



Міністерство освіти та науки України  
Київський національний університет будівництва та  
архітектури



# КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

## РОЗРОБЛЕННЯ БАЗИ ГЕОПРОСТОРОВИХ ДАНИХ ДЛЯ ГАСТРОНОМІЧНОГО ТУРИЗМУ

Виконала: студентка 4 курсу, групи ГСТ-20

Спеціальності: 193 «Геодезія та землеустрій»,

Спеціалізації: «Геоінформаційні системи та технології»

Колесник А.С.

Керівник: ас. к.т.н. Максимова Ю.С

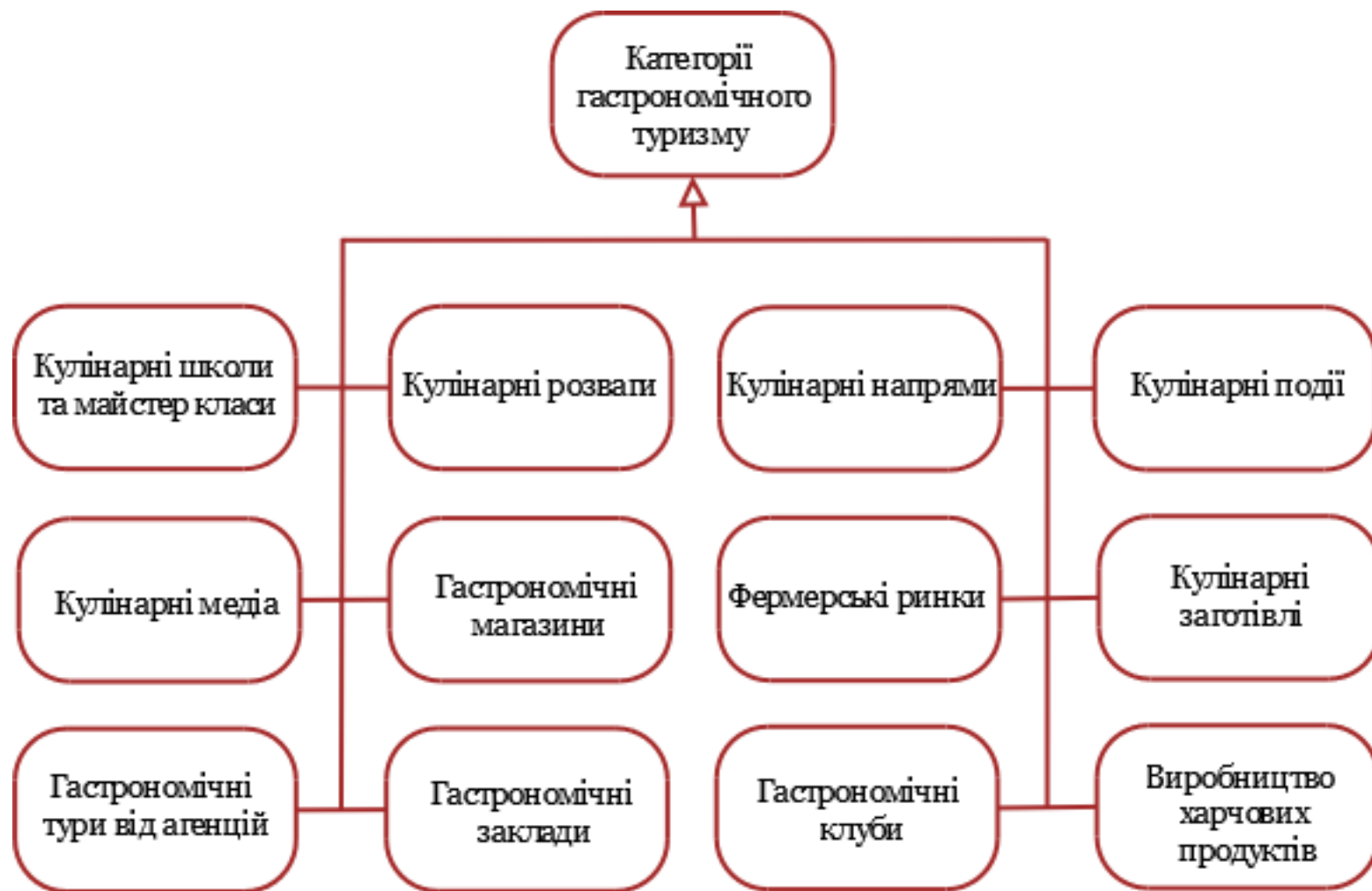
Київ - 2024

# МЕТА ТА ЗАВДАННЯ РОБОТИ

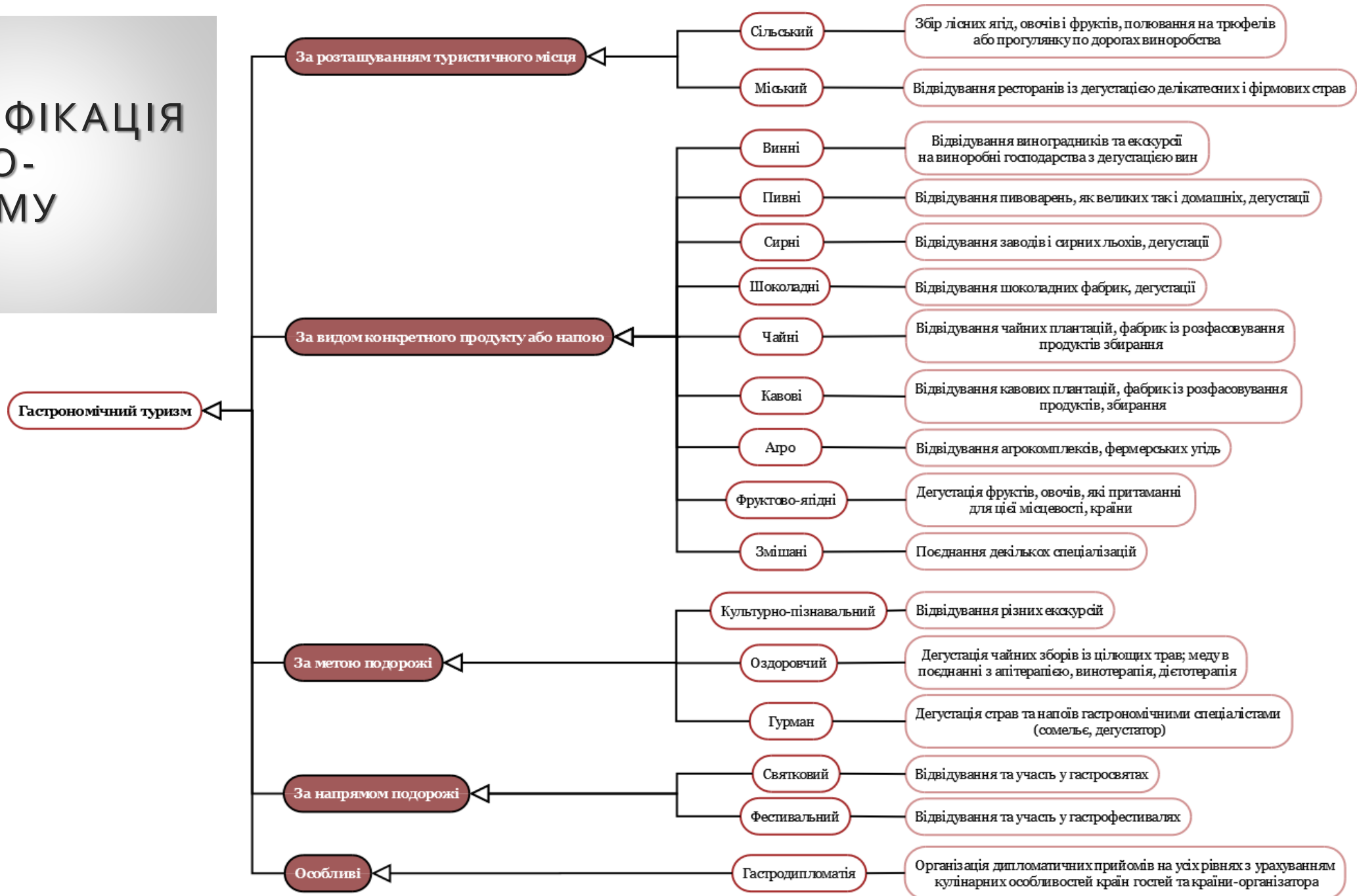
- Мета дипломного проєкту полягає у створенні бази геопросторових даних для гастрономічного туризму, яка включає інформацію про унікальні локації Київщини, а також розробці гастромаршрутів для сприяння розвитку місцевого туризму та популяризації гастрономічно привабливих місць для туристів у регіоні .
- Предметом дослідження цієї роботи є застосування геоінформаційних систем для виконання ГІС-аналізу щодо об'єктів гастрономічного туризму.
- Об'єктом дослідження є гастрономічно привабливі об'єкти регіону та туристичні гастромаршрути.
- Вихідними даними для цієї роботи є географічні та інфраструктурні дані зібрані із відкритих джерел інформації.
- Основними завданнями дипломного проєкту є :
  1. Виконати узагальнену характеристику предметної сфери, у тому числі огляд прикладів використання ГІС технологій у гастрономічному туризмі.
  2. Розробити концептуальну та логічну модель бази геопросторових даних.
  3. Розробити технологічну схему побудови БГД гастрономічного туризму засобами ГІС.
  4. Реалізувати у форматі геораскаге запроєктовану БГД, налаштувати у формах атрибутів віджети для зручності введення даних, зібрати дані та наповнити ними БГД.
  5. Сформувати гастрономічні маршрути з використанням ГІС-технологій .
  6. Опублікувати підготовлений набір даних про гастрономічні маршрути онлайн.

