

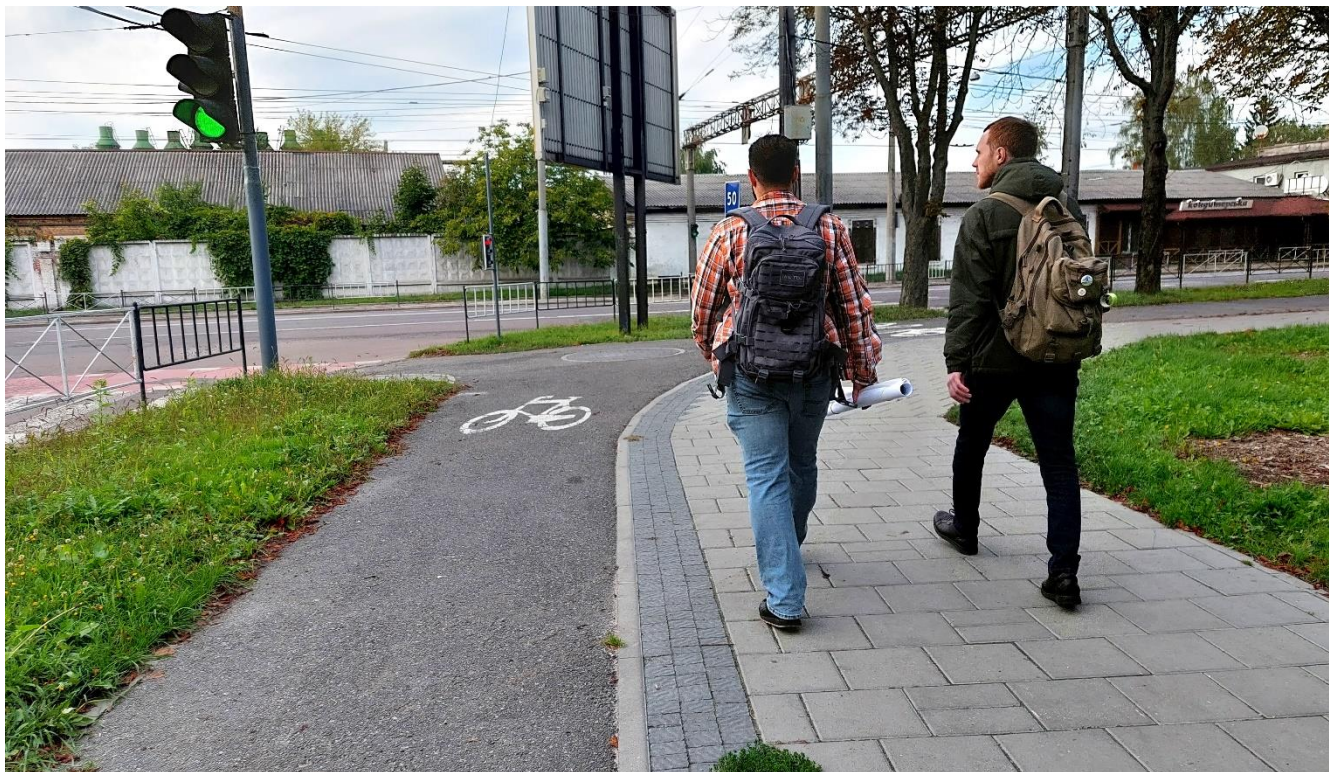


## Перепланування вулиць Львова на безпечні та екологічно чисті

Звіт за результатами оцінки проектних ділянок (Активність 2)

**Лот 2. Дільниця Городоцька, смт Рудне**

**Лот 4. Дільниця Рясне**



# Перепланування вулиць Львова на безпечні та екологічно чисті

Звіт за результатами оцінки проектних ділянок (Активність 2)

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Проект:                 | SuPPUrbP - Ukraine - Lviv  |
| Звітний період:         | 19.09. - 17.10. 2022   |
| Номер контракту:        | 20.9118.9-001.10   |
| Номер договору:         | 83417294   |
| Замовник:               | GIZ  |
| Клієнт:                 | Департамент міської мобільності та вуличної інфраструктури (Львів) |
| Консультант-виконавець: | ТОВ "Оресунд" (Івано-Франківськ)                                   |

## Підготували:

Артем Полюх, керівник проєкту  
Дем'ян Данилюк, експерт з партисипації  
Юрій Лозовенко, архітектор-містопланувальник  
Катерина Лозовенко, адміністративна директорка проєкту,  
аналітикиня даних

Email: [info@oresund.solutions](mailto:info@oresund.solutions),  
сайт: <https://www.oresund.solutions/>

Львів, 31 жовтня 2022

## **Зміст:**

|   |    |
|---|----|
| Мета та обсяг робіт.....  | 4  |
| Підхід до аналізу та оцінки.....  | 4  |
| Детальний аналіз.....   | 6  |
| Безпека руху.....   | 10 |
| Кліматичні впливи на Львів та адаптаційні заходи для проектних ділянок..... | 11 |
| Сильні та слабкі сторони.....   | 13 |
| Опції до поліпшення.....  | 16 |
| Додатки.....  | 20 |

## **Мета та обсяг робіт**

Метою детального дослідження є додаткова обробка вхідних даних, збір та обробка інформації, отриманої під час спільних семінарів, а також польові обстеження наявної інфраструктурної ситуації з точки зору можливості та потенційних рішень для безпечного та кліматично сприятливого репланування вулиць в окремих районах міста.

Відповідно до Технічного завдання (ТЗ), Діяльність 2 включає наступні завдання:

- Технічна оцінка вулиць, включаючи аналіз пропускної здатності мережі сполучних доріг та житлових районів тощо.
- Картографування та оцінка об'єктів дослідження.
- Аналіз ДТП, що сталися на досліджуваній території за попередні роки.
- Огляд документації підготовленої в рамках URSP.
- Аналіз найбільш актуальних кліматичних впливів і адаптаційних заходів для досліджуваної території.
- Аналіз сильних і слабких сторін досліджуваних територій, аналіз можливого заспокоєння дорожнього руху, аналіз роботи громадського транспорту.
- Визначення варіантів підвищення безпеки дорожнього руху, які забезпечують суттєвий та довгостроковий вплив на розподіл користування видами транспорту у Львові .
- Розробка та проведення семінару.
- Підготовка підсумкового звіту про оцінку.

