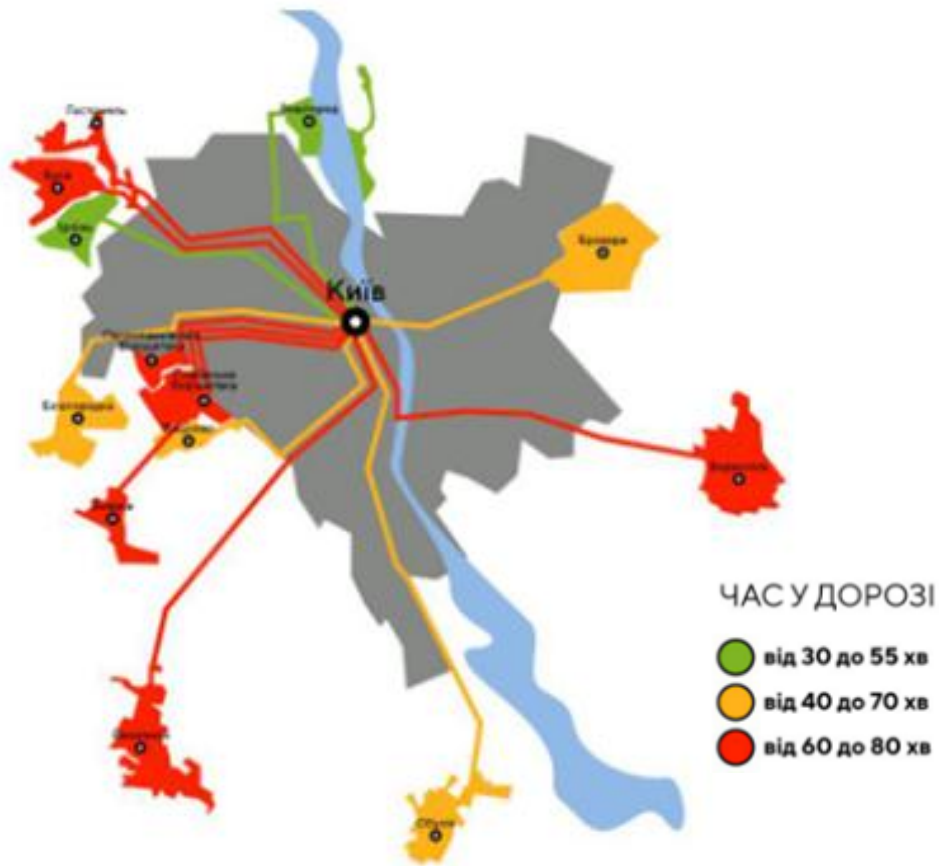
Робота складається з чотирьох розділів, включає додатки, таблиці, схеми та рисунки. Пояснювальна записка містить 58 сторінки.

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ТРАНСПОРТНОГО ВУЗЛА «А»

Передмістя поблизу станції метро «Академмістечко»



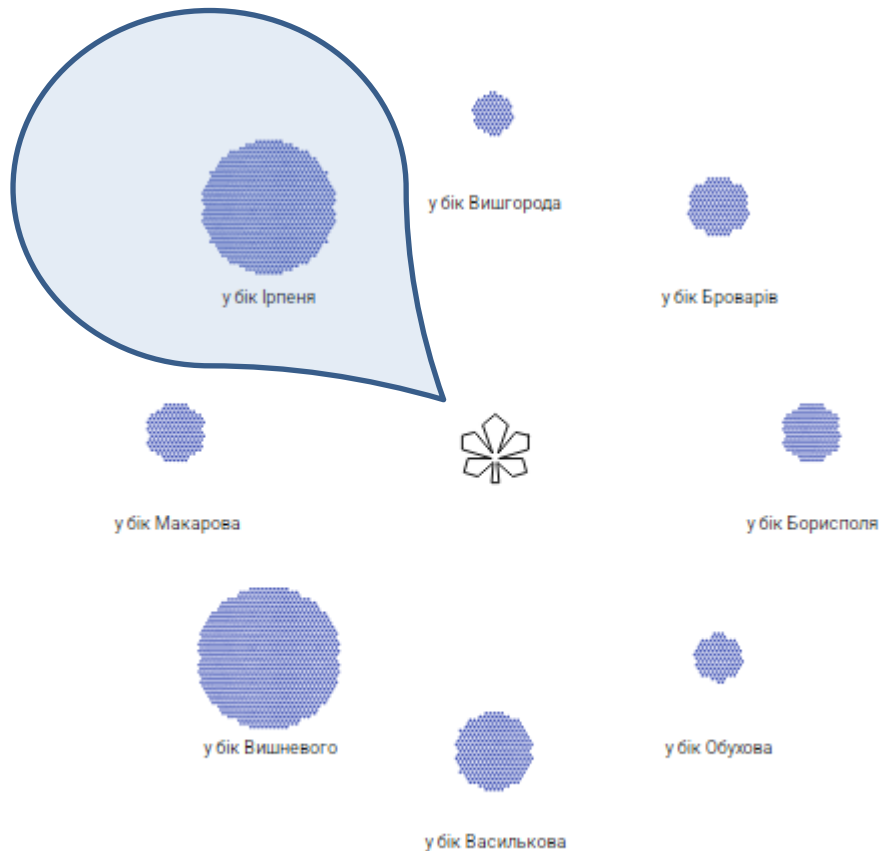
ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ТРАНСПОРТНОГО ВУЗЛА «А»



