

Зміст

Вступ

Термінологічний словник

Частина 1. Аналіз досвіду організації паркування

- 1.1. Досвід організації та управління паркуванням.
- 1.2. Визначення процедури організації та управління паркуванням.

Частина 2. Нормативна база проведення досліджень та базові опорні проектні матеріали

- 2.1. Нормативна база для проведення дослідження.
- 2.2. Базові опорні містобудівні проектні матеріали.

Частина 3. Розрахунок паркувальних місць для міста Полтава.

- 3.1. Аналіз сучасного стану та визначення потреб перспективної забезпеченості паркувальними місцями м.Полтава.
- 3.2. SWOT-аналіз транспортної мережі міста.

Частина 4. Рекомендації щодо облаштування нових та реорганізації існуючих майданчиків для паркування транспортних засобів

- 4.1. Напрями реалізації концепції організації паркувальних місць та автостоянок.
- 4.2. Стадії та терміни виконання.
- 4.3. Очікувані результати досліджень.

Висновки

Додатки

Термінологічний словник

Паркувальні майданчики на проїзній частині - майданчики для паркування, розміщені в межах проїзної частини вулиці, дороги або тротуару та обладнані знаками, паркувальними автоматами, платіжними терміналами та розміткою.

Паркувальні майданчики на тротуарній частині - майданчики для паркування, розміщені в межах тротуару та обладнані знаками, паркувальними автоматами, розміткою, обмежувальними стовпчиками для відокремлення пішохідної зони та пандусами.

Спеціально обладнані паркувальні майданчики - майданчики для паркування, розміщені поза межами проїзної частини вулиць, дороги або тротуару та обладнані знаками, приміщенням для персоналу, дорожнім покриттям, розміткою, в'їзним-виїзним терміналом, огорожею та засобами освітлення.

Паркінги – спеціалізовані споруди, призначені для стоянки транспортних засобів.

Перехоплюючий паркінг або перехоплюючий паркувальний майданчик - це платний підземний чи наземний паркінг або спеціально обладнаний майданчик для паркування, розміщений на в'їздах у місто біля головних магістралей з розвинутою інфраструктурою транспортних розв'язок громадського транспорту, який надає можливість власнику транспортного засобу залишити свій автомобіль на необхідний йому час та продовжити рух до центральної частини міста за допомогою громадського транспорту. При сплаті за надані послуги паркування на цьому об'єкті буде застосовано індивідуальний зональний тариф на паркування, нижчий ніж у центральній частині міста.

Паркувальні автомати - технічні пристрої, призначені для оплати вартості послуг з користування майданчиками для платного паркування з використанням платіжних карток.

Вулично-дорожня мережа - це призначена для руху транспортних засобів, велосипедистів і пішоходів мережа вулиць, доріг загального користування, внутрішньоквартальних та інших проїздів, тротуарів, пішохідних і велосипедних доріжок, а також набережні, майдани, площі, вуличні автомобільні стоянки з інженерними та допоміжними спорудами, технічними засобами організації дорожнього руху.

Інформаційне табло - табло, за допомогою якого водій може заздалегідь дізнатися про наявність вільних місць на відкритому чи закритому паркувальному майданчику.

Електротранспорт - транспортні засоби з нульовим викидом CO₂, які використовують для руху електричні двигуни.

Інспектори з паркування - посадові особи виконавчого комітету (виконавчого органу) сільської, селищної, міської ради, уповноважені на здійснення контролю за оплатою паркування та дотриманням водіями

транспортних засобів правил паркування; розгляд справ про адміністративних правопорушень, накладення адміністративних стягнень.

Автоматизована система контролю оплати вартості послуг з паркування (далі - АСКОП) - програмно-технічний комплекс, який надає можливість в онлайн-режимі контролювати оплату послуг з користування майданчиками для платного паркування.

Вступ

У сучасних умовах переважна більшість населених пунктів України, зокрема, великі та найкрупніші міста мають схожі транспортні проблеми та потребують їх негайного вирішення.

В рамках роботи з розробки Концепції організації паркувальних місць та автостоянок у м. Полтава передусім був проведений комплексний аналіз паркування у місті, що включає:

- ретельне вивчення існуючих матеріалів та стандартів щодо паркування, стратегічних документів та планів міста з метою визначення цілей та пріоритетів у паркуванні та законодавчих обмежень щодо цих практик;
- фіксація існуючого стану інфраструктури паркування;
- аналіз сучасних підходів та ключових тенденцій в практиках паркування, визначення проблемних місць, інструментів та способів вирішення цих проблем.

Концепція розроблена групою експертів Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» в рамках проекту «Інтегрований розвиток міст в Україні II», що впроваджується німецькою урядовою компанією «Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH» за (фінансової) підтримки урядів Німеччини та Швейцарії.

Концепцією організації паркувальних місць та автостоянок на основі вивчення українського та закордонного досвіду паркування передбачається поетапна реалізація комплексу заходів щодо впорядкування паркувального простору.

Розробка концепції організації паркувальних місць та автостоянок визначається положеннями оновленого Генерального плану міста Полтава, затвердженого рішенням тридцять сьомої сесії сьомого скликання Полтавської міської ради від 21 жовтня 2020 року. Виконання даної роботи визначається положеннями «Концепції інтегрованого розвитку міста «Полтава 2030», затвердженої рішенням двадцятої сесії Полтавської міської ради від 21 грудня 2018 року: комплексного планувального документа, який передбачає довгостроковий розвиток Полтави на майбутнє десятиліття з урахуванням усіх його характеристик. Концепцією передбачено 6 сфер розвитку міста, що включають окремі проекти та заходи, направлені на досягнення запланованої візії та стратегічних цілей. Однією із сфер розвитку Концепції «Полтава 2030» є «Поліпшення мобільності», для реалізації якої та для поліпшення доступності міських територій та забезпечення високоякісної та стабільної мобільності був розроблений План сталої міської мобільності Полтави (ПСММ), що затверджений на сесії ПМР 12.07.2019 р.

Планом сталої міської мобільності визначені основні пріоритети розвитку міста, одним із яких є «Розвиток і впорядкування паркувального простору міста». Реалізація якого передбачає досягнення наступних цілей:

Ціль 2.1 «Розвантаження проїзної частини і тротуарів центральної частини міста від паркування». Управління паркуванням є ефективним засобом впливу на транспорт та одним з найефективніших способів зменшення транспортного руху й створення ефективних та привабливих міських умов.

Належне управління паркуванням у місті забезпечує збалансованість пропозиції та попиту системи. Громадський простір обмежений, і тому особливий акцент варто робити на розробці відповідної системи управління паркуванням на проїзній частині, а також створення паркувальних майданчиків для розвантаження проїзної частини і тротуарів центральної частини міста від паркування.

Ціль 2.2 “Облаштування достатньої кількості місць паркування на прибудинкових територіях у житлових масивах”. Паркування в житлових районах є актуальним та проблемним питанням, адже, з однієї сторони, необхідно забезпечити достатній рівень пропозиції паркувального простору у житлових районах, а з іншої – необхідно не зашкодити створенню приємного, безбар’єрного та безпечного міського середовища. Люди хочуть паркувати власні автомобілі якомога ближче до будинків, де вони проживають. Однак неорганізоване паркування призводить до погіршення рівня безпеки на таких територіях та зменшення привабливості навколишнього середовища. Відповідно до Концепції інтегрованого розвитку міста, Полтава планує покращити якість житлових районів, забезпечуючи збалансоване управління паркуванням у них, що є важливою складовою покращення якості громадського простору та території. З цією метою Полтава ставить за мету покращити якість та підвищити безпеку міського середовища, враховуючи потребу паркування автомобілів у житлових районах, у тому числі потребу паркування комерційних транспортних засобів та забезпечення достатньої кількості паркомісць для людей з інклюзією.

Ціль 2.3 “Організація паркувального простору біля громадських і комерційних об’єктів”. Паркування є однією з найбільших перешкод для створення придатного для життя міського середовища. Недостатність паркувального простору у місті зменшує доступність людей до певних територій. Простір біля громадських і комерційних об’єктів, а також біля визначних місць, завжди переповнений. Відвідувачі та працівники зазвичай паркують свої автомобілі біля входу до закладів. Для вирішення цієї проблеми місто Полтава ставить за мету покращити доступність до громадських та комерційних будівель шляхом пошуку ефективних рішень сталого використання громадського простору (наприклад, забезпечення дорожчого вуличного паркування, одночасно з цим зменшення безкоштовного паркування).

Ціль 2.4 “Розвантаження центральної частини від великогабаритного транспорту”. Вантажні перевезення є невід’ємною частиною функціонування міста, тому що в кінцевому результаті всі товари мають бути доставлені до своїх споживачів. Проте міський простір, зокрема центральна частина міста, не є місцем для проїзду великогабаритного транспорту. Великогабаритні та великовагові транспортні засоби руйнують тротуари та створюють небезпеку для вразливих учасників дорожнього руху).

Мета даної роботи полягає у розробці концепції організації паркувальних місць та автостоянок в м.Полтава, направлених на досягненні визначених цілей Планом сталої міської мобільності. Необхідно визначити кількісні показники забезпеченості паркувальними місцями, можливі варіанти їх розміщення,

методику, послідовність та інструменти реалізації заходів щодо організації паркувального простору.

До основних завдань концепції організації паркувальних місць та автостоянок відносяться:

- збір та опрацювання вихідної інформації (в управлінні з питань містобудування та архітектури Полтавської міської ради, управлінні земельних ресурсів та земельного кадастру Полтавської міської ради, Інспекції по контролю за благоустроєм, екологічним та санітарним станом міста, КП “Полтавасервіс” та інш.);

- проведення оцінки існуючих паркувальних місць та автостоянок, визначення їх локального розміщення та нанесення на креслення опорного плану міста;

- надання рекомендацій щодо організації паркувального простору у місті, визначення інструментів та послідовності реалізації концепції.

Частина 1. Аналіз досвіду організації паркування

1.1. Досвід організації та управління паркуванням

Облаштування паркувального простору міста можна віднести до проєктів з великим потенціалом розвитку для міста Полтава. Місту необхідно докласти значних зусиль з розгортання системи управління паркуванням, але досвід інших населених пунктів показує, що результатом такої роботи є значне покращення якості життя та підвищення показників безпеки руху.

Для більшості міст є характерним поетапний розвиток транспортної системи, що на сучасному етапі характеризується розвитком транспортної мобільності. Початковий етап розвитку пов'язаний з активною автомобілізацією внаслідок економічного зростання та підвищення добробуту населення. Досить швидко стало очевидним, що збільшення простору під дорожньо-транспортну мережу не вирішує проблему підвищення мобільності городян, а погіршує транспортну ситуацію, завдає величезної шкоди екології міст та здоров'ю людей. При продовженні процесу автомобілізації екологічні проблеми мегаполісів стали домінуючими [7]. Для формулювання проблематики функціонування транспортних систем міста, паркувального простору на рис.1 показано досвід різних міст світу, зокрема, Сінгапуру, Токію, Лондона та окремих нових міст, що знаходяться на стадії будівництва (Масдар).



Рис. 1. Світовий досвід організації ефективних транспортних систем (початок)

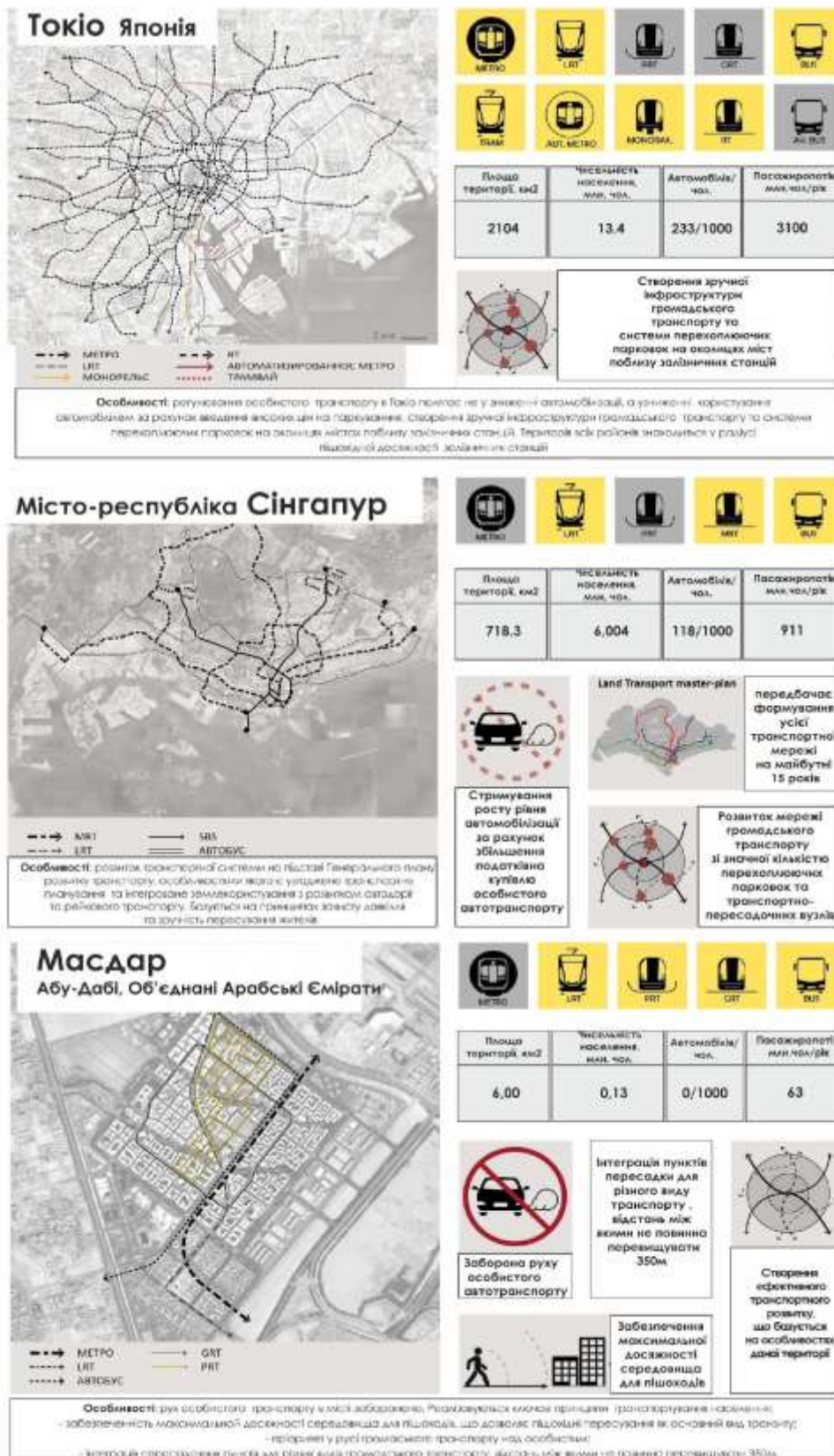


Рис. 1. Світовий досвід організації ефективних транспортних систем (закінчення)

**Таблиця 1. Огляд «найкращих управлінських практик»
у сфері пасажирського транспорту у найбільших містах світу**

Різновиди управління	Заходи, що використовуються
Координація всіх видів транспорту	Єдиний квиток на всі види транспорту Транспортні вузли для мультимодальних перевезень Єдина система приміського транспорту Сучасна система швидкісного громадського транспорту
Ефективна взаємодія всіх учасників ринку транспортних послуг	Використання методів crowdsourcing для швидкого та ефективного отримання передачі інформації, необхідної для транспортних рішень Введення онлайн сервісів та систем типу NextBus Активне використання соціальних ЗМІ
Сучасні інформаційні технології	Єдиний інформаційний центр для всіх маршрутів громадського транспорту Інформація на пунктах зупинок Інформація через Інтернет та мобільні програми
Зрозуміла та справедлива тарифна система	Єдині тарифи для всіх видів перевізників Єдина тарифна система для всіх видів громадського транспорту, та для приміських електропоїздів
Доступність усіх видів транспорту («електронний квиток»)	Безконтактні смарт-картки
Створення позитивного іміджу транспортної системи	Зовнішній вигляд транспортних засобів Розповсюдження інформації про модернізацію транспортної системи Ефективний PR
Координація заходів щодо обмеження особистого автомобільного транспорту та підвищення якості транспортного обслуговування	Обмеження доступу, проїзду та паркування особистого автомобільного транспорту в центрі та діловій частині мегаполісу Зручні пересадочні вузли на громадський транспорт Підвищення швидкості та комфорту громадського транспорту

Надвисокий рівень автомобілізації багатьох міст став причиною утворення проблем функціонування транспортної мережі (зниження швидкості

руху, утворення заторів), однією з причин якого є зменшення пропускної здатності вулиці значною кількістю припаркованих автомобілів. Для зменшення паркувальних площ впроваджуються заходи щодо впорядкування паркувального простору та управління паркуванням.

У дослідженнях “Міста погляд в завтра” (Die Stadt für Morgen) Федерального агентства з охорони навколишнього середовища Німеччини контроль моторизованого руху (в т.ч. і паркування) є одним з десяти пріоритетів для досягнення цілі екологічно чистого, мобільного, тихого, зеленого міста майбутнього. Серед завдань у сфері паркування першочерговим є моніторинг та дотримання закону про дорожній рух, розвиток та розширення управління паркувальними просторами, а також обмеження доступу автотранспорту на основі екологічних критеріїв та ін. (див. рис.1а).