## **Підхід до аналізу та оцінки**

### **Камеральні дослідження**

Консультант отримав та проаналізував стратегічні документи міста Львова, а також національні та міжнародні документи, що стосуються міського транспорту та мобільності. Документи стосуються просторового планування, транспортної мережі та транспортних систем, заходів щодо зміни клімату та сталого розвитку. Консультант також проаналізував національні документи, що стосуються завдання, включаючи закони, національні будівельні норми та стандарти.

### **Польові обстеження**

Польові дослідження здійснювалися в період з 12 по 14 вересня та 19-21 жовтня, шляхом одно- та кількадечних візитів до Львова і склалися з декількох частин, а саме:

- Фотофіксація ситуації на деяких важливих вузлах, зокрема на основних перехрестях по вул. Шевченка, Городоцька, Ряшівська, Патона та інших вулиць у визначених межах;

- Додаткове візуальне обстеження визначених ділянок вулиць із обмірами ширини проїзної частини та фотофіксацією особливостей геометрії та конфігурації вулиць та перехресть.

Слід зазначити, що в умовах воєнного стану по всій Україні та посиленого патрулювання вулиць населених пунктів органами правопорядку, натурна зйомка фотозйомка з багатьох ракурсів та обміри не допускаються без відповідних офіційних дозволів з боку офіційних органів.

### **Заходи за участі зацікавлених сторін**

Консультантом проведено зустрічі за обома лотами (Городоцька і Рясне) на території районів та у міській раді.

На даному етапі відбулися зустрічі у міській раді за участі місцевих профільних фахівців з міської ради (16 та 14 осіб), комунальних підприємств та зовнішніх організацій.

- 19.10.2022 – Зустріч щодо ділянки вул. Шевченка, смт Рудне в приміщенні Львівської міської ради, пл. Ринок, 1
- 20.10.2022 – Зустріч щодо ділянки вул. Городоцька в приміщенні Львівської міської ради, пл. Ринок, 1

Консультантом представлено результати першого етапу, і запропоновано доповнити моменти, які могли бути пропущені широкою громадськістю (не фахівцями) під час зустрічей на території району. Фахова спільнота підтримала всі виявлені проблеми у проектному районі, і додала невелику кількість своїх доповнень, як щодо означених місць, так і щодо нових.

Виявлені проблеми та пропозиції під час обговорення і список учасників міститься в Додатку 1





## Документи, підготовлені в рамках Проєкту міської безпеки дорожнього руху:

Консультант мав завдання ознайомитися із результатами роботи компанії “IMS Worldwide”, які надають технічну допомогу Львову в рамках проєкту позики ЄІБ під назвою “Проєкт міської безпеки дорожнього руху”. У звітному періоді Клієнтом були надані напрацювання “IMS Worldwide”, а саме, передпроектні рішення чотирьох вузлів:

1. вул. Шевченка-Лушпинського;
2. вул. Шевченка, поблизу будинку 358;
3. вул. Шевченка, на східному підході до шляхопроводу через залізницю;
4. вул. Шевченка на західному підході до шляхопроводу через залізницю.

Ці передпроектні рішення були вивчені й обговорені командою Консультанта та будуть враховані в рамках наступного проектного періоду в обсягу та спосіб, що буде узгоджений з представниками м. Львова та із Замовником.

## **Детальний аналіз**

### **Оцінка інфраструктури**

Команда Консультанта під час польових обстежень провела низку виїздів на ділянки з метою дослідження та фіксації поточної ситуації функціональності вулично-дорожньої мережі, спостереженням руху пішоходів різних цільових груп, велосипедистів та різних типів моторизованого транспорту.

Проектні ділянки Рясне та Городоцька розташовані у північно-західній частині міста ближче до межі міста та Кільцевої дороги. За своїм розташування ділянкам притаманні високоінтенсивний рух приватного легкового транспорту, вантажного та громадського. В межах території дослідження присутні міські та приміські маршрути громадського транспорту. Наявна велосипедна та пішохідна інфраструктура, у вигляді велосмуг, велодоріжок та велопереїздів, а також широких тротуарів, пішохідних зон та острівців безпеки. Проте така інфраструктура на осінь 2022 року в межах території дослідження є частковою та розірваною:

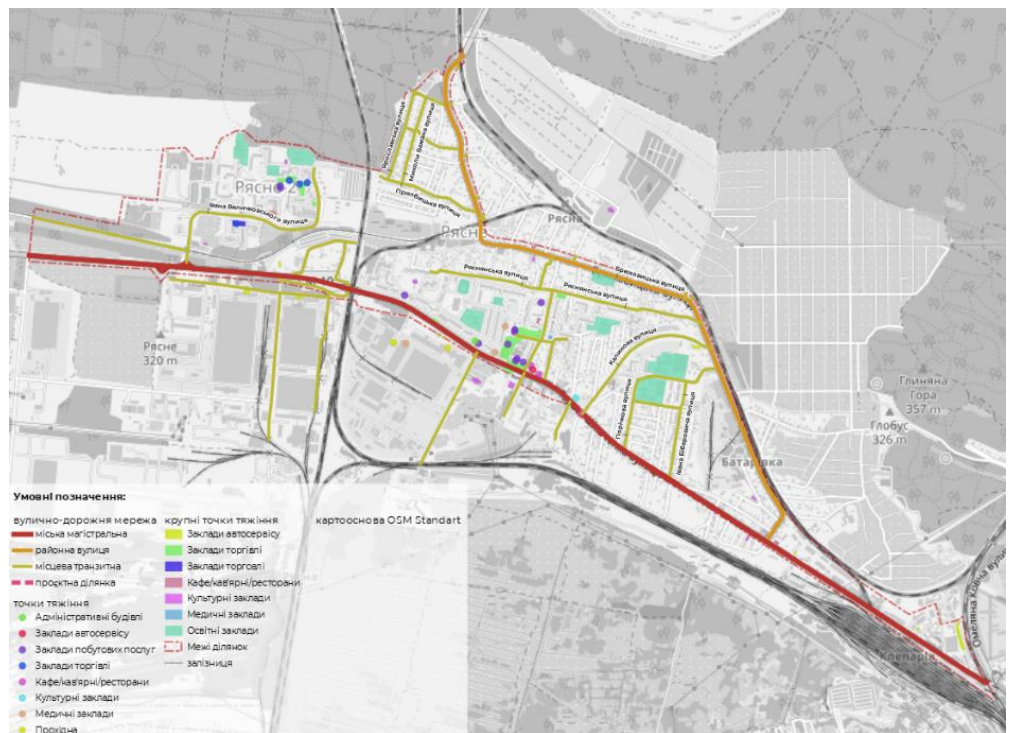
1. Взагалі відсутні тротуари по вул. Брюховицькій від вул. Біберовича до вул. Холодна;
2. Відсутні тротуари по вул. Брюховицькій із північної частини вулиці;
3. Відсутні широкі тротуари по вул. Шевченка з південної частини на підходах з обох сторін АЗК «ОКККО» ;
4. Розірваний зв'язок велосипедної інфраструктури по вул. Шевченка від вул. Томашівська до примикання вул. Брюховицька;

5. Частково наявна велосипедна інфраструктура по вул. Городоцька від вул. Патона до вул. Окружна.

Протоколи обстеження з детальними технічними параметрами основних частин ділянок наведені в Додатках 2 та 3.

### Точки тяжіння

Після аналізу вулично-дорожньої мережі, Консультант з проаналізував точки масового тяжіння населення. До точок масового тяжіння (або точок інтересу) віднесені заклади освіти та культури, медичні заклади, кав'ярні й ресторани, заклади торгівлі та автосервісу, адміністративні будівлі. Всі ці об'єкти нанесено на мапу для наочності. Консультант виділив точкові об'єкти (наприклад, крамниці на активних поверхах житлової забудови) та крупні (ТРЦ, школи, садки, підприємства, тощо).



Точки тяжіння ділянки Рясне

Мікрорайон Рясне поділяється на 2 окремих райони: Рясне 1 та Рясне 2.

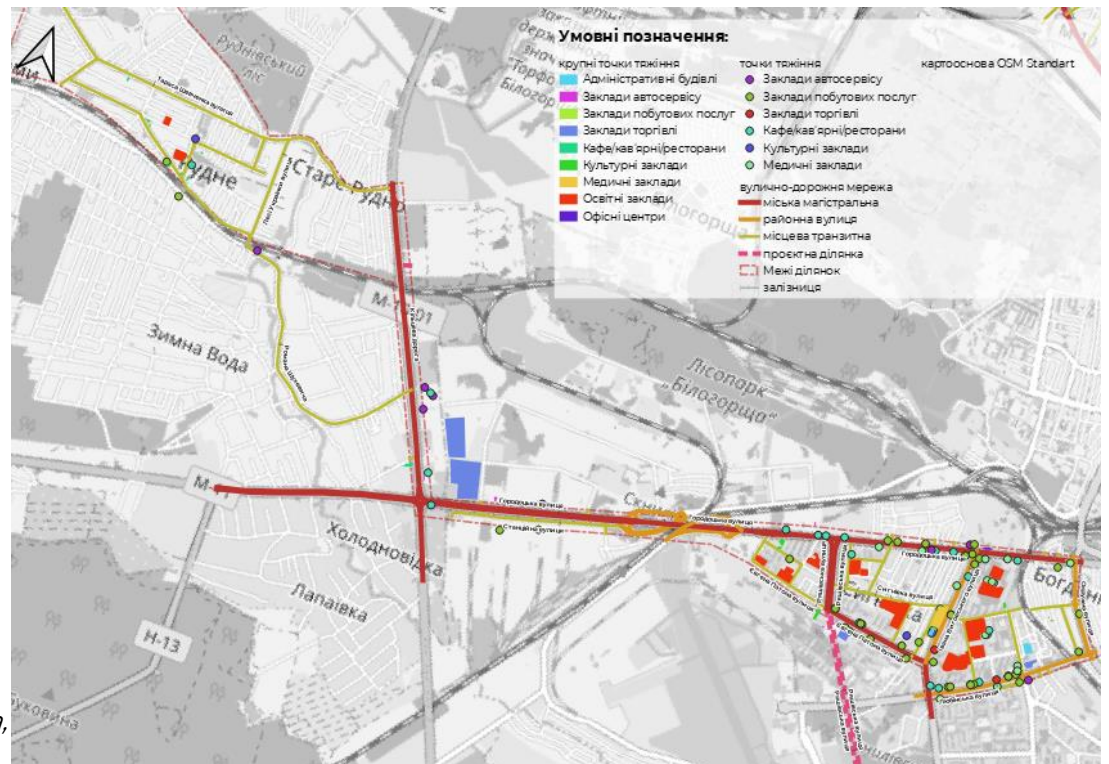
Рясне 1 — є майже самостійним мікрорайоном, де мешканці можуть забезпечити більшість щоденних потреб. Відсутні лише офісні центри та крупний ТРЦ. Точки масового тяжіння зосереджені вздовж магістральної вул. Шевченка, де з одного боку розташована промислова зона, а з іншого — торговельні. За першою лінією основної забудови є також освітні заклади, спортивні майданчики і торгівля. Таким чином, з одного боку існує проблема з доступністю та безпекою для пішоходів й велосипедистів, а з іншого — з функціональним призначенням вулиці. Шевченка — це єдина магістраль, що сполучає віддалений мікрорайон з центром міста. По ній рухається вантажний автотранспорт, зокрема,

транзитний від пропускного пункту Краківець далі в напрямку Києва через місто. Окрім основної функції транзиту вулиця виконує роль доступу до прилеглих територій по всій довжині: змішування цих функцій на одній вулиці негативно впливає на загальну безпеку руху і роботу вулично-дорожньої мережі в цілому.