Час у дорозі від населених пунктів Київської області до центру столиці (аналіз проводився у період часів пік з 7:30 до 9 ранку)

АНАЛІЗ ІСНУЮЧОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ ТА ОРГАНІЗАЦІЇ ТРАНСПОРТНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ВУЗЛА «А»

Розподіл житла за напрямками



Напрямок	Збудовані	Будуються	Усе житло
У бік Ірпеня	520	500	1020
У бік Макарова	140	60	200
У бік Вишневого	650	530	1180
У бік Василькова	90	260	350
У бік Обухова	45	90	135
У бік Борисполя	100	100	200
У бік Броварів	80	130	210
У бік Вишгорода	80	20	100

Просторове розміщення активної житлової
забудови навколо Києва за даними LUN.ua

АНАЛІЗ ІСНУЮЧОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ ТА ОРГАНІЗАЦІЇ ТРАНСПОРТНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ВУЗЛА «А»

Вихідні орієнтовні дані для оцінки рівня транспортної забезпеченості (автомобільні дороги)

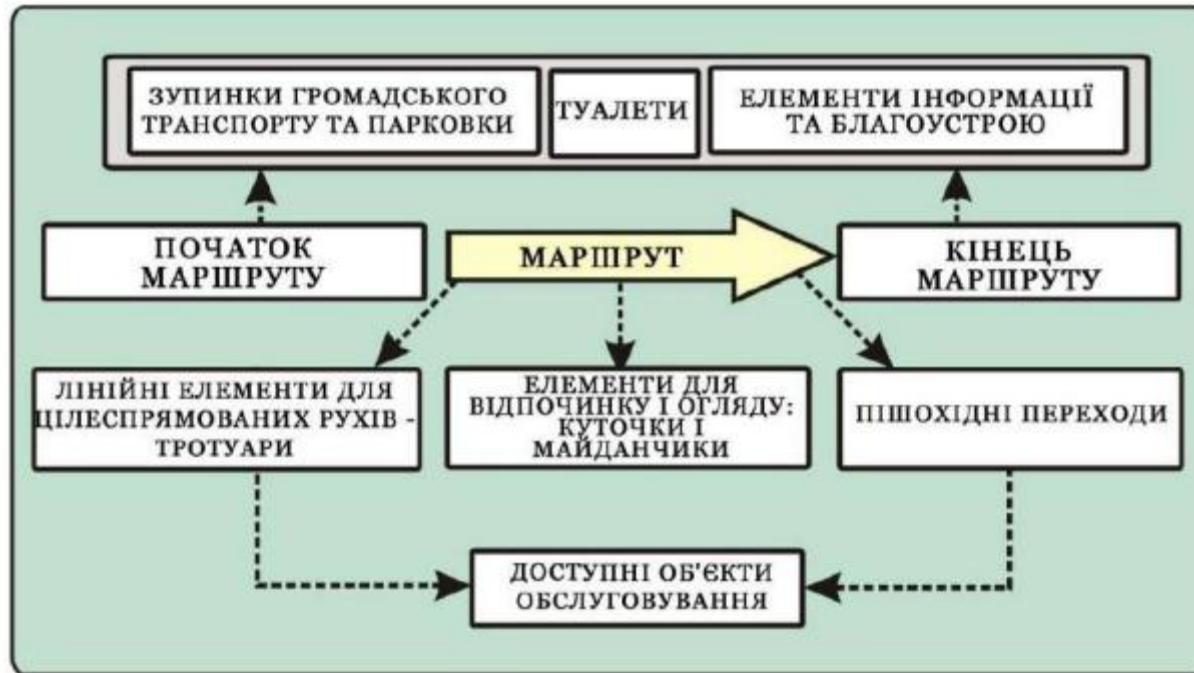
Параметр	Позначення	Значення	Джерело/примітка
Експлуатаційна довжина автодоріг району	$\sum L_e$	≈ 180 км	Орієнтовно з відкритих джерел (КМДА, OpenStreetMap)
Площа Святошинського району	S	≈ 110 км ²	Офіційні межі району
Населення району	A	$\approx 330\,000$ осіб	Станом на 2023 рік (оцінка з даних КМДА)

Тоді показники району для автомобільних шляхів:

щільність мережі до площі території (км/100 км²) $d_1 = \frac{180 \cdot 100}{110} = 163,6$ км/100 км²

густота мережі до кількості жителів (км/1000 осіб) $d_2 = \frac{180}{330} = 0,55$ км/1000 осіб

НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ТРАНСПОРТНОГО ВУЗЛА



Ця модель демонструє, які компоненти мають бути передбачені на кожному етапі маршруту пасажирів:

1. Зупинка громадського транспорту – з навісом і інформаційною панеллю
2. Об'єкти першочергового сервісу: туалети, пункт охорони, довідка
3. Лінійні елементи благоустрою маршруту:
– навігація, озеленення, місця для відпочинку
4. Завершення маршруту: пішохідні переходи, вхід до вузла
5. У доступності – точки харчування, медичний пункт, магазини

ОСНОВНІ ЕЛЕМЕНТИ, ЯКІ ОБУМОВЛЮЮТЬ КОМФОРТНІСТЬ МАРШРУТУ



НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ТРАНСПОРТНОГО ВУЗЛА

Стан і перспективи паркінгу Park & Ride



Введено 250 місць

Заплановано 750

До +800 нових пасажирів метро

НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ТРАНСПОРТНОГО ВУЗЛА

Показник	Норма	Станція «А»
Турнікети	≥ 6	Вистачає
Каси / автомати	≥ 4	Є
Ширина платформи	≥ 5 м	Достатньо

Розрахунки підтверджують, що ключові інфраструктурні елементи (турнікети, каси, платформи) відповідають потребам станції. Основна проблема — не всередині метро, а на шляху до нього.



ОХОРОНА ПРАЦІ ТА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА У МЕЖАХ ТРАНСПОРТНОГО ВУЗЛА

Умови праці та безпека на об'єктах транспортного вузла

Об'єкти роботи персоналу:

каси, турнікети, паркінг, зупинки

Основні ризики:

шум, монотонність, мікроклімат,
контакт із пасажирами

Покращення:

вентиляція, ергономіка, освітлення,
охоронні кабіни, форма

Безпека пасажирів:

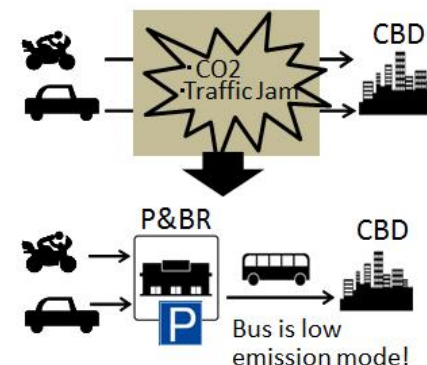
освітлення переходів
маркування, огорожі
відеонагляд
тривожні кнопки



ОХОРОНА ПРАЦІ ТА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА У МЕЖАХ ТРАНСПОРТНОГО ВУЗЛА

Екологічні переваги розвитку громадського транспорту

- Щодня метро може зменшити викиди CO₂ на **1,8 тонни**
- Менше авто = менше заторів і шуму
- Парк-енд-райд = **економія пального, чистіше повітря**
- Менше ремонту доріг = **менше витрат міста**



ОХОРОНА ПРАЦІ ТА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА У МЕЖАХ ТРАНСПОРТНОГО ВУЗЛА

Зелені рішення в межах вузла «А»

Екологічні ініціативи:

сонячні навіси → енергія для освітлення

зарядки для електромобілів

озеленення уздовж маршрутів

збір дощової води для поливу



ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ



Для пішоходів

Комфортні маршрути, безбар'єрність і навігація — для кожного пасажера.

Пропозиції з роботи:

Прямі, криті пішохідні маршрути до метро.
Пандуси, тактильна плитка, навігація для маломобільних груп.
Місця для відпочинку на маршруті (лавки, озеленення).



Для власного транспорту

Паркінг «Park & Ride» — альтернатива поїздки в центр власним транспортом.

Пропозиції з роботи:

Розширення стоянки до 750 місць.
Зарядки для електромобілів.
Система короткочасного паркування (до 2 годин).



Для громадського транспорту

Інтеграція маршрутів — швидка й зручна пересадка з передмість.

Пропозиції з роботи:

Єдина зупинкова платформа з навісами.
Інформаційні табло та QR-навігація.
Узгодження розкладів маршруток і метро.



Для інвесторів:

Вузел — точка розвитку: інвестиції в інфраструктуру, мобільність та екологію.

Пропозиції з роботи:

Сонячні навіси, збір дощової води.
«Зелені» технології в межах вузла.
Приклади з Берліна, Варшави, Праги — як орієнтири.



Метрополітен — ключовий елемент транспортної інтеграції.

Пропозиції з роботи:

Турнікети, каси, платформи відповідають нормам.
Необхідність покращення зон пересадки.

Дякую за увагу!
Доповідь закінчено!