 Індивідуальні заходи Контроль моторизованого руху	Копи?	Хто вирішує?	Хто реалізує?
Розвиток та розширення управління паркувальними просторами, в т.ч. через державні закони для загальнонаціонального впровадження мінімального управління (включаючи включення місця для паркування автобусів і особливо високоякісні велопарковки)		 	
Екологічно та соціально прийнятна реорганізація надбавки за дистанцію, для протидії розростанню міст		 	
Запровадження збору за проїзд та оплату користувача дорожнього збору на всіх вулицях міста та для всіх мототранспортних засобів (диференційовано за екологічними та дорожніми критеріями)		  	 
Обмеження доступу для певних моторизованих транспортних засобів на основі екологічних критеріїв, таких як забруднювачі повітря, парникові гази, викиди шуму (наприклад, екологічна зона, зони з низьким/нульовим рівнем викидів)		  	
Послідовний моніторинг та дотримання Закону про дорожній рух всіх видів транспорту за рахунок збільшення використання персоналу та технологій			 

 sofort;
  kurzfristig;
  kurzfristig bis mittelfristig;
  mittelfristig;
  EU;
  Bund;
  Länder;
  Kommune;
  Unternehmen
 / негайно; / в короткостроковій перспективі; / від короткострокового до середньострокового періоду; / середньостроковий період; / ЄС; / Федерація; / Земля; / Муніципалітет; / Компанія

Рис 1а. Пріоритет - Контроль моторизованого руху

Відповідно до рекомендацій щодо сфери діяльності муніципалітетів в паркувальних просторах міст Німеччини (Agora Verkehrswende (2018): Öffentlicher Raumistmehrwert .Ein Rechtsgutachtenzuden Handlungsspie Iräumenin Kommunen. 2. Auflage) спостерігається чіткий рух до принципів сталої міської мобільності. Зокрема, серед головних рішень щодо організації паркувальних просторів є:

- зменшення кількості паркувальних місць у зонах доступності громадського транспорту;

- - контроль паркування за допомогою плати;
- - пропагування пропозицій, щодо спільного використання автомобілів, виділення ексклюзивних місць для паркування автомобілів спільного використання та інше (рис.2).



Рис.2. Створення пропозицій обміну автомобілями в публічному просторі та підвищення юридичної визначеності стаціонарного каршерингу в публічному просторі (фото - BundesverbandCarsharing).

Рекомендації щодо сфери діяльності муніципалітетів в паркувальних просторах визначають модель організації та управління місцями для паркування в містах Німеччини. Модель має декілька ієрархічних рівнів, які взаємодіють в певній залежності відповідно до визначених цілей організації паркувального простору (див.рис.3). Визначальним є взаємозв'язок між регулюванням кількості паркувальних місць, їх управлінням та системою інформування. Варто зазначити що у розрізі плати за паркування німецькі фахівці рекомендують розділяти плату за паркування окремо для мешканців та гостей чи відвідувачів певної території.



Рис.3. Організація та управління паркуванням

За умови виникнення значного попиту на використання паркувального простору та дефіциту паркувальних місць формується певна послідовність (процедура) розробки концепції паркувального простору починаючи від збору інформації про особливості паркування до розробки концепції з залученням всіх дотичних муніципальних відділів з наступною презентацією на громадських слуханнях з залученням мешканців. Наступним кроком є погодження концепції та реалізація її дорожніми та будівельними службами (див. рис. 4).

Ідеально-типова процедура запровадження управління паркінгом (за німецьким досвідом)

Походження проблеми

- від інтенсифікації транспортного руху
- від пропозицій громадян

Розробка концепції паркувального простору

- База даних про наявність автостоянок (державних, приватних), тривалість паркування, завантаженість паркувальних місць, конкуруючі групи користувачів, економічна ефективність, проект зон паркування (кілька варіантів)

Залучення різних муніципальних відділів

- Офіс регулювання, містобудування, офіс зелених насаджень, у правління дорожнього руху, відділ будівництва...

Презентація та обговорення на громадських слуханнях та в профільних комітетах перегляд, якщо необхідно

Інформування та залучення мешканців

- Запровадження, юридична основа, партісіпація, очікуваний ефект

Резолюція

Детальне планування

- Структурна адаптація, планування витрат і персоналу

Упорядкування та виконання

- Органи, відповідальні за дорожній рух та будівництво

Початок спостереження за паркуванням після пільгового періоду

- Інформація за допомогою анкетування про припарковані транспортні засоби

Оцінка та адаптація

- Інше опитування резидентів через 12 місяців

Quelle: eigene Darstellung nach Dümmler/Hahn 2011

Рис. 4. Ідеально-типова процедура запровадження управління паркуванням

Для визначення очікуваних результатів реалізації заходів впровадження управління паркуванням обов'язковим є оцінка впливу на функціонування транспорту та економічного ефекту.

В таблиці 2 систематизовано інформацію про досвід організації паркування в містах України відповідно до кількісних показників облаштованих паркомісць, кількості інспекторів та їх повноважень, тарифікації оплати послуг з паркування.

Таблиця 2. Порівняльний огляд досвіду управління паркуванням міст України.

	Дніпро	Харків	Львів	Київ	Івано-Франківськ	Вінниця	Чернівці	Луцьк
Кількість зон паркування	4	2 типи паркомісць	5	3	3 (фактично 1)	-	3	-
Кількість (платних) паркомісць	4038	6227 (станом на 11.2013) 115 майданчиків*	2061	3245 (відведено 23441 (спеціально обладнані)*)	600+*	-	26 парковок, пілотний проект	визначено 36 парковок
Розпорядник паркування	КП «Транспортна інфраструктура міста»	КП «Харків-парксервіс»	КП «Львівавтодор»	КП «Київтранс-парксервіс»	Відділ інспекторів з паркування при управлінні транспорту і зв'язку	Відділ паркування департаменту енергетики, транспорту та зв'язку	КП «Міський ШЕП»	КП «АвтоПаркСервіс»
Кількість інспекторів	100	42	28	30+*	?	10, з них 5 на вулицях	2	-
Повноваження інспекторів в паркуванні	Контроль порушень правил паркування, контроль сплати	Контроль порушень правил паркування, контроль сплати	Контроль порушень правил паркування	Контроль порушень правил паркування, контроль сплати	Контроль порушень правил паркування	Контроль порушень правил паркування	Контроль порушень правил паркування	-
Наявність концепції паркування	Є	Завершено тендер*	Є	Є	-	Є	Є	-
Тарифікація	18, 15, 10, 20	5, 2 грн на годину	30-20, 15, 10, 5, 40	35,25,5 грн	20 грн		20, 15, 10 грн	10 грн на

	грн на годину місячний абонемент - 899 грн кварталний абонемент - 733 грн/місяць	безкоштовно у вихідні дні	грн на годину туристичний транспорт 80 грн на годину робочі дні з 8.00 год. до 20.00 год. для мешканців в 1-ї, 2-ї, 3-ї, 4-ї зони 3 грн за годину абонемент 590грн/місяць абонемент на 3 місяці 800 грн (до 300 год) абонемент на 6 місяці 1400 грн	У вихідні, святкові дні, а також у робочі дні з 22:00 до 8:00 паркування безкоштовне.	денний абонемент - 112 грн місячний абонемент - 2038 грн		на годину	годину
--	--	---------------------------	---	---	--	--	-----------	--------

* згідно досліджень ТОВ "А+С Україна" 2020

1.2. Визначення процедури організації та управління паркуванням

В основі проведення дослідження покладається чітке науково-методологічне підґрунтя, що визначає послідовність його виконання спираючись на попередні напрацювання та методики, формує певний алгоритм. На основі методів індукції та дедукції формується ієрархічна послідовність дослідження.

Пропозиції щодо організації паркувального простору в м.Полтава пропонується формувати на основі досвіду інших міст та країн, базуючись на принципах організації міських транспортних систем [6]:

1. Принцип раціональності використання.
2. Принцип сталого розвитку.
3. Принцип резервування ресурсів.
4. Принцип адаптації.

Ключовим моментом дослідження паркування є визначення місця паркувального простору в структурі транспортної системи та інструментів (приймів) реалізації концепції організації паркувального простору. Основними

елементами (складовими) транспортної системи визначено: дорожньо-транспортна інфраструктура; учасники транспортного процесу (транспортні засоби, велосипедисти, пішоходи) та управління транспортом.

Впорядкування паркувального простору, влаштування паркувальних місць на міських територіях у межах червоних ліній та поза межами у внутрішньоквартальному просторі повинне спиратися на дослідження усієї транспортної системи міста та має правову та містобудівну складові, зорієнтовані на пріоритети транспортної мобільності.

Правове та адміністративне регулювання даного дослідження спирається на діючі загальнодержавні та місцеві нормативні документи та акти, які подекуди потребують уточнень та доповнень. Містобудівна складова спирається на діючі затверджені містобудівні документи регіонального, місцевого та локального характеру та направлена на впорядкування міського простору на різних територіальних рівнях. Транспортна мобільність спирається на розвиток немоторизованих та моторизованих засобів пересування для розвитку міста, підвищення якості життя мешканців та полегшення переміщень людей та товарів. Пріоритетність подальшого розвитку транспортної системи визначається планом сталої міської мобільності. Дане питання може бути вивчене за допомогою побудови транспортної моделі міста з наступним визначенням відповідності транспортних процесів містобудівним умовам та потенціалу даної території.

Процес проведення дослідження та організації паркувальних місць та автостоянок обумовлено послідовністю заходів щодо впорядкування паркувального простору за визначеними напрямками згідно заданих цілей та завдань. Враховуючи це, для проведення досліджень запропоновано схему послідовності організації паркувальних місць та автостоянок та схему дослідження складових паркувального простору в структурі транспортної системи м.Полтава (рис.5,6).

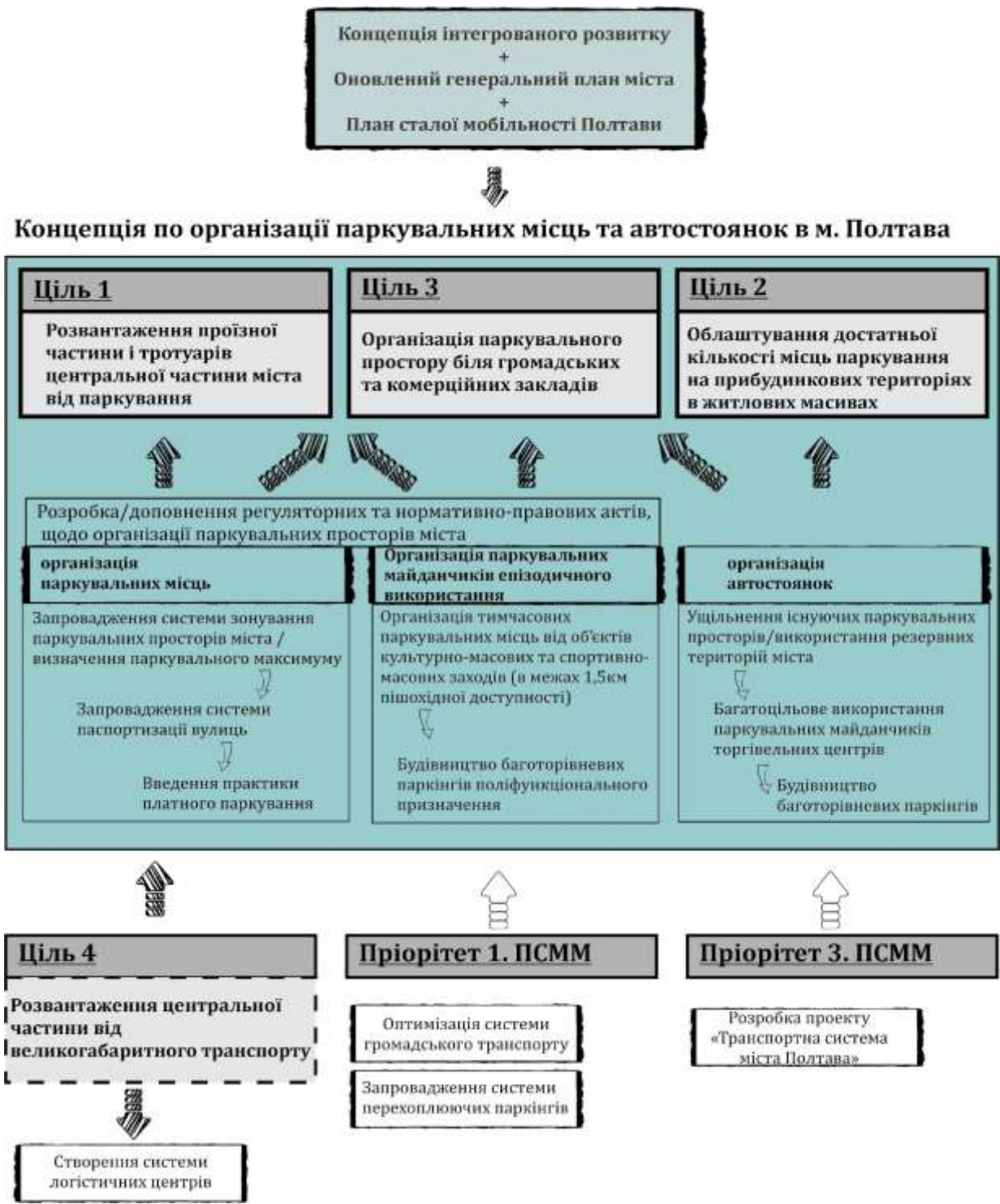


Рис. 5. Схеми послідовності організації паркувальних місць та автостоянок у м.Полтава

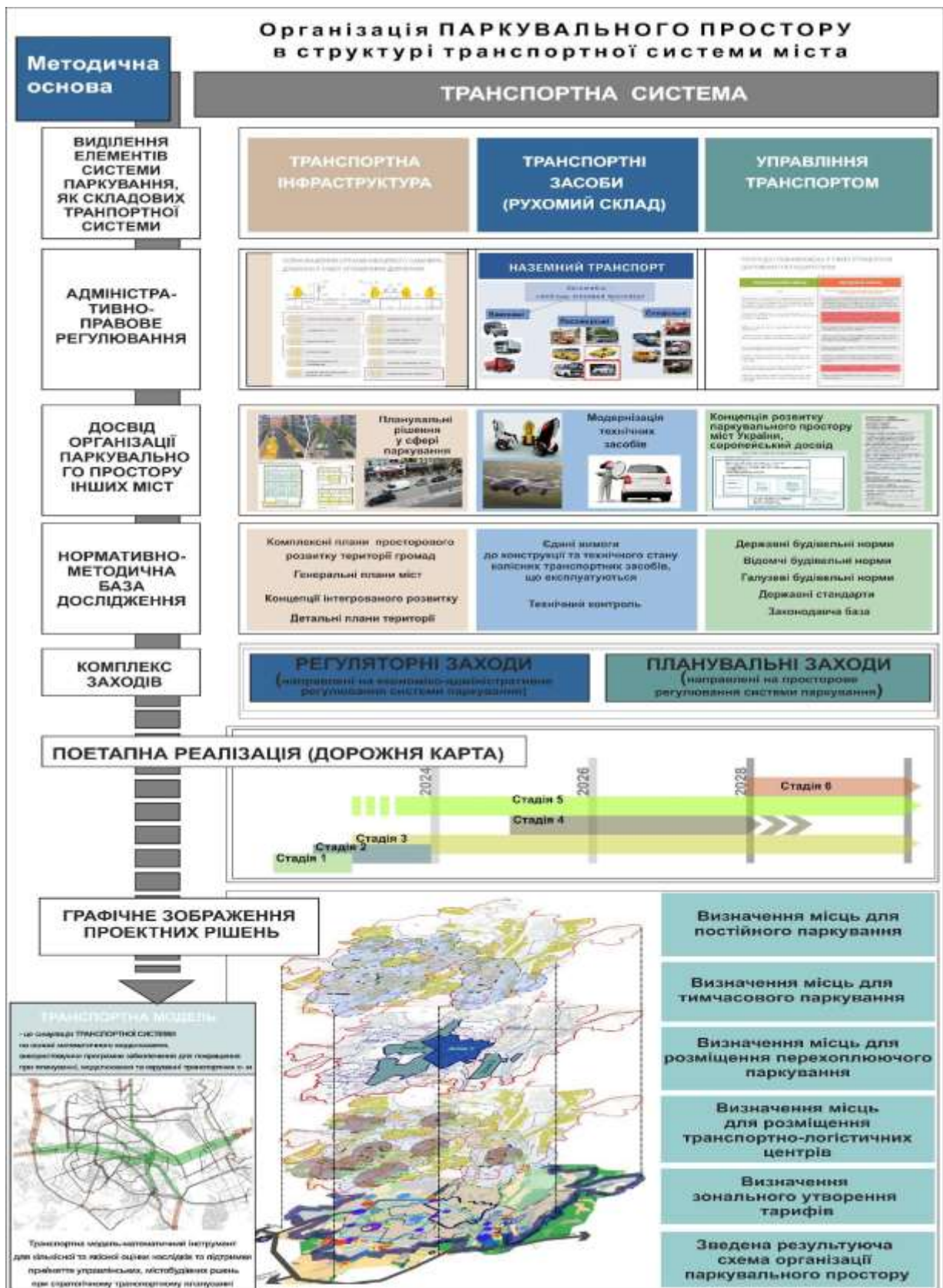


Рис. 6. Організація паркувального простору в структурі транспортної системи м.Полтава

Частина 2. Нормативна база для проведення дослідження та базові опорні проектні матеріали

2.1. Базові опорні містобудівні проектні матеріали, використані при розробці концепції організації паркувальних місць та автостоянок.

Проведений аналіз матеріалів затвердженої містобудівної документації Полтави включає:

А) Аналіз матеріалів «Внесення змін догенерального плану міста Полтава», затвердженого рішенням тридцять сьомої сесії сьомого скликання Полтавської міської ради від 21 жовтня 2020 року, зокрема розділу «Транспортна інфраструктура».

При розробці Концепції організації паркувального простору, зокрема, для визначення наявної проблематики та проведення порівняльних розрахунків використано матеріали генерального плану міста за розділом «Транспортна інфраструктура», оцінено поточну ситуацію та перспективи розвитку.

За даними генерального плану міста визначаються особливості містобудівного розташування в контексті ув'язування мереж зовнішнього та внутрішнього транспорту. Чітке розуміння містобудівної ситуації дозволить вирішити питання пересадочних пунктів з перспективною організацією перехоплюючих паркінгів та логістичних центрів.

Аналіз внутрішнього транспорту за генеральним планом проводився за всіма основними видами транспорту відповідно до пріоритетів «Плану сталої міської мобільності м.Полтава»:

- громадський транспорт;
- легковий транспорт;
- велосипедний рух;
- пішохідний рух.

Показники за генеральним планом щодо транспортної мережі та розрахунки об'єктів доцільно прийняти за основу для проведення порівняльного аналізу та вважати базовими за неможливості отримання більш детальної інформації з листів-запитів до муніципальних служб.