В межах території наявні декілька рекреаційних атракцій, що користуються популярністю в мешканців, але не всі є облаштованими відповідно до потреб. Озеро (місцева назва оз. Качине поблизу вул. Сотника Панаса) потребує розчищення та облаштування місць для відпочинку. Сквер Кам'янка потребує облаштування відповідно до потреб місцевих, а також з вул. Шевченка починається місцевий популярний прохід через промзону до заказнику Білогорща, який є також непристосованим та не облаштованим.

Рясне 2 — обмежене залізницею з двох боків та лісосмугою. Забудова є багатоповерховою (від 5 до 10). Район забезпечений лише базовими об'єктами тяжіння (початкова, середня освіта, торгівля, первинна медицина, пошта) — решта точок тяжіння розташовані в промзоні та Рясному-1, однак через бар'єри у вигляді залізниці та лісосмуги між ними порушені зв'язки

Точки  
тяжіння  
ділянки  
Городоцька,  
с/мт Рудне



Ділянка охоплює мікрорайон Сигнівку, частину промислової зони та с/мт Рудне.

Сигнівка — самодостатній район з великою кількістю об'єктів масового тяжіння. Об'єкти покривають всю ділянку, роблячи район зручним та



привабливим. Наявні будівлі та офісні приміщення розташовані вздовж вул. Городоцької, яка є загальноміською магістраллю.

Зв'язка районних вулиць Ряшівська, Євгена Патона та Івана Виговського виконують роль загальноміської магістралі через відсутність повноцінної об'їзної м. Львів (Кільцева дорога) та проекрованої вул. Ряшівська-Наукова. Це спричиняє інтенсивний автомобільний рух всередині району і як наслідок, руйнує зв'язки між житловими кварталами та об'єктами тяжіння. Зі східного та північного і південного напрямків відбувається внутрішньоміський транзитний рух (між районами) вулицею Виговського і частково Любінською. Це спричинено відсутністю вулиці Луганської-проектованої, функція якої згідно з генпланом міста — внутрішньоміська магістраль безперервного руху або так зване середнє кільце міста. Вона мала б проходити від вул. Сяйво під вул. Городоцькою, Любінською вздовж залізниці аж до вул. Стрийської.

Все це призводить як до ускладнення чи втрати зв'язків між основним районом та офісними приміщеннями, так і до негативного впливу автотранспорту на здоров'я людей та довкілля.

На захід, в напрямку Кільцевої дороги, від вул. Авіаційної, загальноміська вул. Городоцька має безліч примикань до закладів послуг: заїзди до автостанції, автосалонів, ТЦ Метро тощо, а далі, по Кільцевій — заїзди до Епіцентру та інших підприємств. Доступ до цих локацій неможливий пішки чи велосипедом. Відсутність відповідної велопішохідної інфраструктури, значні відстані та інтенсивний рух транспорту робить вулицю Городоцьку в цій частині непридатною для безпечного руху мешканців. Відповідно, мешканці без автомобілів мають складнощі з доступом до цих об'єктів тяжіння, адже від зупинок громадського транспорту майже немає тротуарів.

Рудне має локальні точки тяжіння, як-от цнап, невеликі торгівельні точки, кав'ярні, школу, амбулаторію та духовну семінарію. Через обмежений набір послуг району, мешканці вимушені здійснювати щоденні маятникові міграції в місто, зокрема, на роботу та навчання.

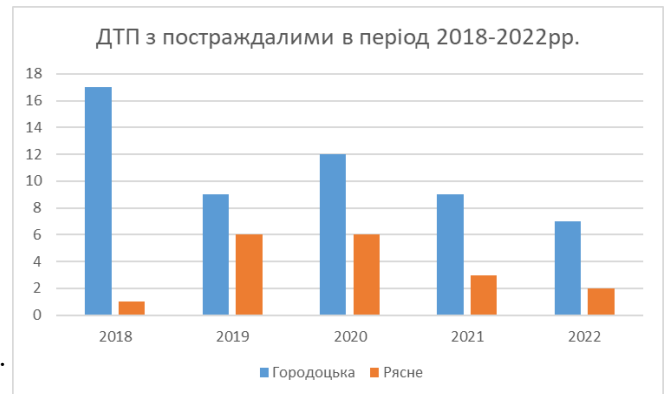
### **Загальний висновок:**

Обидві ділянки мають велику кількість об'єктів тяжіння, однак не з усіма функціями. В обох районах бракує офісних центрів, а в Рясному — крупного ТРЦ. Наявність офісних приміщень та багатофункціонального центру може допомогти розвантажити магістральні вулиці від надлишкового транзиту через райони.

Детальна мапа точок тяжіння наявна в Додатку 3.

## Безпека руху

Згідно з даними Національної поліції України, в період з 2018-2022 рр. на зазначених ділянках зафіксовано 72 ДТП з постраждалими, із них в проектній ділянці Рясне 18 ДТП з потерпілими, в ділянці Городоцька — 54 ДТП з потерпілими. Всього у цих ділянках за 3,5 роки загинула 21 особа.



Впродовж 2020-2022 рр. спостерігається зниження аварійності на вул. Шевченка. Це пов'язано з оптимізацією організації дорожнього руху, зокрема, будівництвом світлофорних об'єктів та острівців безпеки.

### Аварійність ділянки Рясне:



#### *ДТП із загиблими*

В Рясному в період 2018-2022 рр років відбулося 18 ДТП, в яких загинуло 4 людини. Пригоди ставалися на магістральних вулицях загальноміського та районного значення.

Вздовж вул. Шевченка наявні 5 острівців безпеки та 4 регульованих перехрестя. Поява острівців безпеки значно підвищила безпеку руху. Як наслідок з 2020 року ДТП з загиблими не було зафіксовано взагалі.