# ОБ'ЄКТИ ГАСТРОНОМІЧНОГО ТУРИЗМУ ТА ПРЕДМЕТ ЇХНЬОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

**Гастрономічний туризм** - це форма туризму, що базується на відвідуванні ресторанів, кафе, місцевих кулінарних фестивалів, винних турів та інших гастрономічних об'єктів з метою відкриття та насолоди місцевою кухнею, традиціями та продуктами.



# КЛАСИФІКАЦІЯ ГАСТРО- ТУРИЗМУ



# ЗАСТОСУВАННЯ ГІС-ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ РОЗВИТКУ ТУРИСТИЧНОЇ СФЕРИ





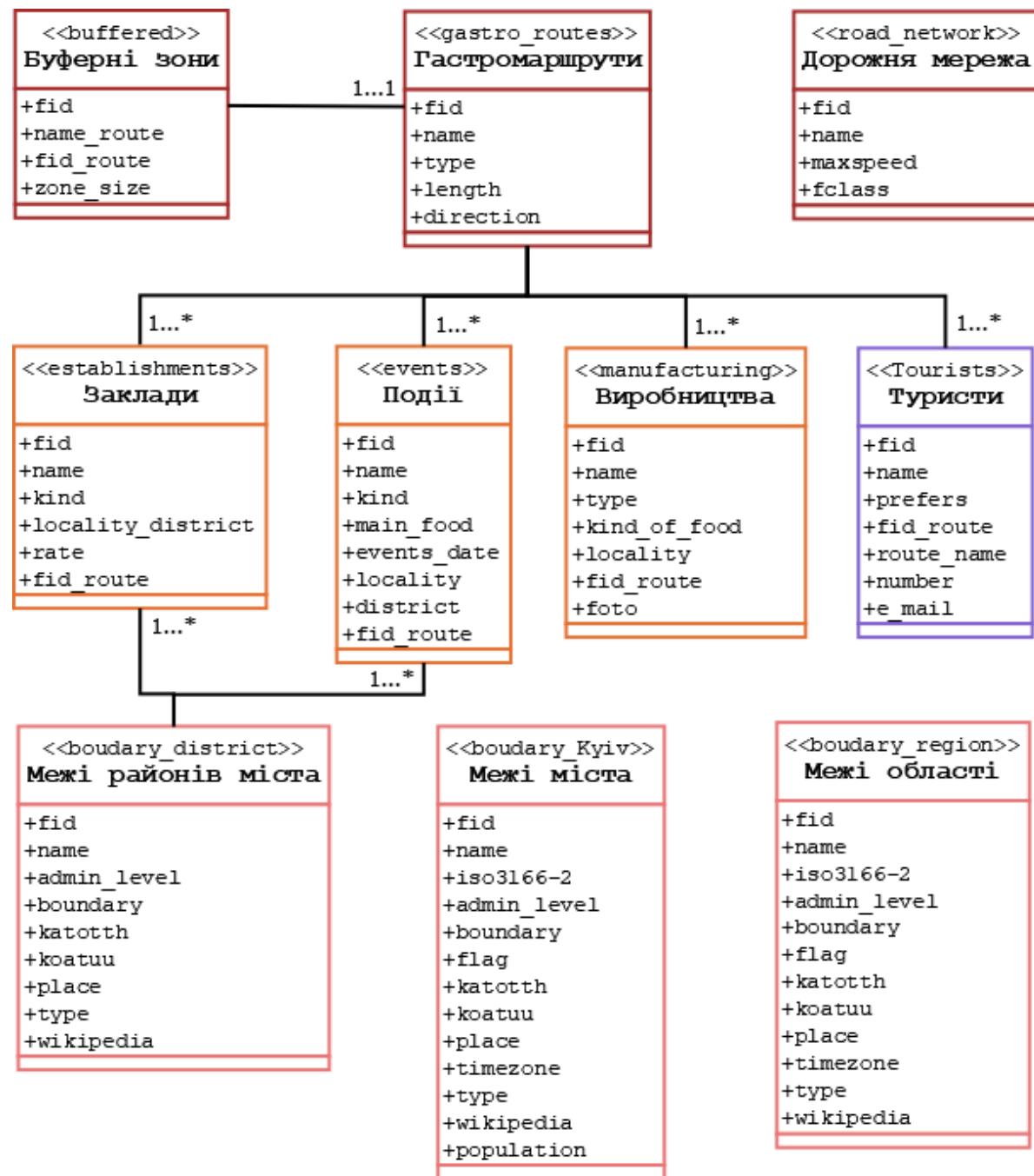
## ПРИКЛАДИ ВИКОРИСТАННЯ ГІС У ТУРИСТИЧНІЙ СФЕРІ УКРАЇНИ



Інтерактивні туристичні карти:

- Одеська область з ресурсу:  
<http://discoverodesa.com.ua>
- “Сховані скарби Миколаївщини”  
з ресурсу:  
<http://travelinmykolaiv.com.ua/>

# КОНЦЕПТУАЛЬНА МОДЕЛЬ БГД ГАСТРОНОМІЧНОГО ТУРИЗМУ



# КАТАЛОГ ОБ'ЄКТІВ БГД ГАСТРОНОМІЧНОГО ТУРИЗМУ

## Гастромаршрути/gastro\_routes

| Назва                   | Назва в базі даних | Тип даних | Довжина |
|-------------------------|--------------------|-----------|---------|
| Код гастромаршруту      | fid                | Integer   | 10      |
| Назва гастромаршруту    | name               | Varchar   | 80      |
| Тип гастромаршруту      | type               | Varchar   | 80      |
| Довжина гастромаршруту  | length             | Integer   | 10      |
| Напрямок гастромаршруту | direction          | Varchar   | 80      |

## Заклади/establishments

| Назва                  | Назва в базі даних | Тип даних | Довжина |
|------------------------|--------------------|-----------|---------|
| Код закладу            | fid                | Integer   | 10      |
| Назва закладу          | name               | Varchar   | 80      |
| Вид закладу            | kind               | Varchar   | 80      |
| Район місцезнаходження | locality_district  | Varchar   | 80      |
| Рейтинг                | rate               | Integer   | 10      |
| Код маршруту           | fid_route          | Integer   | 10      |