Б) Концепція інтегрованого розвитку міста «Полтава 2030»

Концепція інтегрованого міського розвитку визначає просторові та змістові пріоритети та є другим за значенням документом цілісного розвитку після генерального плану міста. Виконуючи роль базового документа неформального планування вона фокусується на пріоритетних сферах, що вимагають термінових змін та розвитку, зокрема транспортній сфері.

В) План сталої міської мобільності м.Полтава (далі - ПСММ), що затверджений на сесії Полтавської міської ради 12.07.2019 р.

ПСММ базується на існуючій практиці планування та принципах інтеграції. На відміну від класичного транспортного планування концентрується не на організації руху та забезпеченні інфраструктури для окремих видів транспорту, а на плануванні пересування людей у місті. Згідно плану сталої

міської мобільності розробляється стратегія розвитку мобільності міста та узгоджується поточний стан з довгостроковими цілями розвитку міста. Концепція організації паркувальних місць та автостоянок формується на базі цілей та пріоритетів, визначених Планом сталої міської мобільності. Політика паркування висвітлена у ПСММ за допомогою проектів та заходів:

- зона платної парковки в історичному центрі міста;
- позавуличні парковки для тимчасового зберігання автомобілів;
- будівництво паркінгів для постійного зберігання автомобілів;
- концепція контролю та керування паркувальними місцями для індивідуального транспорту.

Г) Аналіз окремих затверджених та прийнятих до реалізації **детальних планів території**, які були розроблені на підставі діючого генерального плану міста. Зокрема, детальних планів об'єктів транспорту та окремих кварталів міста, де приділена значна увага питанню транспортної мобільності.

Дана інформація вивчалася за допомогою геопорталу містобудівного кадастру Полтавської міської ради [17].

2.2. Нормативна база проведення досліджень

Концепцію організації паркувального простору та автостоянок ум.Полтава, розроблено у відповідності до чинних документів нормативної бази – загальних норм, що визначають проектну діяльність у сфері містобудування та транспортного планування (державні будівельні норми України – ДБН) та спеціалізовані документи, щодо організації окремих видів діяльності та визначених елементів міського середовища та транспортної інфраструктури (Галузевих будівельних норм - ГБН, окремих настанов):

1. Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності».

Визначає основні положення планування територій, регулювання забудови територій та управління у сфері управління містобудівної діяльності.

Закон запроваджує інтеграцію землевпорядної та містобудівної документації. Комплексний план просторового розвитку території територіальної громади, а також генеральний план населеного пункту та детальний план території, визначаються одночасно містобудівною документацією на місцевому рівні та документацією з землеустрою (згідно ст. 25 Закону України «Про землеустрій» в ред. Закону про планування). На підставі них можуть формуватися земельні ділянки комунальної власності територіальної громади (зокрема, для майбутнього розміщення об'єктів соціальної інфраструктури), а також реєструватися земельні ділянки, які вже були раніше сформовані, проте відомості про які не були внесені до кадастру.

2. ДБН Б.2.2-12:2019 Планування та забудова територій.

Регламентує нормативні показники забезпеченості місцями для постійного та тимчасового зберігання автотранспорту міста, кількість машиномісць для різних типів житлової забудови та об'єктів громадського призначення, а також умови розташування гаражів та автостоянок. Даний

норматив також забороняє паркування автотранспорту у внутрішньодворовому просторі багатоквартирних житлових будинків. Положення ДБН Б.2.2-12:2019 використані для проведення розрахунків паркувального простору міста, потреби у місцях для парковки.

3. Державні будівельні норми України. ДБН Б.2.3-15:2007 Автостоянки і гаражі для легкових автомобілів.

Норми визначають основні положення та вимоги до об'ємно-планувальних рішень, а також до інженерного обладнання автостоянок і гаражів, які призначені для постійного та тимчасового зберігання легкових автомобілів та інших мототранспортних засобів (далі автомобілів) з двигунами, що працюють на бензині та дизельному паливі. Дані норми взяті за основу при визначенні місткості багаторівневих паркінгів та місць їх розміщення.

4. Державні будівельні норми України. ДБН В.2.3-5:2018 Вулиці та дороги населених пунктів.

Регламентують дозволені місця розміщення автостоянок тимчасового зберігання на магістральних вулицях регульованого руху та вулицях місцевого значення. Задає усі необхідні параметри елементів дорожньої інфраструктури, елементів поперечного профілю вулиць та доріг. Тротуари, пішохідні вулиці, доріжки, сходи та пішохідні переходи через проїзну частину вулиць та в межах транспортно-пересадочних вузлів населених пунктів мають формуватися відповідно до вимог ДБН В.2.3-5:2018. Використаний як базовий документ при розробці зразків паспортів вулиць, визначенні елементів поперечних профілів вулично-дорожньої мережі.

5. Державні будівельні норми України. ДБН Б.2.2-40:2018 Інклюзивність будівель та споруд.

Норми встановлюють основні положення та вимоги безбар'єрного середовища населених пунктів для забезпечення безперешкодного доступу людей з інклюзивністю. Використаний для розробки зразків паспортів вулиць в контексті організації безбар'єрного простору.

6. Національний стандарт України. ДСТУ 8906:2019 Планування та проектування велосипедної інфраструктури.

Регламентує параметри елементів велосипедної інфраструктури, їх розміщення у міському середовищі. Використаний для розробки зразків паспортів вулиць в контексті організації велосипедного руху.

7. Галузеві будівельні норми України. Автомобільні дороги. Майданчики для стоянки транспортних засобів і відпочинку учасників дорожнього руху. Загальні вимоги до проектування. ГБН В.2.3-37641918-549:2018.

Регламентує розміри місць для стоянки автомобільного транспорту. Використаний для розробки зразків паспортів вулиць в контексті організації паркомісць в межах червоних ліній вулиць.

Наведені вище планувальні, законодавчі та нормативні документи є методично-правовою основою розробки концепції організації паркувальних місць та автостоянок.

Частина 3. Розрахунково- дослідницька частина.

3.1. Аналіз сучасного та визначення перспективного стану забезпеченості паркувальними місцями в м.Полтава

Відсутність системи управління, контролю за паркуванням та належної організації паркувального простору у місті призводить до проблем стихійного вуличного паркування. Стихійне паркування також характерне для простору житлових дворів на прибудинкових територіях [2].

З метою розкриття існуючої ситуації щодо паркування у місті, порівняння її кількісних характеристик з нормативними показниками та виконання розрахунків необхідної перспективної кількості паркувальних місць використана наявна статистична інформація від структурних підрозділів Полтавської міської ради (управління з питань містобудування та архітектури, управлінні земельних ресурсів та земельного кадастру, інспекції по контролю за благоустроєм, екологічним та санітарним станом міста, КП «Полтавасервіс») та Національної поліції. Згідно отриманих даних було проаналізовано існуючий стан за наявними місцями паркування та зберігання транспортних засобів, визначено існуючу кількість зареєстрованих транспортних засобів у місті, площу ділянок для зберігання автотранспорту, що знаходяться у комунальній власності та місце їх розміщення. Отриману інформацію було трансформовано графічно у вигляді таблиць та діаграм, перенесено та співставлено з планувальною структурою міста та визначено радіуси досяжності згідно нормативних вимог.

Відповідно отриманої інформації було проаналізовано динаміку та зміни щодо кількості зареєстрованих легкових, вантажних транспортних засобів та автобусів у м.Полтава за 2008, 2020, 2021 роки. Згідно цих даних рівень автомобілізації по м.Полтава станом на 2021 рік становить **228 автомобіля** на 1000 мешканців (див. рис.7).

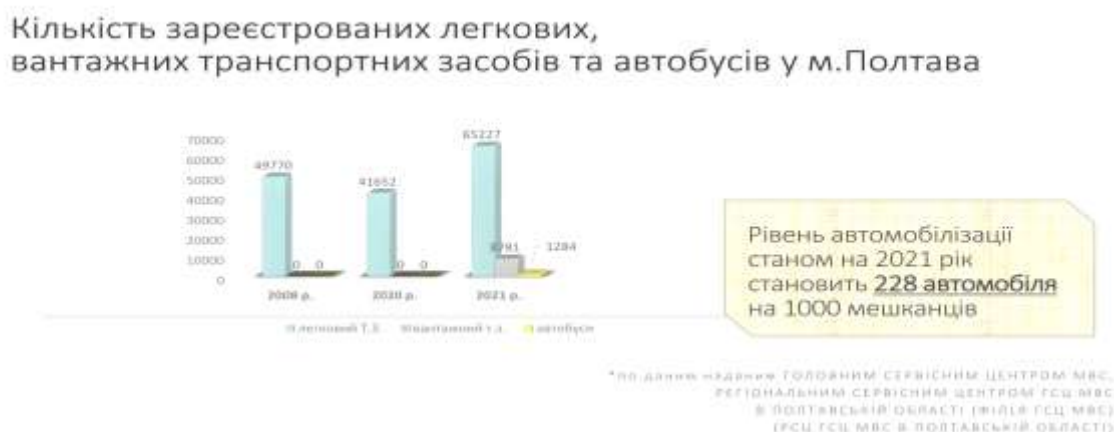


Рис.7. Кількість зареєстрованих легкових, вантажних транспортних засобів та автобусів у м.Полтава

Згідно наведених даних прослідковується тенденція до збільшення кількості транспортних засобів та рівня автомобілізації у місті. Протягом останнього року стрімке зростання даного показника пов'язане з наслідками пандемії COVID-19 та тимчасовими обмеженнями у використанні громадського транспорту.

На рис.8. наведена діаграма щодо кількості паркувальних місць (гаражів боксового типу):

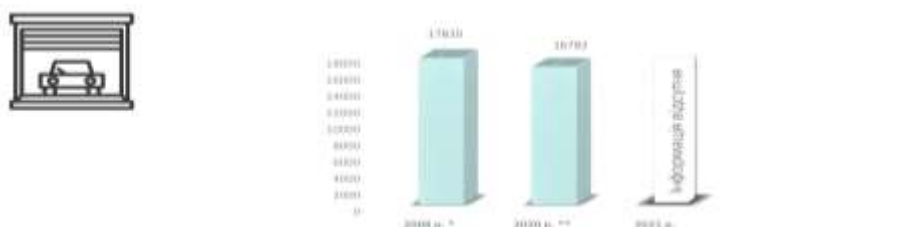


Рис.8. Кількість паркувальних місць боксового типу

Згідно статистичних даних кількість паркувальних місць у гаражах боксового типу незначно скоротилася, але у зв'язку з загальними тенденціями до скорочення даного типу транспортних споруд та заміною на багаторівневі паркінги дане зменшення не є критичним.

Кількість паркувальних місць, що знаходяться в індивідуальних домоволодіннях, наведена на рис.9.

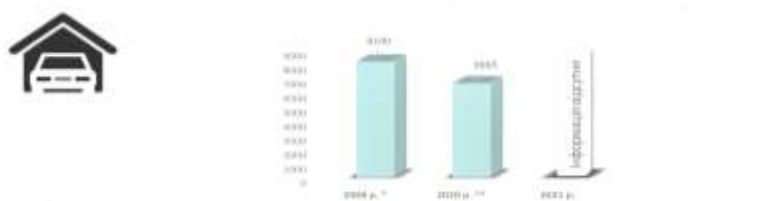


Рис.9. Кількість паркувальних місць, що знаходяться в індивідуальних домоволодіннях.

Показник кількості паркувальних місць в індивідуальних домоволодіннях є самодостатнім, що опосередковано впливає на загальний розрахунок кількості паркувальних місць для постійного зберігання транспортних засобів та не є ключовим для прийняття рішень щодо організації паркувального простору.

Кількість паркувальних місць відкритого типу (автостоянки відкритого типу), що знаходяться на орендованих міських територіях у м.Полтава згідно з даними оновленого генерального плану міста становить 4520 місця, згідно отриманої уточненої інформації станом на 2021 рік - 2884 місця (див.рис.10).

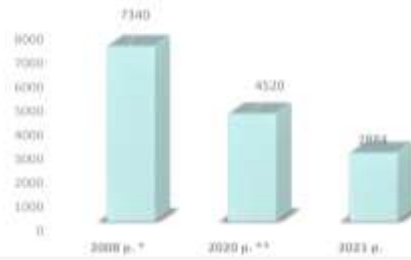
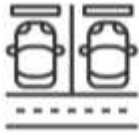


Рис.10. Кількість паркувальних місць на парковках(автостоянках) відкритого типу, що знаходяться на орендованих міських територіях.

У зв'язку з ущільненням міських територій та перепрофілюванням окремих ділянок під громадську та житлову функцію, площа та місткість даних об'єктів постійно зменшується. Також дана тенденція може бути пов'язана з майже безперешкодною неконтрольованою можливістю паркування на території дворів багатоповерхових житлових будинків.

Наведені статистичні дані показують неухильне зменшення місткості паркувального простору Полтави паралельно зі стрімким збільшенням кількості зареєстрованих транспортних засобів, що посилює проблематику забезпеченості міста паркувальними місцями.

Згідно отриманої інформації виконано мапування існуючої мережі відкритих та критих паркінгів та місць тимчасового зберігання транспортних засобів при торговельних центрах (графічні зображення даних схем наведені у додатках 1-4).

Визначення перспективного стану забезпеченості паркувальними місцями в м.Полтава

Прогнозування потреби кількості паркувальних місць та автостоянок та місць їх локального розташування (включаючи визначення категорії об'єктів, які необхідно забезпечити паркувальними місцями та автостоянками) проводиться за статистичними (кількість населення та відвідувачів міста тощо), містобудівними, планувальними факторами (відповідно до затвердженої містобудівної документації). Об'єкти - джерела попиту, які необхідно забезпечити паркувальними місцями та автостоянками, включають: громадські простори центральної та периферійної частини міст, установи та організації громадського обслуговування, житлові квартали, зелені зони тощо (не враховуючи місця цілодобового зберігання автомобілів в житлових районах міста).

Результати дослідження співставлені з матеріалами містобудівної документації «**Внесення змін до генерального плану міста Полтава**», що затвердженої рішенням тридцять сьомої сесії сьомого скликання Полтавської міської ради від 21 жовтня 2020 року, зокрема, з даними **розділу «Транспортна інфраструктура»**.

При прогнозуванні кількості паркувальних місць та автостоянок

враховуються матеріали генерального плану щодо перспективного стану транспортної інфраструктури м.Полтава, що визначають основні напрями розвитку вулично-дорожньої мережі:

- відведення транзитних транспортних потоків в обхід території міста;
- створення вулично-дорожньої мережі в обхід центру міста;
- організація одностороннього руху транспорту на визначених ділянках вулиць;
- створення системи позавуличних пішохідних переходів.

Зростання парку автотранспорту на кінець розрахункового строку майже в 2 рази призведе до значного перевантаження транспортної мережі центральної частини міста, пропускна здатність якої на даний час майже вичерпана. Розрахунок перспективного автомобільного парку міста виконано на основі закладеного рівня автомобілізації на розрахунковий строк – 300 автомобілів на 1000 мешканців, а індивідуального легкового – 250 автомобілів на 1000 мешканців. На кінець розрахункового строку, при чисельності населення міста у 286,6 тис. осіб, загальна кількість автомобілів складатиме 86,0 тис. одиниць, в тому числі легкового індивідуального транспорту 71,7 тис. одиниць.

Розрахунок проектної кількості паркувальних місць проводився згідно статистичних даних, наданих профільними структурними підрозділами ПМР у порівняльному аналізі з розрахунковими даними генерального плану міста Полтави (див. табл. 3).

Розрахунок відкритих стоянок. При розрахунку була врахована можливість оптимізації існуючих парковок (+210 авто) та використання резервних територій міста в межах пішохідної доступності від житлової забудови. Відповідно до існуючих площ та розрахункової площі для одного ТЗ розраховано можливість організації нових автостоянок загальною місткістю **1800** машиномісць.

Розрахунок гаражів боксового типу. Даний тип транспортних споруд має найбільшу розрахункову площу на один ТЗ. Використання такого типу зберігання авто доречне на вільних територіях непридатних для житлового та громадського будівництва. Даною концепцією прийнято можливість збільшення гаражів боксового типу на 5 % кожні 5 років.

Розрахунок паркінгів закритого типу. Даний тип паркінгів формує умови комфортного проживання у високощільній забудові. Відповідно до пропозицій генерального плану та аналізу існуючого стану паркування у м.Полтава концепцією запропоновано будівництво до 10 багаторівневих паркінгів загальною місткістю **4800** машиномісць.

Розрахунок багаторівневих паркінгів відкритого типу. Багаторівневі паркінги відкритого типу даного типу у свої більшості мають замінити гаражі боксового типу та відкриті автостоянки. За рахунок використання існуючих територій для зберігання авто та використання можливості створення багаторівневого простору у розрахунку передбачено будівництво багаторівневих паркінгів відкритого типу місткістю 190-290 машиномісць. Загальна місткість на перспективний термін у 5 років становить **2160** машиномісць.

Розрахунок кількості ТЗ, що зберігаються у індивідуальному житловому фонді має пряму залежність від загальної кількості зареєстрованих легкових авто в Полтаві (його відсоток коливається в межах 16%). Таким чином, беручи до уваги перспективну кількість приватного транспорту була розрахункова кількість ТЗ, що зберігатимуться в індивідуальному житловому фонді - **12680** машиномісць.

Розрахунок парковок при торговельних центрах. За умови багатоцільового використання парковок при торговельних центрах концепцією визначена можливість зберігання ТЗ на платній основі. Враховуючи розрахункові показники генерального плану міста щодо розвитку торговельної мережі зроблено припущення щодо можливості використання **5480** машиномісць для нічного зберігання ТЗ.

Відповідно до розрахунків розвитку багатоповерхового житлового фонду на наступні 5 років вимог щодо організації підземних паркінгів при новому житловому будівництві, можна зробити припущення щодо появи нових вбудованих підземних паркінгів загальною місткістю **21020** машиномісць.

Відповідно до статистичних показників різних Європейських країн від 6 до 10 % ТЗ зберігаються на паркувальних місцях в межах червоних ліній вулиць. Виходячи з умов забезпеченості організованими місцями зберігання ТЗ наведених вище типів в м. Полтава можна спрогнозувати, що цей показник досягне 11-12%. Згідно статистичних даних на липень 2021 року населення міста Полтава складає 281659 чоловік. Приріст населення, згідно попереднього статистичного періоду визначено (-3485 чол), перспективна кількість населення на 2027 рік орієнтовно складатиме 264234 чол., відповідно орієнтовна кількість приватного транспорту складатиме **79270** од.