Натомість, переважна кількість ДТП після 2020 року - це бокові зіткнення, наїзди на інші види перешкод. Це свідчить про недостатньо продуману організацію дорожнього руху.

### Аварійність ділянки Городоцька



### *ДТП із загиблими*

В період з 2018-2022рр. На зазначеній ділянці сталося 54 ДТП з потерпілими, з яких 17 — із загиблими. Переважна кількість ДТП сталися на магістральних вулицях загальноміського значення: Городоцька, Любінська, Виговського. Основна причина — перевищення безпечної швидкості, порушення правил маневрування та недотримання безпечної дистанції.

Зосередження ДТП із загиблими у проектному районі Городоцька (Сигнівка) спостерігається на прямій ділянці після шляхопроводу через залізницю (4 пригоди), за адресою вул. Городоцька, 162 (2 пригоди) та на вул. Любінська, 98 (2 пригоди). В усіх випадках типом ДТП є наїзд на пішохода. Це свідчить про необхідність детального вивчення причин та подальших втручань на зазначених частинах вулично-дорожньої мережі.

Окрім цього під час аналізу вулично-дорожньої мережі, Консультант зафіксував основні параметри згаданих вище вулиць. Всі вони мають ширину смуг руху 3,75 м і більше, що є більше ніж вимагають норми для цього функціонального призначення вулиць. Понаднормова ширина смуг руху спонукає водіїв до більшої швидкості руху автомобілів, ніж передбачено Правилами дорожнього руху.

***Додаток 7: Картошка ДТТ з загиблими за період 2018 – 6 міс. 2022 рр ділянки Рясне***

***Додаток 8: Картошка ДТТ з загиблими за період 2018 – 6 міс. 2022 рр ділянки Городоцька, смт Рудне***

## **Кліматичні впливи на Львів та адаптаційні заходи для проектних ділянок**

Зміна клімату суттєво впливає на міста України, а в майбутньому впливатиме ще більше. Детальний огляд цих кліматичних впливів здійснено на спеціалізованому сайті<sup>1</sup> Європейської Комісії “Climate

<sup>1</sup> The European Climate Adaptation Platform Climate-ADAPT, Climate change impacts on European cities, <https://climate-adapt.eea.europa.eu/en/knowledge/tools/urban-ast/step-0-2>

Adapt” та у публікації<sup>2</sup> громадських екологічних організацій “Кліматичні цілі Львова”.

Для регіону, в якому розташований Львів, виділяють такі впливи:

1. Зростання екстремальної спеки
2. Зменшення опадів у літній період
3. Випадання понаднормової кількості опадів в короткий час
4. Збільшення споживання енергії для охолодження (кондиціонування)
5. Збільшення кількості та потужності буревіїв
6. Підтоплення будівель та інфраструктури.

Дослідження “Природоорієнтовані рішення для міст у законодавстві, стратегіях, політиці та планах дій на національному, регіональному й місцевому рівні в Україні”, здійснене за підтримки ПРООН у 2021 році, наводить огляд рекомендованих<sup>3</sup> адаптаційних заходів в галузі містопланування та міської інфраструктури. До них належать: зелені дахи, збирання дощової води, проникна поверхня (пористий асфальт, проникне брукування вулиць), дренажні канали (валоканави), канали, фільтраційні (муловідловлювальні) смуги, каналізаційні колодязі, інфільтраційні траншеї та басейни, дощові сади, водосховища місцевого стоку (протипаводкові водосховища), ставки для відстоювання стічних вод, буферні (протиерозійні) смуги та живопліт, лісові прибережні буферні зони, міські лісопарки, дерева в межах міських територій, відновлення водно-болотних угідь та управління ними.

“Каталог зелених рішень”, виданий ГО “Плато” у 2021 році, описує<sup>4</sup> найкращі міжнародні практики для адаптації до зміни клімату та відновлення екосистем. Частина з них прямо стосується дизайну міського середовища і проектування вулиць та публічних просторів.

Виходячи з цих двох публікацій й на основі аналізу проектного периметру обидвох ділянок у м. Львові, які є предметом послуг Консультанта, найбільш відповідними адаптаційними заходами для цієї ділянки визначені наступні:

1. Зменшення площі твердого покриття та мощення всюди, де це буде можливим (дороги, тротуари) й заміна на природні рішення: травники, кущі, ставки, канали, водопроникні поверхні.

---

<sup>2</sup> Кліматичні цілі Львова: гайд для обраних до міської ради / авт. кол.: М. Рябика, А. Зозуля, Т. Радь. – Львів: ПЛАТО, 2020, <https://plato.lviv.ua/wp-content/uploads/2020/09/klimatychni-czili-lvova.pdf>

<sup>3</sup> ПРИРОДООРІЄНТОВАНІ РІШЕННЯ ДЛЯ МІСТ у законодавстві, стратегіях, політиці та планах дій на національному, регіональному й місцевому рівні в Україні, Дослідження ПРООН (2021) <https://bit.ly/3WqiA5U>

<sup>4</sup> Каталог зелених рішень / авт. кол.: А. Зозуля, М. Рябика. – Львів: ПЛАТО, 2021, <https://plato.lviv.ua/wp-content/uploads/2020/09/klimatychni-czili-lvova.pdf>



2. “Екобруківка” — облаштування місць для паркування з плитки-решітки, яка пропускає воду й дозволяє рости зеленому покриву.
3. Висадка високих порід дерев (10-20м) вздовж вулиці (за наявності фізичного простору), які збільшать площу тіні чим зменшать перегрівання штучних поверхонь та будівель, і поглинатимуть частину викидів CO<sub>2</sub>.
4. Дренажні канали вздовж деяких житлових вулиць, а у деяких випадках й на районних магістралях.
5. Зелені дахи на будівлях, спорудах, павільйонах громадського транспорту.
6. Облаштування дощових садків, кишенькових парків та зелених коридорів.
7. Застосування проникних поверхонь у пішохідних зонах (тротуарах, стежках тощо).