Існуючий показник забезпеченості місцями для паркування станом на 2021 рік розраховується за формулою:

$$D = N - P_b - P_i - P_o,$$

де N – кількість зареєстрованих автомобілів станом на серпень 2021 рік;

P_b – кількість гаражів боксового типу;

P_i – кількість паркувальних місць на власних ділянках у індивідуальній садибній забудові;

P_o – кількість автостоянок відкритого типу (комунальної та приватної власності)

$$D = 65227 - 16782 - 10437 - 4156 = 33852 \text{ машиномісць}$$

Розрахунковий показник забезпеченості місцями для паркування на 2027 рік розраховується за формулою:

$$D_p = N_p - P_{bp} - P_{ip} - P_{op} - P_{ml} - P_{sh} - P_{lh} - P_{rl},$$

де N_p – прогнозована кількість зареєстрованих автомобілів станом на 2027 рік;

P_{bp} – кількість гаражів боксового типу (прогноз);

P_{ip} – кількість паркувальних місць на власних ділянках у індивідуальній садибній забудові (прогноз);

P_{op} – кількість автостоянок відкритого типу (комунальної та приватної

власності (прогноз);

P_{ml} – кількість місць в закритих підземних паркінгах та відкритих багаторівневих паркінгах (прогноз);

P_{sh} – кількість місць на автопарковках торговельних центрів (прогноз);

P_{lh} – кількість місць в підземних паркінгах при багатоповерховому житловому будівництві (прогноз);

P_{rl} – кількість паркувальних місць для постійного зберігання авто в межах червоних ліній (на платній основі),

тоді

$$D_p = 79270 - 17620 - 12680 - 6530 - 6960 - 5480 - 21380 - 8620 \approx 0 \text{ машиномісць}$$

Потенційна можливість забезпечення паркувальними місцями з врахуванням територіального потенціалу міста Полтава наведена в таблиці 3.

Таблиця 3. Порівняльний аналіз розрахунків перспективної кількості машиномісць для різних видів паркування

Вид паркування	Кількість місць для зберігання автомобілів (відповідно до генерального плану міста)		Кількість місць для зберігання автомобілів (відповідно до розрахунків концепції організації паркувальних місць та автостоянок)	
	існуючий стан (на 2020 рік)	розрахунковий строк	існуючий стан (на 2021 рік)	розрахунковий строк
Автостоянки відкритого типу (комунальної та приватної власності)	4520	7155	4520	6530
Гаражі боксового типу	16782	22050	16782	17620
Закриті підземні паркінги	—	31620	106	4800
Відкриті багаторівневі паркінги	—	13175	(360)	2160
Паркування на власних ділянках у індивідуальній садибній забудові	6670	13500	6665 (10437)	12680

Автопарковки торговельних центрів, як багатоцільові			(3730)	5480
Підземні паркінги при багатоповерховому житловому будівництві			(350)	21380
Паркувальні місця для постійного зберігання авто в межах червоних ліній (на платній основі)			-	8620
Всього	27972	87500	32205	79270



Рис. 10а. Розрахунок загальної перспективної кількості машиномісць для м.Полтава

Розрахунком визначено кількість місць для тимчасового паркування на територіях житлової багатоповерхової забудови (див. табл. 4). Виходячи з нормативних вимог табл. 10.7 та табл.10.8 ДБН Б.2.2-12:2009 кількість місць для тимчасового паркування громадських будівель та споруд масового відвідування визначається у його відношенні до базового показника потужності (розрахункової одиниці – 100 працівників, 100 м² площі, 100 відвідувачів та інш.) Для житлових об'єктів цей показник складає в 15% від кількості місць для постійного паркування. За відсутності зведених даних по усім громадським об'єктам у місті та неможливості виконання даного розрахунку для розробки концепції організації паркувальних місць та автостоянок доцільно використання розрахунку генерального плану міста.

Таблиця 4. Розрахунок кількості машиномісць для тимчасового зберігання транспортних засобів у житловій багатоповерховій забудові

	Чисельність населення (тис. осіб)		Кількість автомобілів (одиниць)		Кількість машиномісць для автостоянок тимчасового зберігання	
	існуюча	проектна	існуючий стан	розрахунковий строк	існуючий стан	розрахунковий строк
Всього	286,6	286,6	41652	71650	10413	21875

Виходячи з перспективної розрахункової кількості 79270 автомобілів нормативними вимогами передбачається 100% забезпеченість паркувальними місцями. Але згідно аналізу потенціальних можливостей міської території, можливо забезпечити орієнтовно 65170 машиномісць. Компенсувати різницю можливо за допомогою задіяння паркувальних площ торговельних та видовищних об'єктів у неробочий період часу та за рахунок паркування в межах червоних ліній.

До того ж, виходячи з пріоритетів сталої міської мобільності та досвіду вирішення питань пов'язаних з організацією паркувального простору в інших містах більш доцільним може бути запровадження заходів, які направлені на обмеження використання індивідуального транспорту, що може істотно зменшити потребу в паркувальних площах.

Згідно з прогнозованим на 2031 рік рівнем автомобілізації - 330 авт./тис. мешканців, мінімальна кількість паркомісць у Полтаві має становити 104,4 тис. місць. Проте реалізація плану сталої мобільності має призвести до скорочення прогнозного рівня автомобілізації, тому розбудова паркувальних місць відповідно до існуючого прогнозу є недоцільною [2].

3.2. SWOT-аналіз транспортної мережі міста

Враховуючи наведені вище фактори та використовуючи положення генерального плану міста Полтава, Плану сталої міської мобільності міста Полтава проведено аналітичне дослідження транспортної мережі міста з використанням SWOT– аналізу та виявлено основні проблеми (див. табл. 5).

В результаті проведення SWOT-аналізу визначено слабкі сторони (стан громадського транспорту, відсутність програм підтримки розвитку громадського транспорту), що спонукають населення до користування індивідуальним транспортом та погіршує екологічний стан та естетичну привабливість міських територій. Як результат завантаженість територій (особливо центральної частини міста) припаркованим транспортом зменшує туристичну привабливість міста та економічну ефективність роботи закладів обслуговування.

Таблиця 5. Результати SWOT- аналізу транспортно-пішохідної системи міста

Сильні сторони	Слабкі сторони
<p>1.Компактність міста 2.Екологічна та естетична привабливість міста 3.Високий попит на екологічні види міської мобільності 4.Високий попит на громадський транспорт внутрішніх та зовнішніх поясів міста 5.Близько 90% мешканців міста мешкає в радіусі 500 м від зупинок громадського транспорту 6.Широкі профілі вулиць мають високий потенціал до більш ефективного розподілу простору між усіма його користувачами (в тому числі пішоходами) 7.Досить низька щільність забудови внутрішньоквартальних територій, що має потенціал для влаштування багаторівневих паркувальних споруд</p>	<p>1.Відсутність системи управління, контролю за паркуванням та єдиної схеми організації паркувального простору 2.Незадовільний технічний стан вулично-дорожньої мережі 3.Незадовільний стан рухомого складу громадського транспорту міста, що сприяє збільшенню попиту на індивідуальний транспорт 4.Відсутня система єдиного квитка, що нівелює використання пересадкових вузлів 5.Масове нехтування багатьма власниками індивідуального транспорту правилами дорожнього руху та паркування 6.Низька забезпеченість місцями паркування індивідуального транспорту у районах багатоповерхової житлової забудови та поблизу громадських будівель</p>
Можливості	Загрози
<p>1.Розвантаження міських територій від транспорту, створення розвиненої пішохідної та велосипедної інфраструктури. 2.Створення достатнього перспективного потенціалу для зберігання транспортних засобів за умови зростання рівня автомобілізації. 3.Оптимізація транспортної мережі з пріоритетним розвитком екологічного громадського транспорту 4.Розвиток міста як транспортного вузла 5.Додаткові надходження до бюджету.</p>	<p>1.Подальше зростання рівня автомобілізації населення без розвитку мережі громадського транспорту. 2.Погіршення екологічного стану міста. 3.Погіршення фізичного стану будівель у місті, руйнування елементів системи озеленення міста вихлопними газами. 4.Відсутність безпеки пішохідного та велосипедного руху на території міста.</p>

Частина 4. Рекомендації щодо облаштування нових та реорганізації існуючих майданчиків для паркування транспортних засобів

4.1. Напрями реалізації концепції організації паркувальних місць та автостоянок

Управління паркуванням є ефективним інструментом для місцевих органів самоврядування для зменшення інтенсивності дорожнього руху шляхом заохочення людей до зміни використання індивідуального виду транспорту на інші види транспорту. Заходи у сфері організації та управління паркуванням направлені на те, щоб створити краще організований громадський простір та керувати попитом на паркування.

На основі результатів проведеного аналізу, розрахунків попереднього етапу та спираючись на відповідність цілям 2.1-2.4 пріоритету 2 «Розвиток та впорядкування паркувального простору» **Плану сталої міської мобільності м.Полтава** подальша організація управління паркуванням та розробка концепції розміщення паркувальних місць та автостоянок має включати напрями (або групи заходів), що зображені на рис.11.

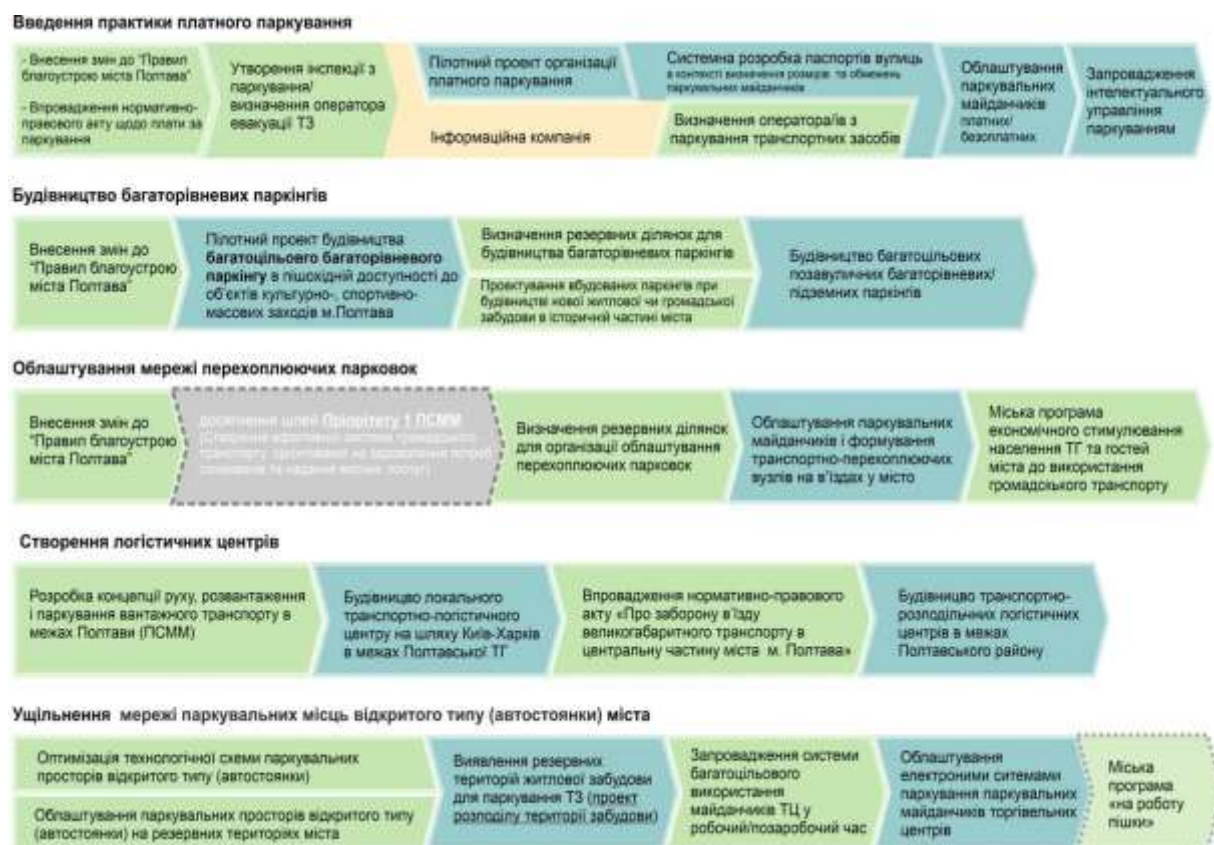


Рис.11. Основні напрями, що забезпечують реалізацію поставлених цілей концепції організації паркувального простору

Дані напрями передбачаються для поетапного впровадження та розраховані на реалізацію протягом 2022-2030 років.

Концепція передбачає 5 груп заходів, що забезпечують реалізацію поставлених цілей

1. Введення практики платного паркування

Введення платного паркування полягає у впровадженні системи платного паркування та може стати джерелом додаткового прибутку, який має бути використаним для реалізації заходів, що направлені на впровадження принципів сталої мобільності в місті. Накопичення доходу не може бути основною метою запровадження плати за паркування. Гроші, отримані за паркування, повинні бути спрямовані на поліпшення фінансування міської мобільності, зокрема, таких складових, як громадський транспорт, велосипедна або пішохідна інфраструктура. Паралельно дані заходи забезпечують керування попитом на паркування.

Даний напрям реалізується за допомогою наступних заходів:

1) Організаційно-регуляторні:

1.1.1. Утворення інспекції з паркування та визначення оператора евакуації транспортних засобів.

Введення практики платного паркування в місті вимагає розвитку інституційної структури паркування. Згідно із Законом України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо реформування сфери паркування транспортних засобів» від 21.12.2017, органи місцевого управління отримали повноваження з реалізації контролю за паркуванням і можливість створювати муніципальні служби або структурні підрозділи, які відповідно до наданих повноважень можуть забезпечувати контроль та управляти паркуванням.

Для чіткої координації паркування необхідне запровадження інтелектуального управління паркуванням - злагодженої роботи всіх учасників процесу: операторів сервісів паркування, інспекції з паркування та операторів евакуації транспортних засобів з визначенням повноважень кожного (рис.17).

Пропонується утворення інспекції з паркування та визначення оператора евакуації транспортних засобів. Такий структурний підрозділ буде здійснювати:

- контроль за діяльністю всіх суб'єктів паркувального процесу;
- контроль безготівкових розрахунків сплати за послуги паркування;
- організації підготовки фахівців у сфері паркування в м.Полтава;

Оператори сервісу паркування мають наступні повноваження:

- організація та експлуатація майданчиків для платного паркування транспортних засобів;
- укладання договорів балансоутримання місць для паркування.

Інспекція з паркування має наступні повноваження:

- контроль за паркуванням транспортних засобів;

- розгляд справи та накладання стягнення за адміністративні правопорушення у сфері паркування;
- тимчасове затримання ТЗ (за перешкоджання або створення небезпеки дорожнього руху).

Оператор евакуації транспортних засобів:

- утримання спецмайданчику/ стоянки для евакуації та зберігання ТЗ;
- організація евакуації транспортного засобу відповідною спецтехнікою.

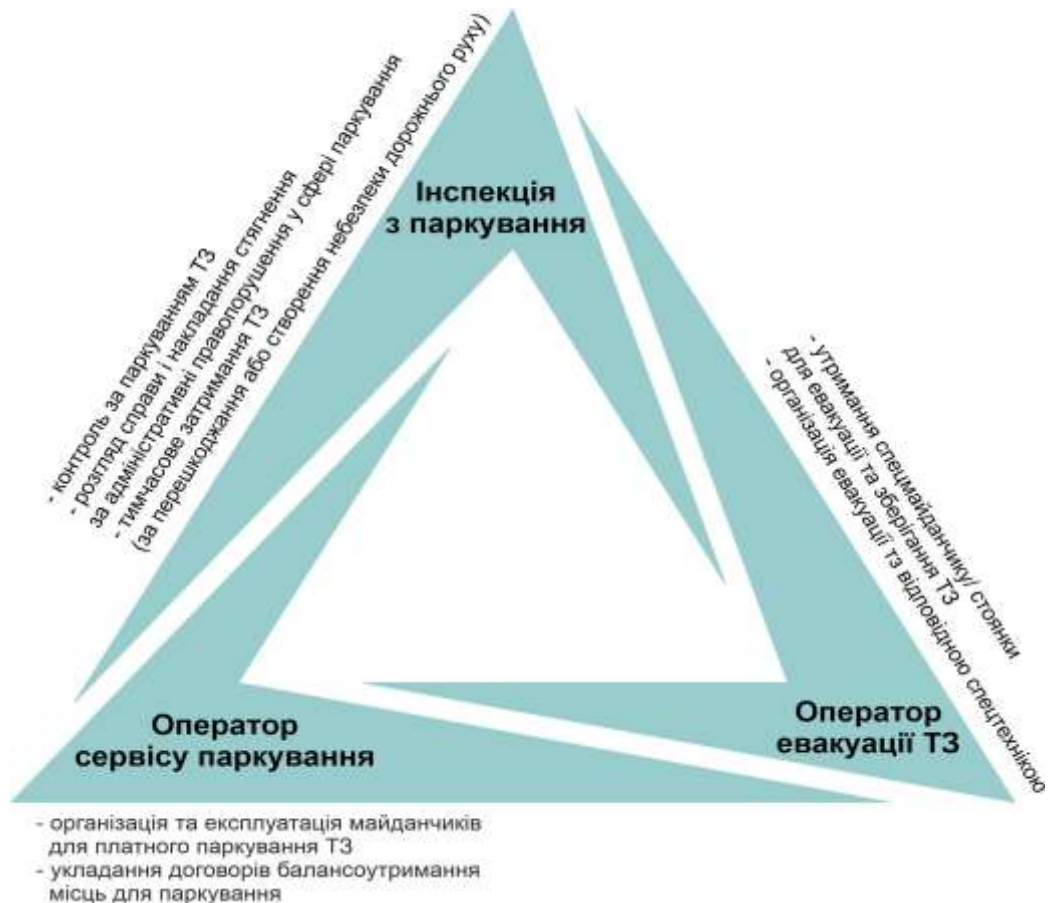


Рис.11а. Модель організації та розподілу повноважень в системі управління паркуванням.

1.1.2. Внесення змін до «Правил благоустрою міста Полтава»

Пропонується внесення змін та доповнень до «Правил благоустрою міста Полтава» у частині створення сучасних паркувальних просторів міста (розділ XV доповнити статтю 80). Необхідно доповнити існуючий розділ пунктами:

- порядок розміщення, облаштування та функціонування майданчиків для паркування на платній (або безоплатній) основі (майданчиків для тимчасового паркування) визначається документацією з паспортизації вулиці, погодженою з відповідними муніципальними службами;
- визначення балансоутримувачів майданчиків для паркування;
- зональний поділ території міста для паркування та інше.

1.1.3. Впровадження нормативно-правового акту щодо плати за паркування

Основою для організації зонального утворення тарифів є визначення базового тарифу для паркування та диференціація плати згідно певних тарифних зон. Згідно «Закону про внесення змін до Земельного кодексу України та інших законодавчих актів щодо планування використання земель» передбачається встановлення та затвердження ставок орендної плати за землю залежно від виду використання землі у розрахунках нормативної грошової оцінки території міста. Вони прив'язані до кодів цільового призначення за КВЦПЗ.

Для визначення можливості тарифікації паркувального простору та диференціації зон використано матеріали **нормативно-грошової оцінки** території міста Полтава. На визначення цінності території впливають ряд факторів, дія яких відображена впливом локальних факторів (функціонально-планувальна група, природно-ландшафтна група, санітарно-гігієнічна група, інженерно-інфраструктурна група, історико-культурна група). Відповідно проведено аналіз оціночних районів міста Полтава та розподілу території за економіко-планувальними зонами.

Вивчено особливості розподілу території міста за індексом транспортно-функціональної зручності, розподілу економічно планувальних зон міста. Згідно встановленої вартості та коефіцієнтів для кожної зони паркувальних просторів міста було визначено 3 тарифні зони, що мають відповідні коефіцієнти:

Зона III – 1;

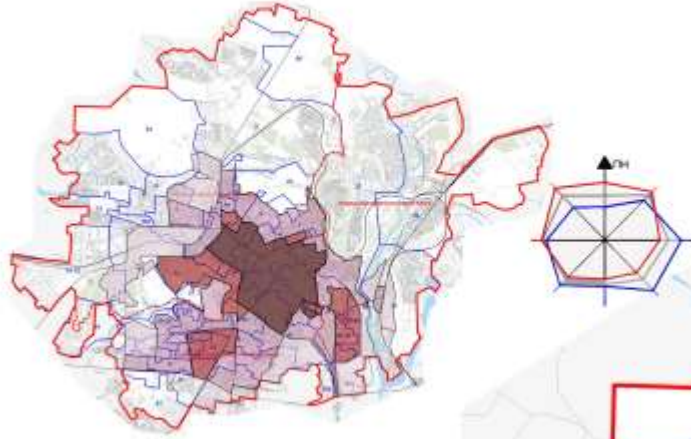
Зона II – 1,3;

Зона I – 1,87;

Графічно розподіл за тарифними зонами паркувальних просторів міста відображено на рис. 12.

1.1.4. Широка інформаційна кампанія, щодо запровадження платного паркування та його переваг.

Розподіл оціночних районів міста за індексом транспортно-функціональної зручності



Розподіл економічно планувальних зон міста



Коефіцієнти тарифних зон паркувальних просторів міста:

Зона III – 1
Зона II – 1,3
Зона I – 1,87

Умовні позначення / Legends

-  межа міста / boundary of the city
-  межа адміністративних районів / boundary of the administrative districts
-  I тарифна зона (центральна) / I tariff zone (central)
-  II тарифна зона / II tariff zone
-  III тарифна зона / III tariff zone

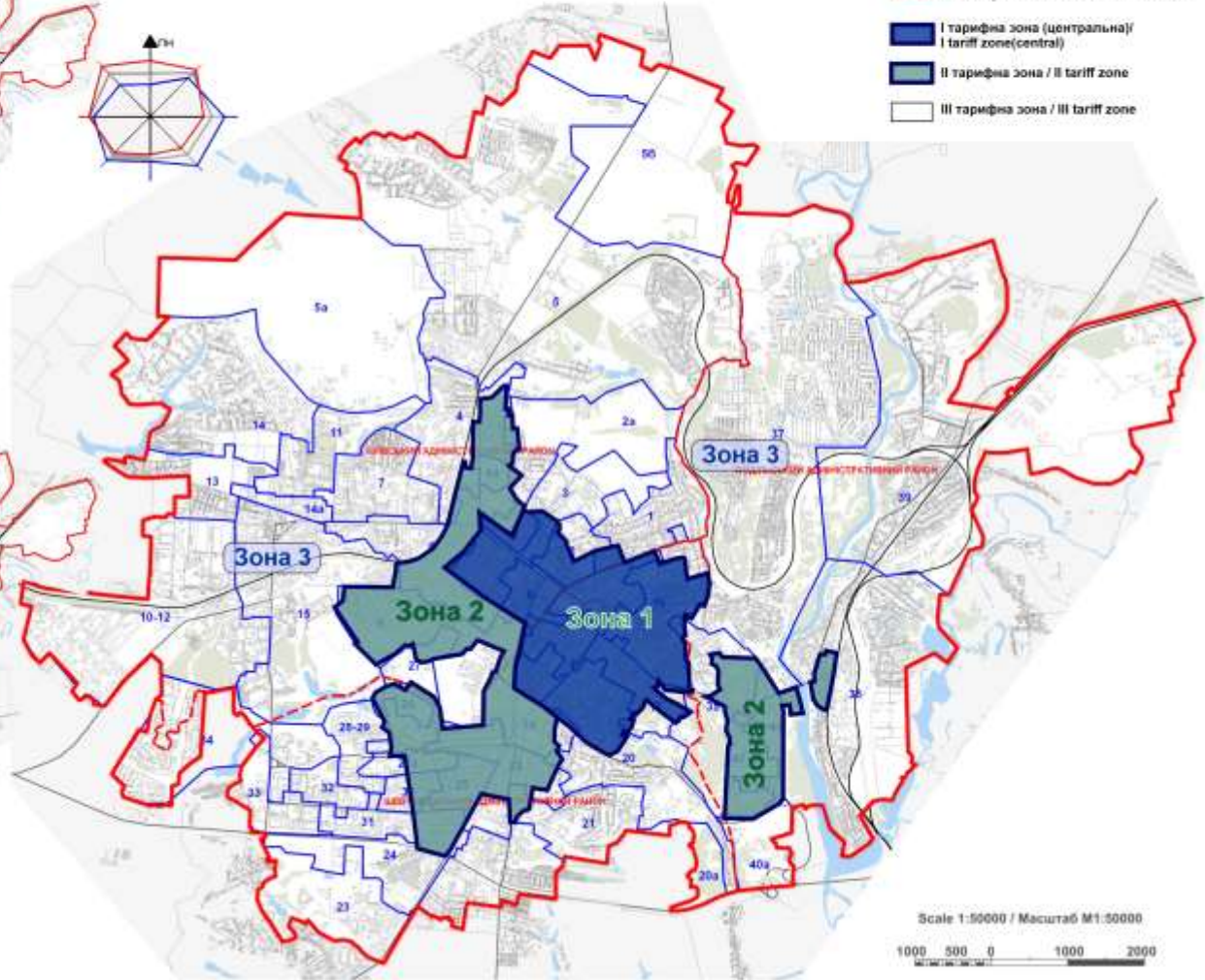


Рис. 12. Схема визначення тарифних зон паркувальних просторів міста.

2) Планувальні заходи (пілотний проект організації платного паркування) включають:

1.2.1. системну розробку паспортів вулиць в контексті визначення розмірів та обмежень паркувальних майданчиків;

1.2.2. облаштування паркувальних майданчиків на платній та безоплатній основі;

1.2.3. запровадження інтелектуального управління паркуванням.

1.2.1. Системна розробка паспортів вулиць в контексті визначення розмірів та обмежень паркувальних майданчиків

Спираючись на повноваження органів місцевого самоврядування щодо управління та розроблення планувальних рішень вулиць та доріг міста пропонується виконання паспортизації вулиць, яка базується на аналізі та вивченні топогеодезичної підоснови, поперечних профілів на визначених ділянках вулиці.

Виходячи з містобудівних та транспортних умов, що склалися на визначеній ділянці вулиці, відповідно до законодавчими вимогами (НАКАЗ №54 від 14.02.2012 «Про затвердження Технічних правил ремонту і утримання вулиць та доріг населених пунктів») та нормативними вимогами (ДБНВ.2.3-5:2018 Вулиці та дороги населених пунктів), впорядковуються усі елементи вулично-дорожньої мережі, приймається рішення щодо кількості смуг руху транспорту, можливості та місця влаштування велосипедних доріжок, можливості розміщення автостоянок та способу постановки транспортних засобів на парковці. Враховуються всі умови дорожнього руху: відстань від заїздів до житлових дворів, сміттєвих баків, «трикутник видимості на перехрестях та примиканнях» див. рис.13.



Рис.13. Складові елементи та технічні вимоги до паспорта вулиці.

На прикладі ділянок вулиць центральної частини міста розроблені паспорти з графічним зображенням усіх необхідних елементів вулично-дорожньої мережі (рис.14 а,б).



Рис. 14а. Приклад виконання окремих креслень паспортизації частини вулиці Гоголя (відрізок 1).

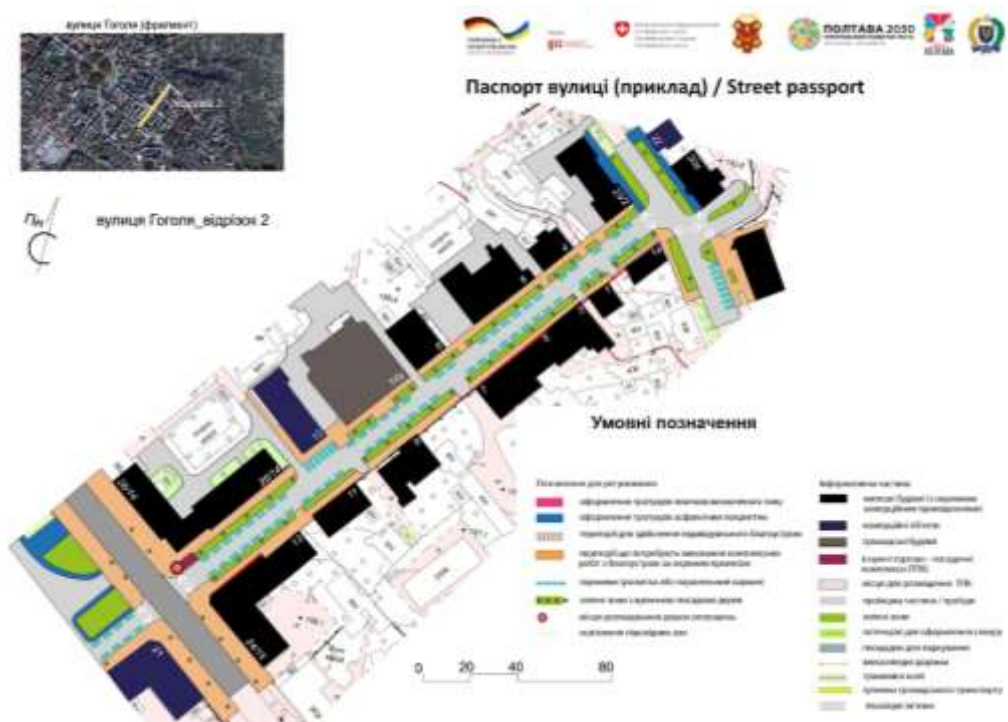


Рис. 14б. Приклад виконання окремих креслень паспортизації частини вулиці Гоголя (відрізок 2).

1.2.2. Облаштування паркувальних майданчиків на платній та безоплатній основі

Особливу увагу при розробленні паспортів вулиць необхідно приділити організації безбар'єрного простору та місць для паркування людей з інклюзивністю (згідно ДБН Б.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель та споруд»). Виділяється декілька типів паркувальних місць, наявність яких є необхідною:

- місця для паркування автотранспорту на платній основі;
- місця для паркування автотранспорту людей з обмеженими можливостями на безоплатній основі;
- місця для паркування таксі;
- місця для паркування технологічного транспорту.

Окремо можна виділити місця для паркування електротранспорту, питання розміщення яких у визначеній кількості та на безоплатній основі сприятиме загальному розвитку електротранспорту в місті.

Розрахунок кількості пільгових місць визначається містобудівними особливостями розміщення, розташуванням громадських об'єктів.

Серед місць для паркування обов'язковим є виділення мінімальної кількості місць (не менш 4%), придатних для використання особами з інвалідністю, які мають відповідні параметри та габарити (див рис.15). Процентне співвідношення може варіюватися відповідно до кількості наявних на вулиці об'єктів соціальної сфери.

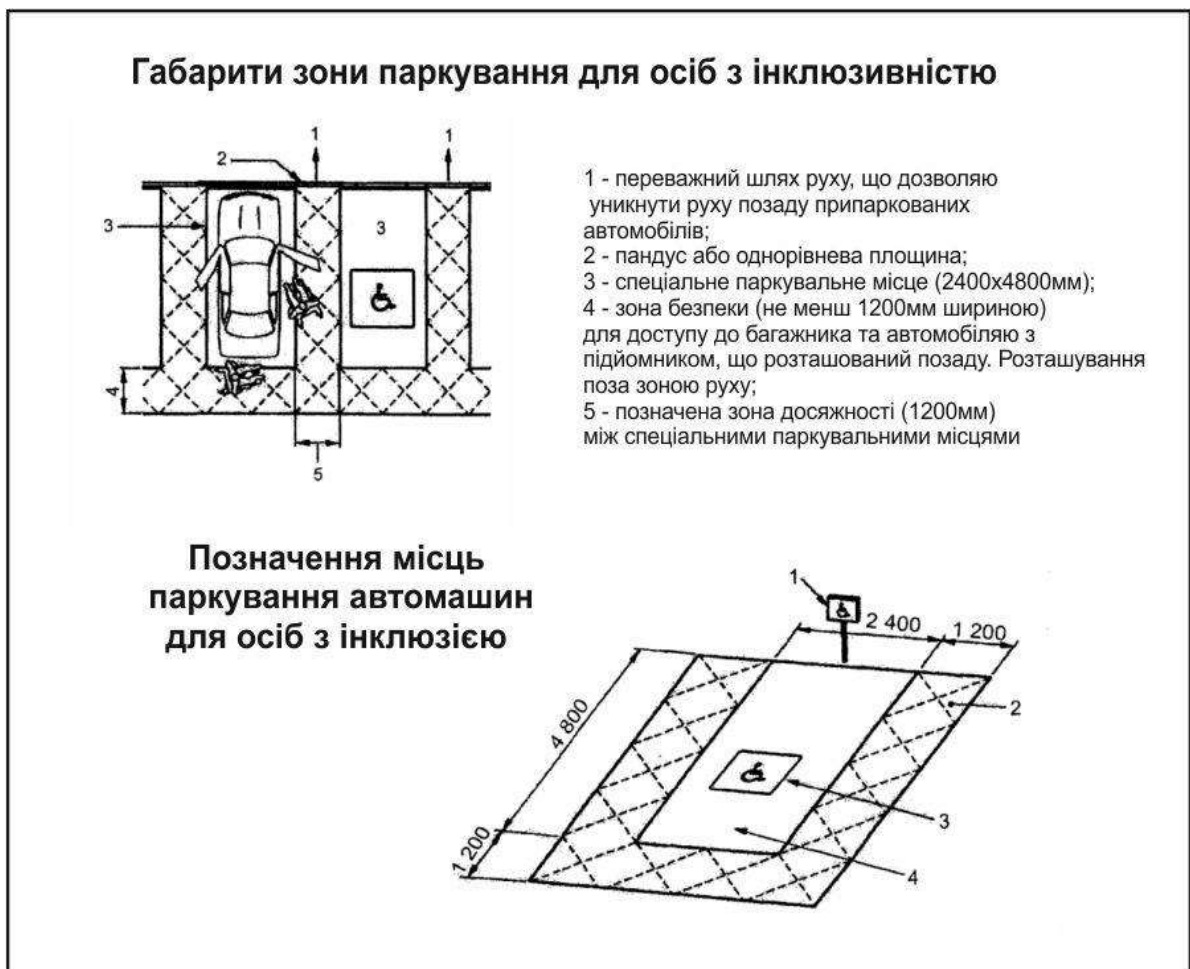


Рис.15 Габарити зони паркування та позначення місць паркування для осіб з інвалідністю.

Переваги введення паспортизації вулиць:

- комплексний контроль інфраструктури вулиць (паркувальні майданчики, озеленення, розмітка, вказівники, тощо);
- розроблені паспорти вулиць можуть бути основою для розробки технічних завдань та пошуку інвесторів;
- системний моніторинг стану вулиць;
- підвищення безпеки дорожнього руху;
- облаштування паркувальних майданчиків, в т.ч. паркувальними автоматами, відео - наглядом, автоматичними в'їзними та виїзними терміналами;
- та інше.

Першочергово, в рамках реалізації пілотного проекту організації платного паркування, пропонується виконати паспортизацію центральних вулиць міста, які найбільш «потерпають» від неорганізованого паркування, зокрема, ділянки вулиць Гоголя, Котляревського, Стрітенська в межах вулиць Небесної Сотні та Пилипа Орлика, ділянка вулиці Європейська від перетину з вул. Небесної Сотні до перетину з вулицею Пилипа Орлика. (див.рис.16).



Рис.16. Визначені межі ділянки вулично-дорожньої мережі для першочергової паспортизації.

1.2.3. Запровадження інтелектуального управління паркуванням.

Питання запровадження інтелектуального управління паркуванням знаходиться у площині використання технічних та програмних засобів, що контролюють завантаженість та управляють паркувальними простором. Використання сучасних програмних продуктів та програмно-апаратних платформ (типу CirParkPlatform) дозволяє оптимізувати процеси паркування шляхом спрощення навігації, застосування індикаторного регулювання. Для осіб літнього віку переважним є застосування навігаційних дисплеїв.