## Сильні та слабкі сторони

### Ділянки Городоцька та Рудне

Проведений Консультантом аналіз району виявив, що проектний район можна умовно поділити на міську житлову частину, промислову та сільську житлову (Рудно). Житло зосереджена ближче до центру в мікрорайоні Сріблястий (вул. Любінська, Патона, Рясівська, Городоцька), а промисловість за Скнилівським шляхопроводом і до кільцевої дороги; і частина промисловості розташувалася на північному боці вул. Городоцької в суміші із житлом різного типу. Район доволі добре інтегрований у місто, наявні тролейбусні маршрути. Виявлені проблеми є типовими й для інших частин міста.

|                       |  |
|-----------------------|--|
| <b>Сильні сторони</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Більшість базових потреб можна задовільнити в межах пішої доступності або короткої поїздки на ГТ на проектній ділянці (хоча від околиць доступ буде ускладнений, особливо, з районів садибної забудови).</li> <li>2. Є добрий доступ до громадського транспорту, зокрема, тролейбусів з більшості точок проектної ділянки (питання якості роботи ГТ не є предметом дослідження).</li> <li>3. Достатньо озеленення навколо будинків та у дворах.</li> <li>4. Є кілька вдалих прикладів створення засобів заспокоєння руху (хоча їх і мало).</li> <li>5. З району можна виїхати в будь-якому напрямку.</li> </ol>  |
| <b>Слабкі сторони</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Інтенсивний транзит через вул. Патона і Виговського, що не призначені для такого руху.</li> <li>2. Величезний потік транспорту на Городоцькій, постійний шум та викиди.</li> <li>3. Затори на всіх магістральних вулицях, крім Любінської.</li> <li>4. Висока швидкість руху на Городоцькій та Любінській.</li> <li>5. Об'їзд заторів (скорочення шляху) автотранспортом через житлові вулиці та двори.</li> <li>6. Неорганізоване паркування, порушення правил паркування.</li> <li>7. Бракує безпечної (фізично відокремленої від автотранспорту) велоінфраструктури.</li> <li>8. Вуличне (лінійне) озеленення не є безперервним (присутні розриви), деякі дерева не відповідають масштабу вулиці та функції (наприклад, частина Любінської).</li> <li>9. Тьмяне освітлення більшості вулиць.</li> </ol> |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>10. Брак наземних пішохідних переходів на прийнятній відстані (згідно з ДБН) на Городоцькій, Любінській, Виговського.</p> <p>11. Брак регульованих пішохідних переходів / перехресть у місцях з високою інтенсивністю руху і “лініями бажання” пішоходів.</p> <p>12. Брак місця для коротко- та довготермінового зберігання велосипедів (велостійки, велогаражі тощо).</p> <p>13. Надто широка проїзна частина вулиць (Патона, Любінська).</p> |
|--|---|

Аналіз щодо громадського транспорту зображує що, проектний район забезпечений 4-ма тролейбусними маршрутами (№23, 27, 29, 30; №29 призупинив роботу до Аеропорту), які сполучають район у напрямку центру міста та південного заходу (Автовокзалу). Недоліком тролейбусної мережі у цій частині міста є відсутність ліній до межі міста за Скнилівським шляхопроводом, де розташовані автостанція, підприємства та супермаркети. Крім цього, у районі бракує сполучної лінії по частині вул. Виговського від Патона до Городоцької, де також є тролейбусна мережа (маршрут №32). Автобуси курсують на маршрутах №11, 13, 14, 16, 18, 21, 23, 25, 27, 32, 52 і перетинають проектний район наскрізь забезпечуючи поєднання з околицями та іншими частинами міста, на відміну від тролейбусів. Більшість автобусних маршрутів обслуговуються автобусами середньої місткості (до 40 пасажирів з яких 19 сидячі).

Вранці та ввечері на всіх головних вулицях утворюються затори, особливо на Городоцькій, Патона та Виговського. Наразі тут немає жодної ділянки зі смугами для маршрутних транспортних засобів, тож вони не мають переваги у русі. У пікові години проїзд всією вул. Виговського на громадському транспорті займає від 20хв, що мінімум втричі довше ніж в полудень.

Консультант особливо відзначає, що наявне паркування автомобілів (спосіб поставлення транспортного засобу) вздовж вул. Виговського, в межах проектного району, становить суттєву загрозу для всіх інших учасників дорожнього руху на транспортних засобах.

Рудно — це смт Львівської міської територіальної громади, що злилося в єдину приміську зону із сусідніми населеними пунктами іншої ОТГ. Воно розташоване за кільцевою дорогою Львова, що суттєво обмежує пішохідне та велосипедне пересування туди. Приблизно 95% території займає приватна малоповерхова садибна забудова. Мешканці, що не володіють автотранспортом, цілком залежні від роботи громадського транспорту — автобусів, і приміської електрички, яка довозить лише до головного залізничного вокзалу Львова. Автобусний маршрут №52 обслуговує Рудно і зв'язує його вздовж вул. Городоцької з центром Львова та частиною північного району міста.

Пішохідне пересування, навіть, в межах Рудного ускладнене та небезпечне з причини вузьких недоступних тротуарів чи навіть їх повної відсутності, і тьмяного вуличного освітлення. Щонайменше основні вулиці смт потребують базових зручностей (тротуари, переходи, платформи зупинок і павільйони) та належної організації дорожнього руху, що дозволила б зменшити кількість конфліктів. При цьому, схеми ОДР сусідніх населених пунктів (Рудно, Зимна Вода, Конопниця, Суховоля) повинні враховувати умови руху між собою.