Переваги введення практики платного паркування:

- контроль завантаженості вулиць транспортними засобами та їх пропускної здатності;
- управління попитом (за рахунок гнучкої тарифної політики варіюється завантаженість паркувальних місць на рівні 85%)
- забезпечення гнучкого використання відкритих просторів комунальної власності;
- додаткові надходження в місцевий бюджет (надходження від платного паркування переважно спрямовуються на розвиток екологічно чистого транспорту, пріоритетного згідно положень сталої мобільності).

Для стримування кількості індивідуального легкового транспорту, що тимчасово паркується у межах червоних ліній вулиць передбачається введення практики платного паркування. Для контролю завантаження паркувальних

місць у межах не більше 85% доречно введення гнучкої системи тарифікації, що передбачає коригування базового тарифу на паркування в залежності від попиту та фінансових можливостей мешканців міста. Робиться поступовий акцент на винесення паркування до внутрішньоквартальних територій за рахунок визначення резерву житлової території, який може бути використаний для містобудівних потреб, в тому числі для будівництва підземних або наземних паркінгів для постійного чи тимчасового зберігання транспортних засобів мешканців прилеглих житлових кварталів/районів. Будівництво паркінгів в радіусі досяжності матиме беззаперечні переваги (ціна, комфортність, рівень безпеки) порівняно з вуличним паркуванням.

2. Будівництво багаторівневих паркінгів

Для вирішення питання розвантаження прилеглих територій багатоповерхової житлової забудови та з метою зменшення кількості припаркованих автомобілів у межах червоних ліній вулиць пропонується реалізація, визначеної генеральним планом міста, мережі багаторівневих паркінгів, які розміщуються згідно розрахованої кількості паркувальних місць та часу досяжності. Перевага надається розміщенню на територіях непридатних для інших видів будівництва (згідно нормативних вимог ДБН Б.2.2-12:2019).

Реалізується за допомогою наступних заходів:

1) Пілотний проект будівництва багатоцільового багаторівневого паркінгу в пішохідній доступності до об'єктів культурно-, спортивно- масових заходів та організації відпочинку на рекреаційних територіях загального призначення. Пропонується розташування в центральній частині міста в радіусі пішохідної досяжності основних об'єктів періодичного та епізодичного обслуговування. Як приклад, для організації паркувального простору біля громадських і комерційних об'єктів (спортивної видовищної споруди) передбачається будівництво багаторівневого паркінгу на вільній ділянці на розі вулиць Майдан Незалежності та Театральної. Даний об'єкт також може використовуватися для паркування мешканців прилеглих кварталів у нічний час.

2) Будівництво багатоцільових позавуличних багаторівневих наземних або підземних паркінгів:

2.2.1. Визначення резервних ділянок для будівництва багаторівневих паркінгів (переважно на малоцінних «незручних» для іншого виду використання ділянках). Багаторівневі паркінги рекомендується розміщувати на периферії житлових районів та міжмагістральних територіях. Особливо актуальним дане питання розміщення є для кварталів існуючої багатоповерхової забудови, що сприятиме розвантаженню внутрішньодворового простору від паркування.

2.2.2. Проектування вбудованих паркінгів при будівництві нової житлової чи громадської забудови в історичній частині міста.

Усі об'єкти нового житлового багатоповерхового будівництва повинні бути забезпечені вбудованими та прибудованими місцями зберігання автотранспорту. Для існуючих багатоповерхових житлових будинків, розташованих у сформованому історичному середовищі актуальним є будівництво багаторівневих паркінгів у внутрішньоквартальному просторі. Для вирішення даного питання є необхідним визначення території прилеглої до житлового будинку або групи будинків, що керуються спільним ОСББ, для пошуку територіального резерву для даного об'єкту транспортної інфраструктури. Необхідне чітке визначення наявності резервних територій, зміни їх цільового призначення (12.04 Для розміщення та експлуатації будівель і споруд автомобільного транспорту та дорожнього господарства або 12.08 Для розміщення та експлуатації будівель і споруд додаткових транспортних послуг та допоміжних операцій, 12.09 Для розміщення та експлуатації будівель і споруд іншого наземного транспорту), що визначається розробкою проектів їх розподілу згідно ДСТУ-Н Б Б.2.2-9:2013.

2.2.3. Адміністративно-фінансове стимулювання перенесення паркінгів з вулиці до внутрішньоквартальних просторів (багаторівневих наземних або підземних паркінгів).

За умови створення додаткових можливостей для розміщення паркінгів на внутрішньоквартальних територіях необхідні заходи фінансового стимулювання перенесення паркування з вулиці до внутрішньоквартального простору. Для мешканців багатьох європейських міст (Амстердам, Брюссель) різниця у вартості вуличного та позавуличного паркування 50% та більше є суттєвим стимулом для зміни місця паркування. Вивільнені простори у межах червоних ліній використовуються для розвитку велосипедної та пішохідної інфраструктури.

Переваги даного напрямку:

- забезпечення оптимального використання простору, зокрема використання територій мало- або непридатних для інших видів будівництва (житло, промисловість);
- вивільнення та забезпечення збереження зелених просторів та просторів для озеленення;
- звільнення вулиць від блокувань транспортних потоків;
- підвищення безпека зберігання транспортних засобів;
- підвищення естетичної привабливості міського середовища
- зменшення суперечок за місце для паркування.

Запропонована схема розміщення багаторівневих паркінгів на території міста надається на рис.18.

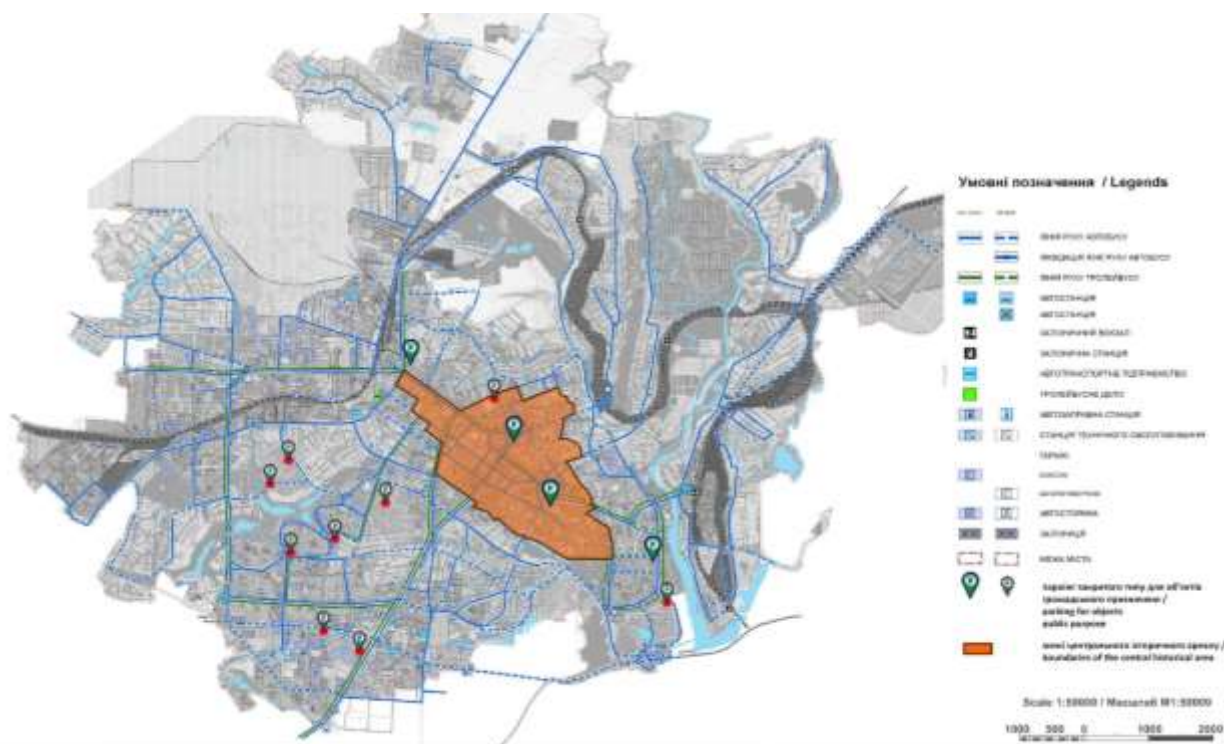


Рис.18. Перспективна схема розміщення багатопверхових паркінгів у м.Полтава

3. Облаштування мережі перехоплюючих паркінгів

Спираючись на досвід багатьох міст світу (Токіо, Сингапур та інш. наведений у першому розділі) доречним засобом розвантаження транспортної системи міста (особливо центральних районів) від паркування є створення мережі перехоплюючих парковок. Даний тип парковок створюється поблизу автотранспортних шляхів слідування населення з місць проживання (переважно периферійні житлові райони, передмістя) до місць прикладення праці та громадських об'єктів та прив'язаний до зупинок громадського транспорту.

Облаштування мережі перехоплюючих паркінгів реалізується за допомогою наступних заходів:

3.1.Визначення резервних ділянок для організації перехоплюючих паркінгів. Облаштування паркувальних майданчиків і формування транспортно-перехоплюючих вузлів на в'їздах у місто.

3.2.Запровадження міської програми економічного стимулювання населення ТГ та гостей міста до використання громадського транспорту (за умови створення ефективної системи громадського транспорту, орієнтованого на задоволення потреб споживачів та надання якісних послуг);

3.3.Створення мережі перехоплюючих паркінгів для можливості паркування жителів приміської зони, що значно розвантажить від приватного транспорту центральну частину міста. Розташування даного типу паркінгів визначається якомога більшою відстанню від центральної частини міста поруч з основними в'їздами до міста.

На основі аналізу містобудівної документації було визначено потенційно можливі місця розташування з прив'язкою до конкретних земельних ділянок відповідно до їх функціонального призначення та площі (рис.19):

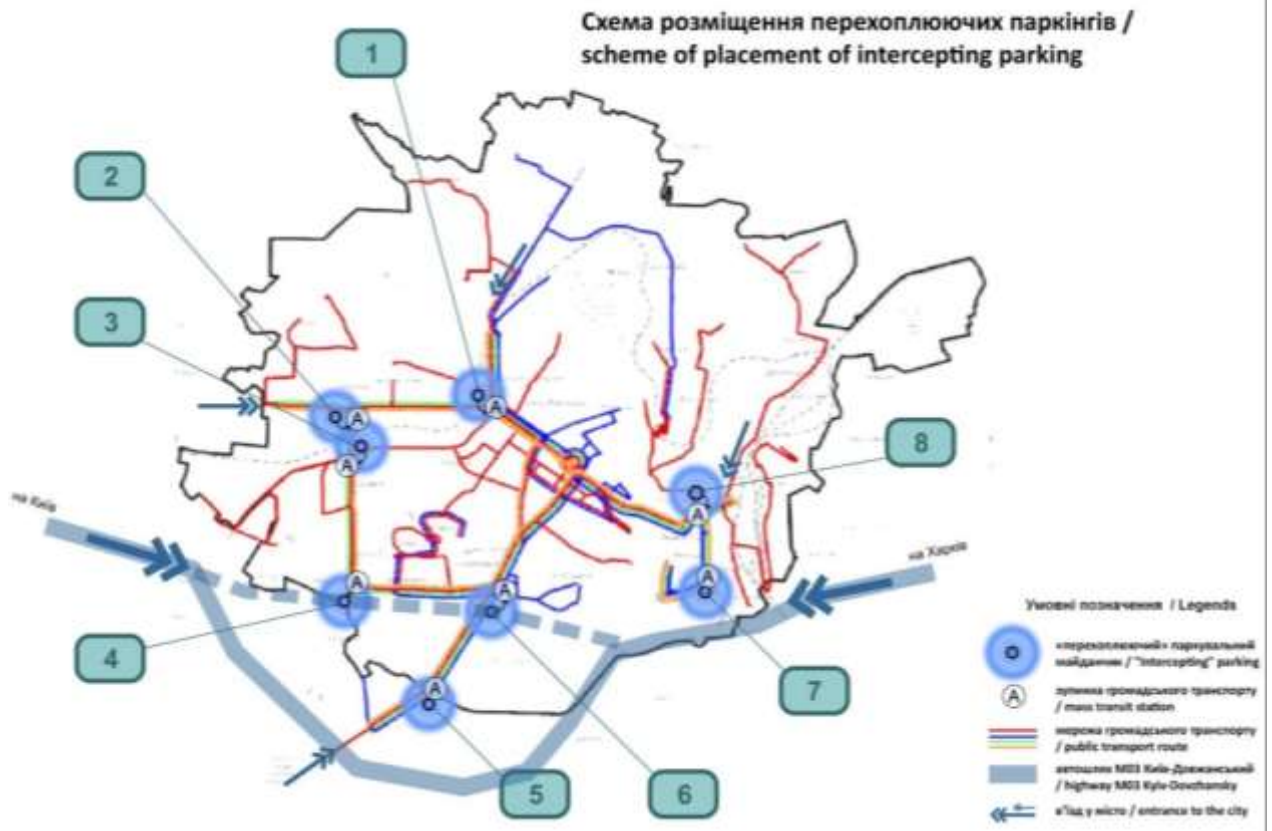


Рис.19. Схема розміщення перехоплюючих паркінгів

Ділянка 1. Кадастровий номер: 5310136400:10:003:0078

Тип власності: Державна власність

Цільове призначення: 12.01 Для розміщення та експлуатації будівель і споруд залізничного транспорту під залізничну колію, 321 км. Площа: 13.3481 га

Ділянка 2. Кадастровий номер: 5310136400:13:001:0005

Тип власності: Комунальна власність

Цільове призначення: 12.11 Для розміщення та експлуатації об'єктів дорожнього сервісу для розміщення станції технічного обслуговування автомобілів з облаштуванням паркувального майданчика. Площа: 0.275 га

Ділянка 3. Кадастровий номер: 5310136400:10:004:0420

Тип власності: Комунальна власність

Цільове призначення: 02.09 Для будівництва і обслуговування паркінгів та автостоянок на землях житлової та громадської забудови для розміщення тимчасової стоянки автомобілів. Площа: 0.49 га

Ділянка 4. Кадастровий номер: 5310137000:18:005:0087

Тип власності: Комунальна власність

Цільове призначення: 03.07 Для будівництва та обслуговування будівель торгівлі для будівництва салону виставки-продажу і технологічної стоянки автомобілів. Площа: 0.4 га

Ділянка 5. Кадастровий номер: 5324087705:05:007:0071

Тип власності: Приватна власність

Цільове призначення: 02.07 Для іншої житлової забудови Іншої житлової забудови. Площа: 4.0737 га

Ділянка 6. Кадастровий номер: 5310137000:19:006:0045

Тип власності: Приватна власність

Цільове призначення: 11.02 Для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємств переробної, машинобудівної та іншої промисловості для експлуатації та обслуговування АТП. Площа: 5.3542 га

Ділянка 7. Кадастровий номер: 5310137000:19:002:0008

Тип власності: Комунальна власність

Цільове призначення: 11.02 Для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємств переробної, машинобудівної та іншої промисловості для експлуатації та обслуговування виробничої бази. Площа: 2.8719 га

Ділянка 8. Кадастровий номер: 5310136700:16:001:0560

Тип власності: Комунальна власність

Цільове призначення: 02.09 Для будівництва і обслуговування паркінгів та автостоянок на землях житлової та громадської забудови для експлуатації та обслуговування автостоянки. Площа: 0.4131 га

Переваги запропонованих заходів:

- зменшення навантажень на транспортну систему міста за рахунок мінімізації дублюючих маршрутів;
- раціональне використання інфраструктури громадського транспорту;
- оптимальний підбір рухомого складу;
- зменшення викидів шкідливих речовин, зокрема за допомогою збільшення кількості одиниць великогабаритного пасажирського електротранспорту.

Для зменшення відсотку населення, що користується індивідуальним легковим автотранспортом необхідно також реалізувати заходи, щодо направлені на підвищення привабливості громадського транспорту для населення, а саме:

- чітке дотримання графіку руху;

- введення системи е-квитка з можливості пересадки на різні маршрути;
- збільшення швидкості руху громадського транспорту за рахунок спеціально виділеної полоси;

4. Створення системи логістичних центрів для розвантаження міста від великогабаритного вантажного транспорту.

Однією з найголовніших проблем транспортної мережі міста є перевантаженість транспортом, де великогабаритний вантажний транспорт відіграє ключову роль. Вирішення питання транспортної логістики в містах є дуже складним у зв'язку з постійним збільшенням попиту на товари побуту, розширенням торговельних мереж. Можливість перевантаження, зберігання та наступною доставкою товарів по місту більш компактним середньогабаритним вантажним транспортом суттєво розвантажить транспортну мережу міста.

Даний напрям реалізується за допомогою наступних заходів:

4.1. Розробка концепції руху, розвантаження і паркування вантажного транспорту в межах Полтави з коригуванням руху вантажного транспорту у місті.

4.2. Будівництво локального транспортно-логістичного центру на трасі М-03 Київ-Харків в межах Полтавської ОТГ.

4.3. Будівництво мережі транспортно-розподільчих логістичних центрів в межах Полтавського району на основі логістичних розрахунків торговельних мереж.

Для оптимізації логістичного обслуговування міста та розвантаження міста від великогабаритного вантажного транспорту пропонується відведення майданчиків, придатних для даного функціонального використання, зі створенням необхідної інфраструктури з організацією подальшої доставки вантажів до торговельних об'єктів міста малогабаритним вантажним транспортом.

Для розміщення таких логістичних центрів визначено потенційно можливі земельні ділянки вільні від забудови:

а) земельна ділянка з кадастровими номерами 5324085200:00:012:0002, 5324085200:00:023:0021, цільове призначення яких згідно класифікатора КВЦПЗ задовольняє їх проектному функціональному використанню (12.04 для розміщення та експлуатації будівель і споруд автомобільного транспорту та дорожнього господарства; для розміщення та експлуатації будівель і споруд автомобільного транспорту та дорожнього господарства)

б) земельна ділянка, що має кадастровий номер 5324087700:00:020:0007, цільове призначення якої згідно класифікатора КВЦПЗ - для ведення товарного сільськогосподарського виробництва для ведення товарного сільськогосподарського виробництва, але воно може бути змінено згідно Земельного кодексу України (розділ IV, стаття 147. Примусове відчуження земельних ділянок з мотивів суспільної необхідності) та за умови коригування містобудівної документації.