## Ділянка Рясне

В цілому, проектний район є віддаленим і одним з найбільш важкодоступних у місті з мінімальною кількістю робочих місць, більшість з яких приватні послуги первинного обслуговування населення (відділення банків, продуктові магазини, ринок, супермаркет тощо) та невеликі промислові підприємства, і близько половини робочих місць — це державні послуги (садочки, школи, амбулаторія, ЦНАП тощо). Це зумовлює щоденну потребу в поїздках до робочих місць і навчання за межі району, більшість яких тяжіють до центру та навколо нього.

|                       |   |
|-----------------------|---|
| <b>Сильні сторони</b> | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Частину базових потреб можна задовільнити в межах пішої доступності або короткої поїздки на ГТ на проектній ділянці (хоча від околиць району доступ буде ускладнений, особливо, з районів садибної забудови).</li><li>2. Доступ до громадського транспорту є задовільним (питання якості роботи ГТ не є предметом дослідження); (хоча від околиць району доступ буде ускладнений, особливо, з районів садибної забудови).</li><li>3. Достатньо озеленення навколо будинків та у дворах.</li><li>4. Є кілька вдалих прикладів створення засобів заспокоєння руху (хоча їх і мало).</li><li>5. Понад половина нерегульованих пішохідних переходів має освітлення</li></ol>   |
| <b>Слабкі сторони</b> | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Погане сполучення з рештою міста: з району можна виїхати лише однією вузькою вулицею в напрямку центру міста.</li><li>2. Інтенсивний транзит через вул. Шевченка, зокрема, вантажного транспорту.</li><li>3. Величезний потік транспорту на Шевченка, постійний шум та викиди.</li><li>4. Затори по вул. Шевченка в напрямку центру довжиною у майже 3 км (від Томашівської до Татарбунарської).</li><li>5. Висока швидкість руху на вул. Шевченка від Томашівської до повороту у Рясне-2.</li><li>6. Відсутні тротуари на значній частині вул. Брюховицької.</li><li>7. Об'їзд заторів (скорочення шляху) автотранспортом через житлові вулиці та двори.</li><li>8. Неорганізоване паркування, порушення правил паркування.</li><li>9. Бракує безпечної (фізично відокремленої від автотранспорту) велоінфраструктури вздовж вул. Шевченка, і відсутня будь-яка велоінфраструктура на інших вулицях району.</li><li>10. Вуличне (лінійне) озеленення не є безперервним (присутні розриви), особливо вздовж вул. Шевченка від Томашівської до Брюховицької (дерева лише на приватних подвір'ях).</li><li>11. Тьмяне освітлення більшості вулиць.</li><li>12. Брак наземних пішохідних переходів на прийнятній відстані (згідно з ДБН) вздовж вул. Шевченка.</li><li>13. Брак регульованих пішохідних переходів / перехресть у місцях з високою інтенсивністю руху і "лініями бажання" пішоходів.</li><li>14. Брак місця для коротко- та довготермінового зберігання велосипедів (велостійки, велогаражі тощо)</li><li>15. Надмірна ширина смуг (по вул. Шевченка від Томашівської до залізничного переїзду зі станцією Клепарів.</li></ol> |

Щодо громадського транспорту то, проектний район наразі забезпечений 4-ма автобусними маршрутами (і ще один не курсує у зв'язку з ремонтом іншої частини вулиці). Хоча 2 з 4 маршрутів курсують часто (інтервал до 10 хв.), проте їм не вистачає місткості, і транспортні

засоби суттєво переповнені у пікові години (в першій половині дня з Рясного).

Що ж до автобусного сполучення, то воно нагально потребує заходів зі створення пріоритетного руху, адже щоденний затор, який утворюється вздовж вул. Шевченка (від Томашівської до Татарбунарської) сягає 3км, і проїзд цією ділянкою триває від 20хв у ранковий пік. У найвужчих ділянках цієї частини вулиці Шевченка немає рішення для створення пріоритетного, адже ширина смуг там сягає не більше 3,3м, які впираються у вузький шляхопровід над залізницею. У вечірні години затор в напрямку центру міста дещо зменшується, але все одно наявний. У зворотному напрямку транспортний потік рухається нешвидко (30-40 км/год), але стабільно, а затори є рідкісними.

Північна частина району і вул. Брюховицька (сполучає смт. Брюховичі з вул. Шевченка) вкрай погано забезпечена громадським транспортом. На даний час там курсує лише 1 приміський маршрут (№144) з інтервалом близько 1 год (2 автобуси), і в межах проектного району автобуси вже заповнені пасажирами. Тим мешканцям, які не володіють автомобілями, доводиться йти на вул. Шевченка, де також вже бракує місць у міських автобусах, адже вони дуже швидко заповнюються ще у Рясне 1. Більшість автобусних зупинок вздовж вул. Брюховицької необлаштовані, якщо на них є хоча б знак про місце зупинки автобуса. Крім цього, вулиця відносно нещодавно має вузький тротуар лише з непарного боку, який розпочинається від межі з Брюховичами і закінчується біля школи №94.

## Опції до поліпшення

Варто зазначити, що перед визначенням опцій для поліпшення Консультант пропонує місту взяти до уваги важливі раціональні зміни у підході до структури міської мережі та її функціоналу. Загальні структурні рекомендації:

1. Визначення функціональних типів ділянок вулично-дорожньої (ВДМ) міста відповідно до пропонованої класифікації:
  - i. Магістральні дороги (70-80 км/год.) (arterial roads);
  - ii. Магістральні вулиці загальноміського значення (50-60 км/год.) (arterial streets);
  - iii. Магістральні вулиці районного значення (40-50 км/год.) (main streets);
  - iv. Місцеві транзитні вулиці (житлові і промислово-комунальні, 30-40 км/год.) (collector streets);
  - v. Житлові нетранзитні вулиці та проїзди до прилеглих територій (до 20 км/год.) (local streets);
  - vi. Пішохідні вулиці, зелені коридори, пішохідно-велосипедні зв'язки.
2. Призначення відповідних функціональних типів ВДМ усім вулицям в межах проектних ділянок — розробка пропонованої схеми ВДМ на основі аналізу та виявлених проблем;



3. Визначення типових особливостей, рекомендованого набору необхідних планувальних елементів, підходів та рішень відповідно до кожного функціонального типу ВДМ: для кожного типу визначається свій набір планувально-конструктивних рішень щодо функції та організації дорожнього руху;
4. Пропозиції щодо можливих перспективних ділянок розвитку ВДМ для:
  - i. розвантаження наявних ділянок магістральної та місцевої мережі у щільній забудові;
  - ii. підвищення зв'язності, сполучуваності та взаємозамінності ділянок ВДМ як на рівні автотранспортного, так і велосипедно-пішохідного сполучення.

На основі первинного аналізу, детального дослідження ділянок районів та проведених заходів із зацікавленими сторонами Консультант визначив можливі опції щодо поліпшення мобільності, зв'язності ВДМ, і такі, що забезпечуватимуть суттєвий довгостроковий вплив на розподіл за видами пересування та умови безпеки руху в межах ділянок дослідження.

#### **Ділянка Рясне:**

1. Для міських та районних магістралей (вул. Шевченка, Брюховицька, Величковського):
  - i. підвищення безпеки та приведення режиму автомобільного руху відповідно до визначеного функціонального типу вулиці;
  - ii. розробка пропозицій зі зменшення транспортного навантаження на ділянку та заходів щодо зменшення заторів;
  - iii. пріоритезація руху ГТ на ділянці зі значними затримками;
  - iv. підвищення безпеки та зручності пішохідного та велосипедного руху вздовж вулиці;
  - v. підвищення безпеки та зручності пішохідних, велосипедних та транспортних локальних зв'язків через магістраль;
  - vi. підвищення безпеки та доступності на шляху до зупинок ГТ;
  - vii. облаштування перехоплюючих паркінгів.
2. Для житлових вулиць (вул. Генерала Алмазова, Ряснянська, Калинова):
  - i. підвищення безпеки та приведення режиму автомобільного руху відповідно до визначеного функціонального типу вулиці;
  - ii. підвищення безпеки та зручності пішохідного та велосипедного руху вздовж та через вулицю;

3. Зв'язність мережі пішохідних та велосипедних сполучень у районі: пропозиції з ліквідації розривів та “вузьких місць”;
4. Розробка схеми пропонованих “зелених коридорів” та локальних парків/скверів, що формують “зелений каркас” комфортних пішохідно-велосипедних зв'язків та маршрутів, в тому числі у напрямку залізничних зупинок;
5. Розробка детальних рішень з організації руху включно з конструктивно-планувальними заходами на ряді ключових перехресть по вул. Шевченка від Величковського до Брюховицької з урахуванням підвищення безпеки руху, зручних умов для пішоходів та велосипедистів.

### **Ділянка Городоцька, смт Рудне**

1. Для міських та районних магістралей Кільцева дорога (від вул. Мазепи в Рудному до вул. Городоцької включно), Городоцька, Ряшівська, Патона, Виговського:
  - i. підвищення безпеки та приведення режиму автомобільного руху відповідно до визначеного функціонального типу дороги;
  - ii. можливість виділення основної транзитної ділянки та створення локальних дублерів для доступу до прилеглих об'єктів;
  - iii. підвищення безпеки та зручності пішохідного та велосипедного руху вздовж дороги;
  - iv. підвищення безпеки та зручності пішохідних, велосипедних та транспортних локальних зв'язків через магістраль;
  - v. підвищення безпеки та доступності на шляху до зупинок ГТ;
  - vi. облаштування перехоплюючих паркінгів.
2. Для житлових вулиць Головатого - Яворницького – Караджича, Патона (після вул. Ряшівська), Сигнівка:
  - i. підвищення безпеки та приведення режиму автомобільного руху відповідно до визначеного функціонального типу вулиці;
  - ii. підвищення безпеки та зручності пішохідного та велосипедного руху вздовж та через вулицю;
  - iii. створення зручних та безпечних умов доступу до навчальних закладів;
  - iv. пріоритезація руху ГТ на ділянці зі значними затримками.
3. Зв'язність мережі пішохідних та велосипедних сполучень у районі: пропозиції з ліквідації розривів та “вузьких місць”, зокрема Головатого - Сулими, шляхопроводи по Городоцькій, тощо;

4. Розробка схеми пропонованих “зелених коридорів”, “торгівельних каркасів” та локальних парків/скверів, що формують “зелений каркас” комфортних пішохідно-велосипедних зв’язків та маршрутів, зокрема поблизу ст. Зимна вода, а також вул. Терлецького, коридор Насінна - Караджича - /Городоцька/ та в напрямку залізничних станцій;
5. Розробка детальних рішень з організації руху включно з конструктивно-планувальними заходами на ряді ключових перехресть по вул. Городоцькій (від Кільцевої дороги до Сяйво), а також перехрестя Патона/Ряшівська, Виговського/Патона, Виговського/Головатого, Виговського/Любінська з урахуванням підвищення безпеки руху, зручних умов для пішоходів та велосипедистів;
6. Розробка пропозицій щодо підвищення зв’язності ВДМ та поліпшення транспортного та велосипедно-пішохідного сполучення смт Рудне зі Львовом;
7. Розробка точкових рішень з підвищення безпеки руху у смт Рудне, де це необхідно;

## Додатки

| № | Найменування   | Формат | Кількість аркушів |
|---|--|--------|-------------------|
| 1 | Нотатки з обговорення із фахової спільнотою та списки зареєстрованих від 19.10.2022      | .pdf   | 3                 |
| 2 | Нотатки з обговорення із фахової спільнотою та списки зареєстрованих від 20.10.2022      | .pdf   | 3                 |
| 3 | Протоколи вибіркового обстеження вулиць на ділянці Рясне                                 | .pdf   | 8                 |
| 4 | Протоколи вибіркового обстеження вулиць на ділянках Городоцька, смт Рудне                | .pdf   | 12                |
| 5 | Картосхема точок тяжіння ділянки Рясне   | .pdf   | 1                 |
| 6 | Картосхема точок тяжіння ділянок Городоцька, смт Рудне                                   | .pdf   | 1                 |
| 7 | Картосхема ДТП з загиблими за період 2018 – 6 міс. 2022 рр ділянки Рясне                 | .pdf   | 1                 |
| 8 | Картосхема ДТП з загиблими за період 2018 – 6 міс. 2022 рр ділянки Городоцька, смт Рудне | .pdf   | 1                 |