в) існуюча локація – земельна ділянка по вул. Сосюри, що на даний час використовується за схожим призначенням, як автотранспортне підприємство.

Розміщення транспортно-розподільчих логістичних центрів з зазначенням даних локації показано на рис.20.



Рис.20. Схема розміщення транспортно-розподільчих логістичних центрів

Переваги створення системи транспортно-розподільчих логістичних центрів:

- виведення руху великогабаритного транспорту за межі міста;
- збільшення маневреності і рухливості у транспортному потоці;
- зменшення фізичного навантаження на мережу міських доріг;
- можливість транспортування малих партій вантажів.
- місце розташування (промисловий вузол, в'їзд у місто)
- звільнення від транзиту великогабаритного транспорту.

5. Ущільнення мережі паркувальних місць відкритого типу (автостоянки) міста

Комплексне застосування наведених заходів з задіянням наявних територіальних резервів та ущільненням існуючих паркувальних просторів дозволить більш раціонально задіяти даний ресурс. Пріоритетність інтенсивного використання території обумовлює пошук способів підвищення ефективності експлуатації паркування за допомогою багатоцільового використання, введення обмежень у використанні.

Даний напрям реалізується за допомогою наступних заходів:

5.1. Оптимізація технологічної схеми паркувальних просторів відкритого типу (автостоянки).

5.2. Облаштування паркувальних просторів відкритого типу на резервних територіях міста.

5.3. Запровадження системи часової тарифікації та багатоцільового використання майданчиків у робочий час (цілодобова стоянка).

5.4. Облаштування електронними системами паркування паркувальних майданчиків торгівельних центрів міста.

5.5. Виявлення резервних територій житлової забудови для паркування ТЗ (проект розподілу території забудови).

Наведені вище заходи дозволять більш чітко організувати паркувальний простір міста, вивільнити додаткові резерви для часткової компенсації розрахункового дефіциту місць зберігання транспортних засобів – більше **30000** машиномісць. Пропозиції щодо ущільнення мережі паркувальних просторів міста та розміщення додаткових майданчиків для паркування з врахуванням нормативного радіусу досяжності до місць постійного проживання (до 700 м) див. рис.21.

Для визначення ключових параметрів розміщення паркувальних місць у межах червоних ліній, всебічного аналізу території та транспортних умов на прикладі центральної частини міста Полтава була сформована схема організації паркувальних місць у межах червоних ліній вулиць, що подається на рис.22. Розрахункова місткість паркувального простору в даній частині міста близько **6500** машиномісць, що за умови максимального завантаження може задовольнити потребу у тимчасовому паркуванні в межах центральної частини міста.

Проте, для оптимізації транспортного руху рекомендована максимальна завантаженість паркувального простору не повинна перевищувати 85%, адже повна заповненість збільшує на третину швидкість руху транспорту та створює затори.

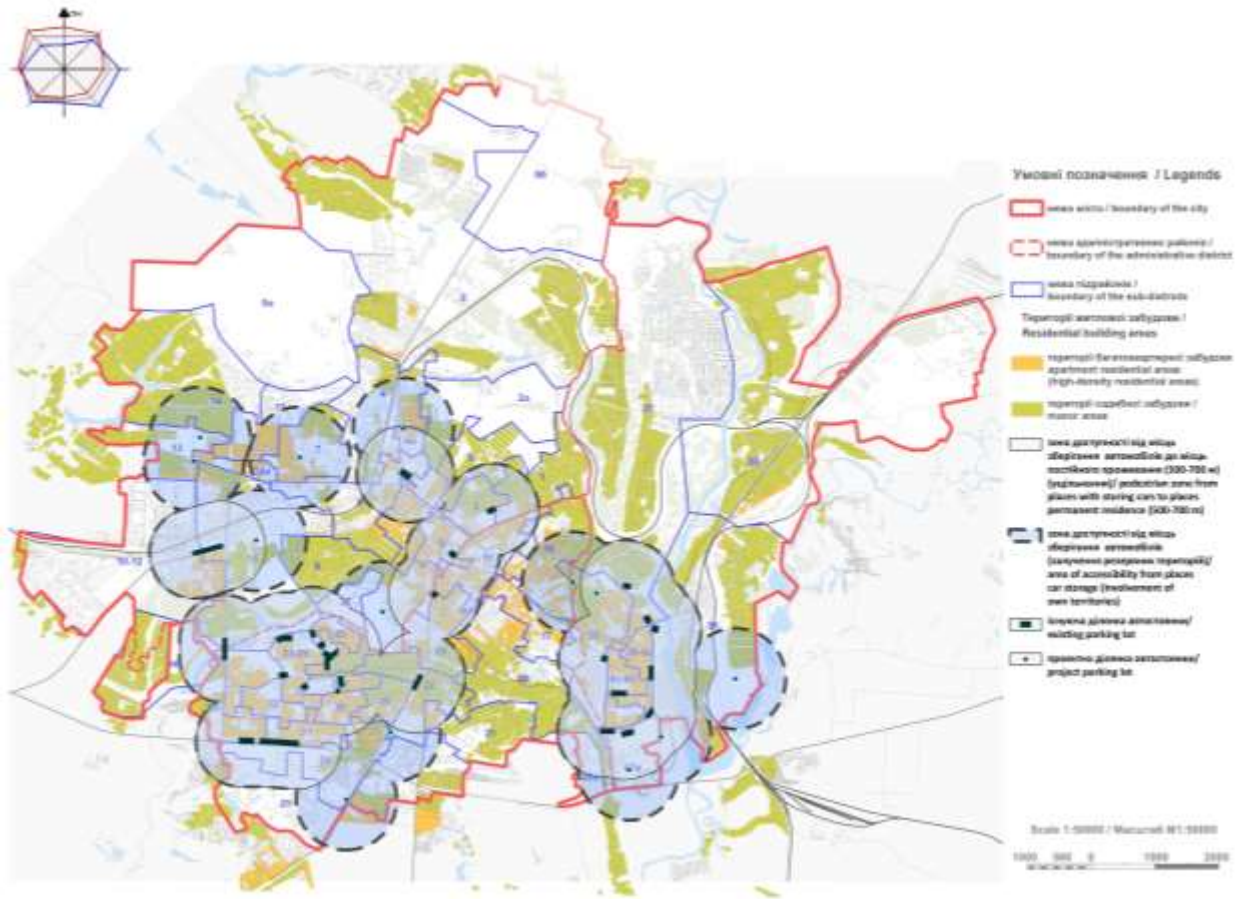


Рис. 21. Схема розширення та ущільнення паркувальних просторів міста

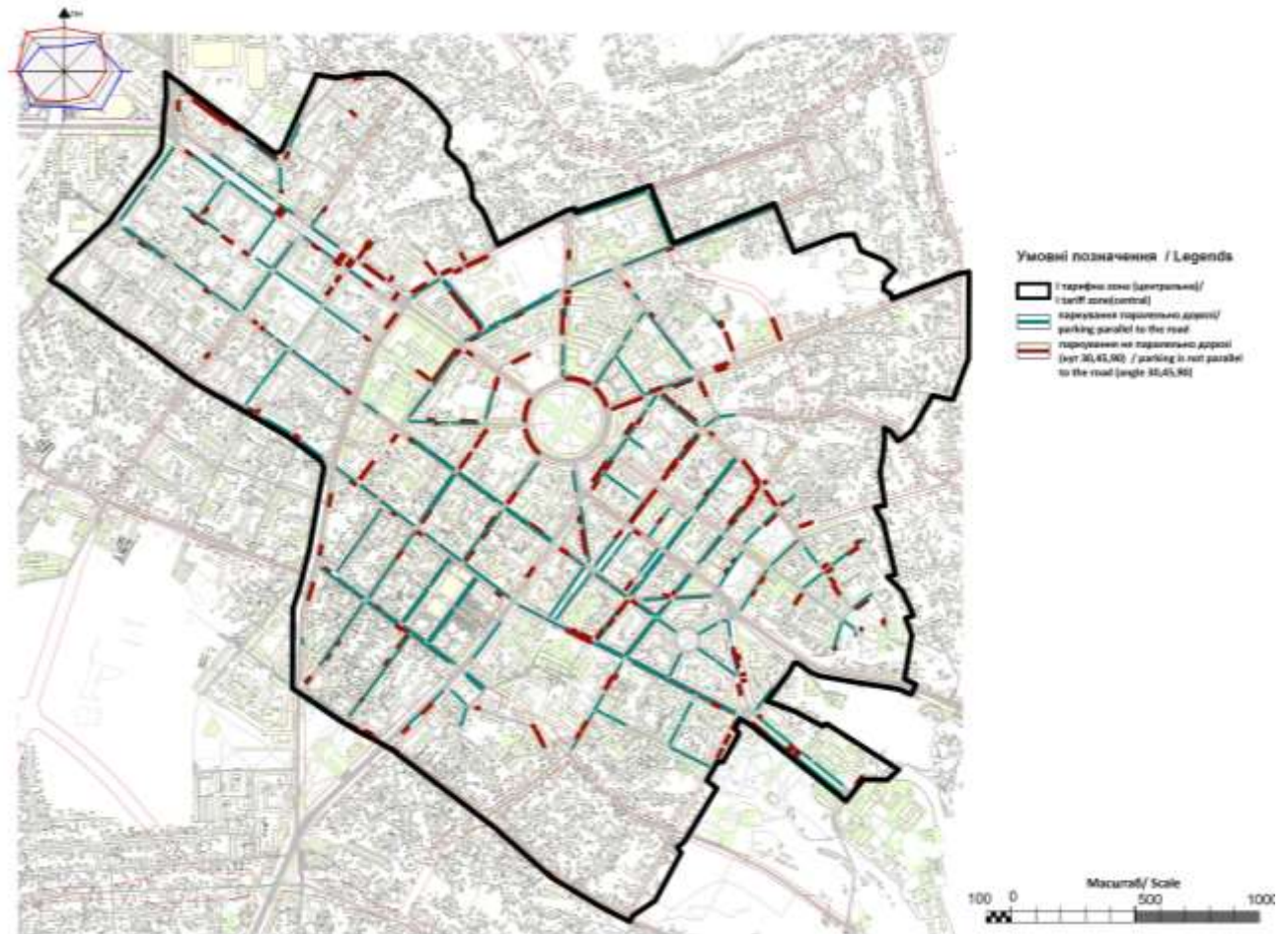


Рис. 22. Схема організації паркувальних місць в межах червоних ліній вулиць центральної зони м. Полтава

Для визначення ефективності запропонованих заходів та оцінки стану їх реалізації передбачається контроль на всіх етапах з моніторингом якості управління паркувальними просторами. Результатом імплементації та поетапної реалізації концепції з наступним доопрацюванням може бути розроблення концепції розвитку громадського, індивідуального, немоторизованого транспорту та паркувального простору. Така концепція повинна розроблятися на основі оновленого генерального плану міста та «Плану сталої мобільності м.Полтава». Розробці концепції передують побудова уточненої транспортної моделі міста з виявленням основних проблемних ділянок. Як приклад такої розробки можна навести побудови транспортних моделей міст Дніпро та Маріуполь, щодо виконані з застосуванням спеціального профільного ПО, зокрема геоінформаційних систем (програми ArchGIS, QGIS) та профільних програм вивчення та моделювання транспортних потоків (**PTV Vissim, PTV Visum**). Транспортна модель міста дає можливість:

- виявляти проблеми розвитку транспортної мережі та транспортного обслуговування населення;
- створювати бази зберігання та обміну даними;

- контролювати ефективний розподіл наявних транспортно-інфраструктурних ресурсів;
- здійснювати моніторинг функціонування транспортної мережі;
- швидко моделювати та управляти транспортною мережею міста за умови виникнення непередбачуваних або надзвичайних ситуацій;
- бути основою для розробки технічних завдань в сфері транспортної мобільності;
- бути дієвим інструментом для обґрунтування прийняття технічних та економічних рішень в сфері транспортної мобільності.

В подальшому є необхідність проведення більш ґрунтовних досліджень, що спираються на поглиблене вивчення додаткових статистичних даних, проведення соціологічних досліджень, виконання розрахунків на основі транспортного моделювання транспортних комунікацій та її основних елементів. Результатом цих досліджень повинна стати модель інтелектуальної транспортної системи міста, що реагуючи на динамічні зміни має значні переваги. Вони полягають у постійному моніторингу існуючого стану транспортної мережі, швидкому реагуванні на будь-які зміни у її функціонуванні та наданні пропозицій щодо вирішення певних проблем як для окремих локальних ділянок, так і для більш крупних частин міста.

Ключовими задачами функціонування транспортної системи повинні бути:

- інформування учасників дорожнього руху для планування поїздки та інформаційний супровід в процесі руху;
- безпека руху та реагування у випадку виникнення надзвичайних ситуацій;
- моніторинг метеоумов та екологічного стану у місті;
- керування дорожнім рухом;
- оплата послуг, зокрема здійснення електронних платежів для проїзду на транспорті та паркування;
- керування перевезеннями (громадський транспорт, комерційні перевезення, перевезення небезпечних вантажів);
- моніторинг технічного забезпечення дорожнього руху та технічного стану транспортних засобів.

Одним з результатів розробки та імплементації транспортної системи міста є створення центру транспортного планування. Він створюється для ефективного управління у сфері транспортного комплексу та координує діяльність усіх задіяних стейкхолдерів, а саме:

- транспортний відділ міськвиконкому;
- дорожні та комунальні служби;
- перевізники;
- управління безпекою, національна поліція.

Згідно запропонованих напрямів або груп заходів визначено їх відповідність цілям 2.1-2.4 Плану сталої міської мобільності м.Полтава (див. табл.6).

Таблиця 6 . Відповідність заходів концепції визначеним цілям ПСММ

Ціль	Відповідні заходи
Ціль 2.1 “Розвантаження проїзної частини і тротуарів центральної частини міста від паркування”	<ul style="list-style-type: none"> ● Зміни та доповнення до місцевих нормативно-правових актів; ● Пілотний проект організації платного паркування;
Ціль 2.2 “Облаштування достатньої кількості місць паркування на прибудинкових територіях у житлових масивах”.	<ul style="list-style-type: none"> ● Пілотний проект організації платного паркування; ● Ущільнення паркувальних просторів/ використання резервних територій міста; ● Будівництво багаторівневих паркінгів; ● Розробка уточнень та доповнень до місцевих нормативно-правових актів у частині організації паркувального простору для постійного зберігання автомобілів; ● Облаштування нових автостоянок на резервних територіях міста в межах пішохідної доступності до високощільної забудови; ● Запровадження практики багатоцільового використання паркувальних майданчиків торговельних центрів міста (електронна система паркування); ● Концептуальне вирішення мережі багаторівневих паркінгів для оцінки можливості розміщення її об’єктів та економічному сприянню їх будівництву;
Ціль 2.3 “Організація паркувального простору біля громадських і комерційних об’єктів”.	<ul style="list-style-type: none"> ● Пілотний проект організації платного паркування; ● Ущільнення паркувальних просторів/ використання резервних територій міста; ● Системне введення практики платного паркування; ● Стимулювання громадських та комерційних закладів щодо забезпечення паркомісцями для тимчасового зберігання транспортних засобів (ПСММ);

	<ul style="list-style-type: none"> ● Облаштування паркувальних майданчиків платіжними терміналами та системою відеонагляду; ● Будівництво багаторівневих паркінгів; ● Облаштування мережі перехоплюючих парковок
Ціль 2.4 “Розвантаження центральної частини від великогабаритного транспорту”.	<ul style="list-style-type: none"> ● Розробка концепції руху, розвантаження і паркування вантажного транспорту в межах Полтави (ПСММ) ● створення системи логістичних центрів для оптимізації завантаження торговельної мережі міста та вивантаження транспортної мережі від вантажного транспорту;

4.2. Стадії та терміни реалізації Концепції

Стадія 1. Розробка/доповнення регуляторних та нормативно-правових актів щодо організації паркувальних просторів міста та визначення компетентностей/прав стейкхолдерів (протягом 2022):

1. Внесення змін до “Правил благоустрою міста Полтава” в частині доповнення розділу XV статтею 81, що враховуватиме питання:

1. порядку розміщення, облаштування та функціонування майданчиків для паркування на платній основі (майданчиків для гостьового паркування, враховуючи дефіцит паркувальних місць):

2. визначення балансоутримувачів майданчиків для паркування

3. визначення зонального утворення тарифів (на основі існуючої нормативно-грошової оцінки;

4. визначення адміністративної відповідальності за порушення правил паркування згідно діючого законодавства (Кодекс України про адміністративні правопорушення, Стаття 14. Відповідальність за адміністративні правопорушення у сфері забезпечення безпеки дорожнього руху та за порушення правил зупинки, стоянки, паркування транспортних засобів, зафіксовані в автоматичному режимі або в режимі фотозйомки (відеозапису)).

2. Внесення змін до “Правил благоустрою міста Полтава” в частині запровадження електронної паспортизації вулиць в межах червоних ліній.

3. Впровадження нормативно-правового акту «Про затвердження збору за місця для паркування транспортних засобів та плати за паркування транспортних засобів на території м. Полтава».

4. Інформаційна кампанія щодо просування сталих принципів комфортного проживання у місті, зокрема у високощільній забудові.

5. Попередній розгляд питання, щодо можливості внесення змін до “Правил благоустрою міста Полтава” в частині винесення паркування за межі

внутрішньодворового простору та створення комфортних умов проживання, дозвілля та доступності в багатоквартирній забудові (відповідно до ДБН Б.2.2-12:2019, п.6.1.7, примітка 1).

6. Створення окремої структурної одиниці для контролю та моніторингу дотримання правил паркування та плати за паркування при інспекції з контролю за благоустроєм, екологічним та санітарним станом міста.

Стадія 2. Пілотний проект організації платного паркування (2022-2024 роки):

1. Широка інформаційна кампанія щодо запровадження платного паркування.

2. Розробка паспортів ділянок вулиць з пілотними платними паркувальними майданчиками (першочергово вул. Європейська та вул. Котляревського в межах вулиць Небесної сотні та Пилипа Орлика).

3. Облаштування пілотних паркувальних майданчиків дорожньою розміткою, системами моніторингу та електронної плати за паркування.

4. Облаштування спеціального майданчику чи стоянки для тимчасового затримання ТЗ.

5. Пілотний проект будівництва багатоцільового багаторівневого паркінгу в пішохідній доступності до об'єктів культурно-, спортивно-масових заходів в центральній частині міста Полтава (як приклад, для організації паркувального простору біля громадських і комерційних об'єктів (спортивної видовищної споруди) передбачається будівництво багаторівневого паркінгу на вільній ділянці на розі вулиць Майдан Незалежності та Театральної. Даний об'єкт також може використовуватися для паркування мешканців прилеглих кварталів у нічний час).

Стадія 3. Ущільнення паркувальних просторів/ використання резервних територій міста, створення системи логістичних центрів, системне введення практики платного паркування, облаштування мережі перехоплюючих паркінгів (2022-2030 роки):

1. Оптимізація паркувального простору відкритого типу (автостоянки).

2. Облаштування паркувального простору відкритого типу (автостоянки) на резервних територіях міста в межах пішохідної доступності 700м.

3. Облаштування електронними системами паркування паркувальних майданчиків торговельних центрів.

4. Запровадження системи часової тарифікації та багатоцільового використання майданчиків у позаробочий час (цілодобова стоянка).

5. Виявлення резервних територій житлової забудови шляхом розробки проекту розподілу території забудови з визначенням місць для паркування ТЗ.

6. Розробка проекту розподілу земельних ділянок прилеглих до громадських будівель з визначенням місць для паркування ТЗ.

7. Будівництво локального транспортно-логістичного центру на шляху Київ-Харків в межах Полтавської ТГ.

8. Впровадження нормативно-правового акту «Про заборону в'їзду великогабаритного транспорту в центральну частину міста м.Полтава».

9. Інформаційна кампанія щодо результатів реалізації пілотного проекту платних паркувальних майданчиків, запровадження платного паркування у цілому та його переваг.

10. Системна розробка паспортів ділянок вулиць для розширення мережі платних парковок з поступовим охопленням усієї центральної частини в межах зони 1 (визначення обмежень та розмірів паркувальних майданчиків в межах ділянки).

11. Розроблення проекту зміни організації паркувальних майданчиків.

12. Проведення конкурсу на визначення оператора/ів з паркування транспортних засобів та стягнення збору за місця для паркування транспортних засобів.;

13. Облаштування паркувальних майданчиків дорожньою розміткою, системами моніторингу та електронної плати за паркування.

14. Запровадження мережі інтелектуального управління паркуванням з влаштуванням візуальних навігаційних пристроїв.

15. Запровадження міської програми «на роботу пішки»: введення збору за «робочу» стоянку для громадських установ з кількістю машиномісць більше 10.

16. Облаштування паркувальних майданчиків і формування транспортно-перехоплюючих вузлів на віздах до міста.

17. Розробка механізму економічного стимулювання населення ТГ та гостей міста до використання громадського транспорту.

Стадія 4. Будівництво багаторівневих паркінгів (2023-2030) роки:

1. Створення комфортних умов для відвідування культурно-масових, спортивно-масових заходів.

2. Будівництво багатофункціонального багаторівневого паркінгу в межах 1,5 км пішохідної доступності до основних об'єктів культурно-побутового обслуговування міста.

3. Проектування багаторівневих підземних паркінгів при будівництві нової житлової чи громадської забудови.

4. Будівництво багатоцільових позавуличних багаторівневих/ підземних паркінгів.

5. Адміністративно-фінансове стимулювання перенесення паркування з вулиці до внутрішньоквартальних багаторівневих паркувальних просторів.

6. Будівництво підземних паркінгів в межах центральної історичної частини міста.

Стадія 5. Оцінка стану впорядкування паркувального простору (2024, 2028).

Необхідно визначення ефективності реалізації концепції на кожному з етапів згідно статті 23 закону України «Про регулювання містобудівної діяльності». Передбачає наступні заходи:

1. Аналітичне дослідження та моніторинг якості та ефективності управління паркувальними просторами.

Впровадження нормативно-правового акту «Про створення гнучкого тарифу плати за паркування транспортних засобів на території м. Полтава».

Стадія 6. Розробка універсальної концепції розвитку громадського, немоторизованого транспорту та паркувального простору (2028-2030 роки) з оцінкою результатів реалізації попередньої концепції.

За результатами визначення послідовності заходів, стадійності та етапів їх реалізації розроблено схему стадійності реалізації концепції організації паркувальних місць та автостоянок у м. Полтава (див. рис.23).

Результати виконання розрахунків та наданих пропозицій щодо просторового розміщення об'єктів паркувального простору (місця тимчасового та постійного паркування, перехоплюючі паркінги, транспортно-логістичні центри) подано на рис.24.

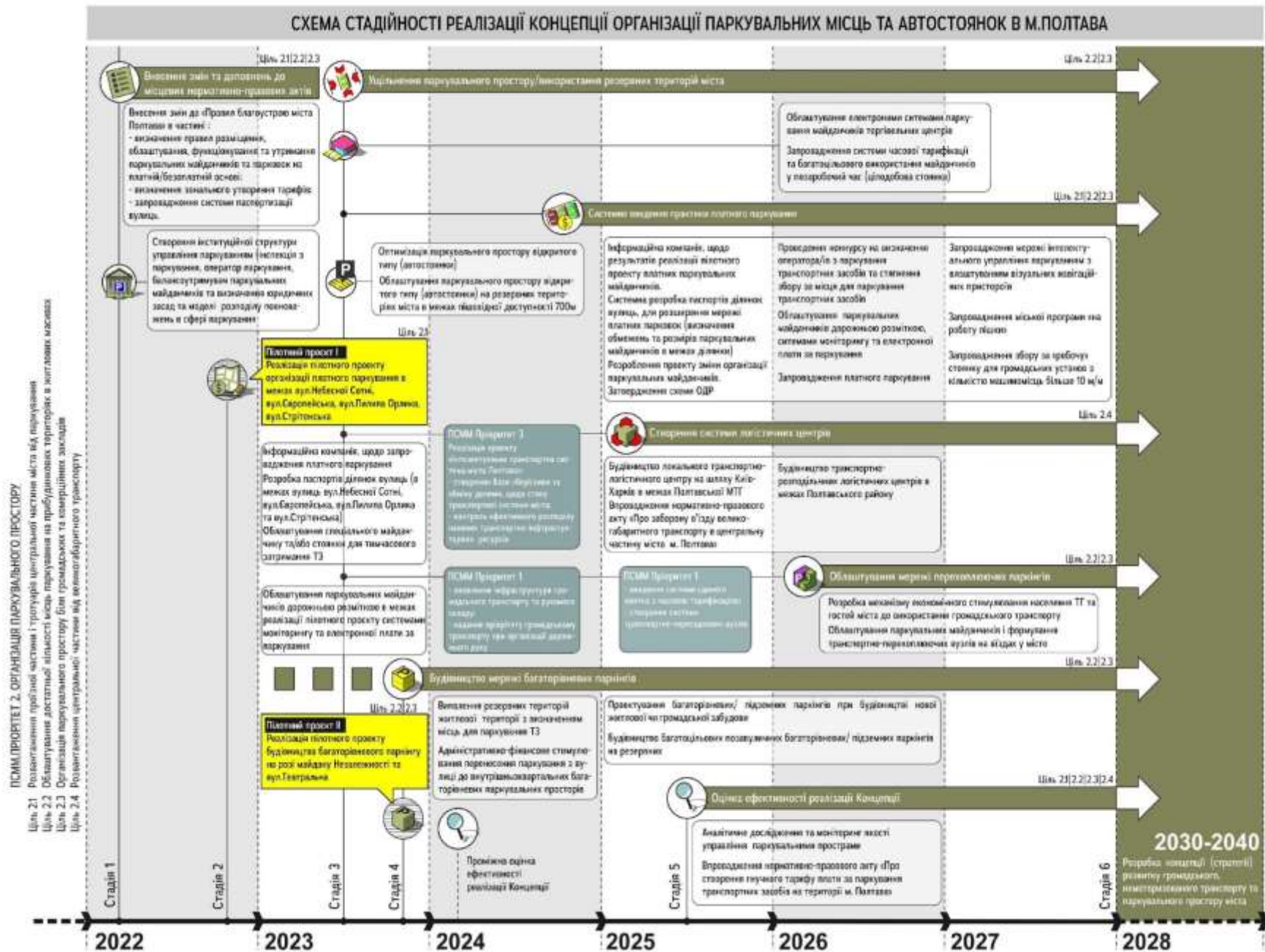


Рис.23. Схема стадійності реалізації концепції організації паркувальних місць та автостоянок у м.Полтава

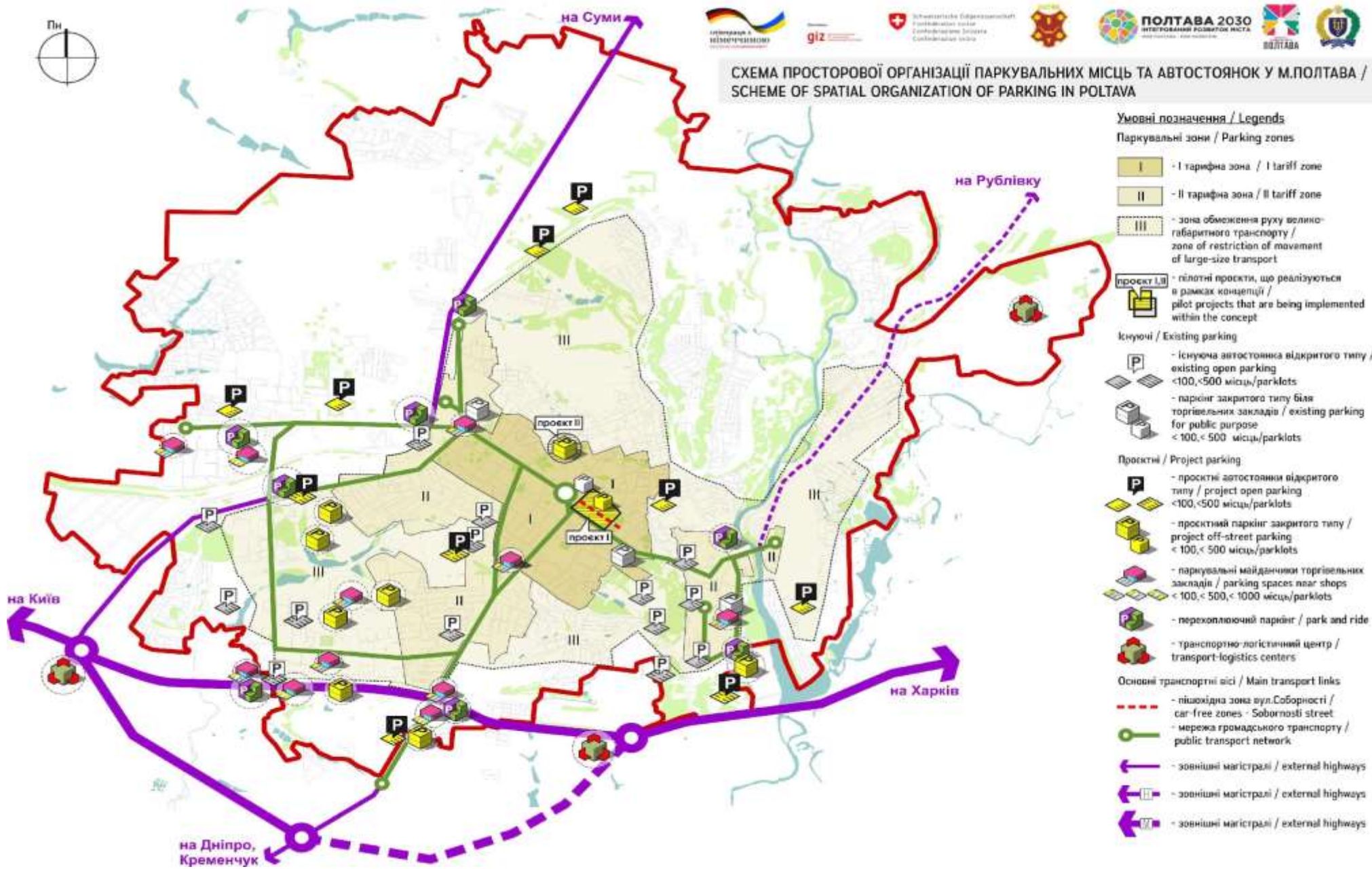


Рис.24. Схема просторової організації паркувальних місць та автостоянок у м.Полтава

4.3. Очікувані результати

Реалізація концепції сприятиме:

- покращенню якості життя та комунікації в місті;
- поліпшенню роботи транспортної системи та розвитку міської мобільності;
- зростанню туристичної привабливості;
- покращенню екологічного стану;
- покращенню естетичної привабливості міського середовища;
- комплексному контролю інфраструктури вулиць;
- збільшенню додаткових надходжень в місцевий бюджет та притоку інвестицій в інфраструктуру;
- збільшенню попиту та прибутковості приватного бізнесу в центральній частині міста.

Висновки

Послідовність реалізації концепції потребує чіткої фіксації в часових межах з обов'язковим аналізом ефективності запроваджених заходів. Першочерговими визначено заходи адміністративно-планувального регулювання, що не потребують значних інвестицій, але можуть значно покращити стан паркування у місті. Якщо визначені заходи дали очікуваний ефект, розглядається питання реалізації наступного етапу. За умови його відсутності необхідно переглянути рішення та повернутися до попереднього етапу. Наступними етапами є введення планувально-регуляторних заходів, що першочергово передбачають організацію паркувального простору без збільшення площі дорожнього покриття та кількості паркувальних місць. Тільки в разі неефективності даних заходів необхідно збільшувати площу паркувальних просторів, що відповідно призводить до зменшення площі інших територій міста (зелених насаджень, пішохідних зон, зон відпочинку та інш.). Алгоритм реалізації графічно відображено у вигляді поетапної покрокової послідовності на рис. 25.

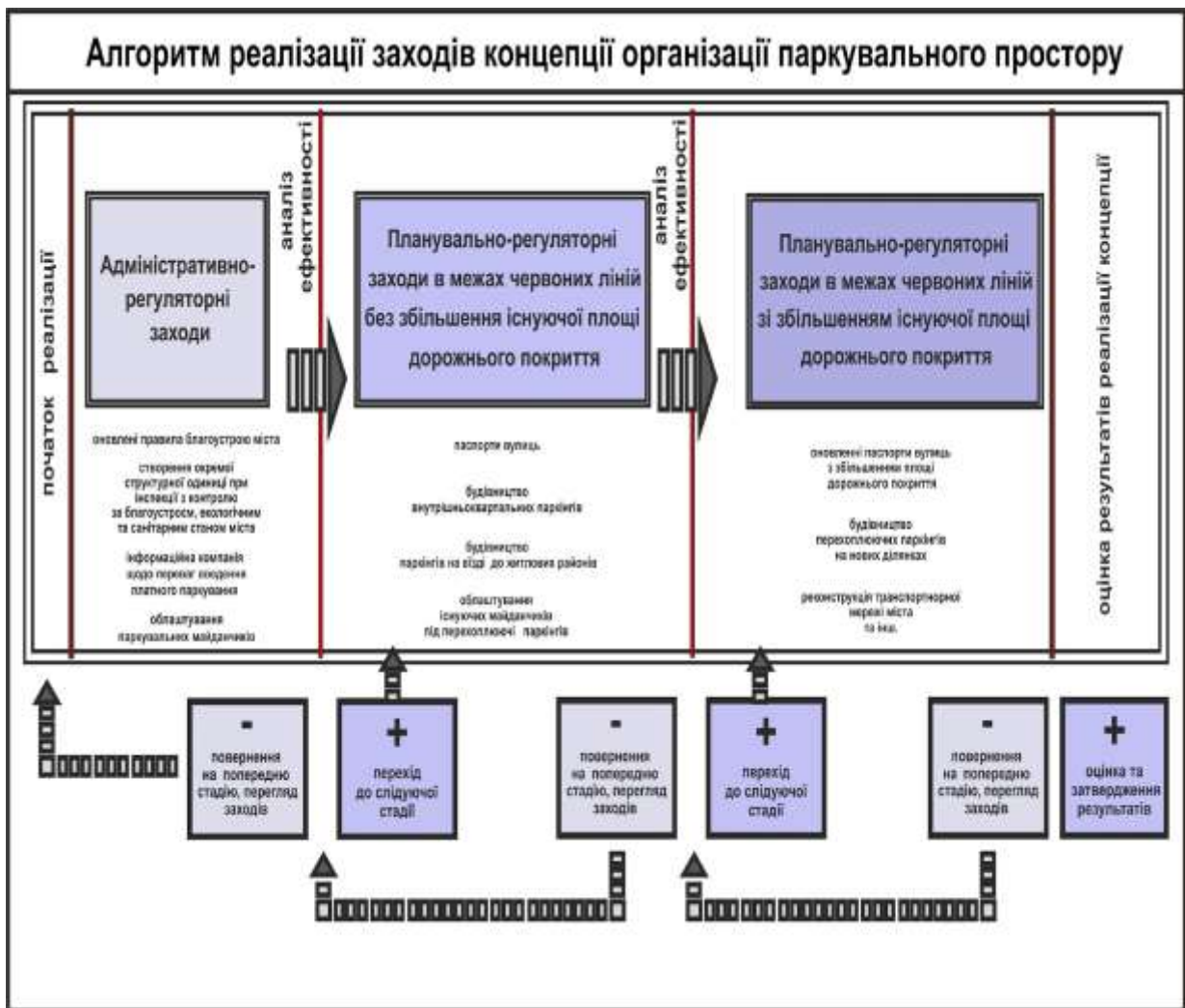


Рис.25. Алгоритм реалізації заходів Концепції організації паркувального простору

Додаток 1
до Концепції організації паркувальних
місць та автостоянок у м.Полтава



Додаток 2
до Концепції організації паркувальних
місць та автостоянок у м.Полтава



Додаток 3
до Концепції організації паркувальних
місць та автостоянок у м.Полтава



*на основі креслень Генерального плану міста Полтава, 2020 р., ДП УДНДІПМ «Діпромісто» ім. Ю.Білоконя

Додаток 4
до Концепції організації паркувальних
місць та автостоянок у м.Полтава