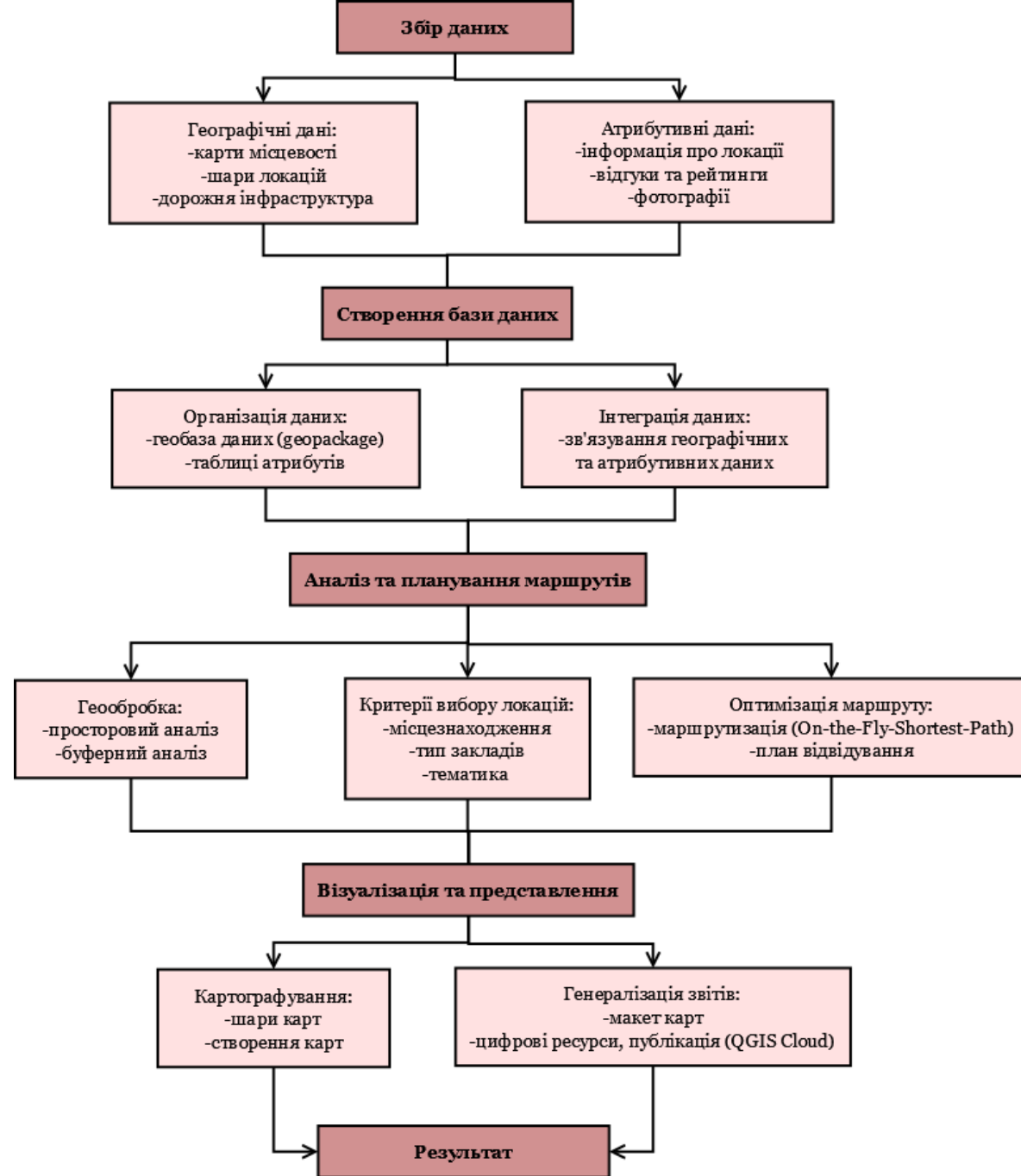
## Виробництва/manufacturing

| Назва                                       | Назва в базі даних | Тип даних | Довжина |
|---|--------------------|-----------|---------|
| Код виробництва                             | fid                | Integer   | 10      |
| Назва виробництва                           | name               | Varchar   | 80      |
| Вид виробництва                             | type               | Varchar   | 80      |
| Вид їжі на якій спеціалізується виробництво | kind_of_food       | Varchar   | 80      |
| Місцезнаходження виробництва                | locality           | Varchar   | 80      |
| Код маршруту                                | fid_route          | Integer   | 10      |

## Буферні зони/buffered

| Назва                        | Назва в базі даних | Тип даних | Довжина |
|------------------------------|--------------------|-----------|---------|
| Код буферної зони            | fid                | Integer   | 10      |
| Назва маршруту буферної зони | name               | Varchar   | 80      |
| Код гастромаршруту           | fid_route          | Integer   | 10      |
| Розмір буферної зони         | zone_size          | Integer   | 10      |

# ТЕХНОЛОГІЧНА СХЕМА ПОБУДОВИ ГАСТРОНОМІЧНОГО ТУРИЗМУ ЗАСОБАМИ ГІС

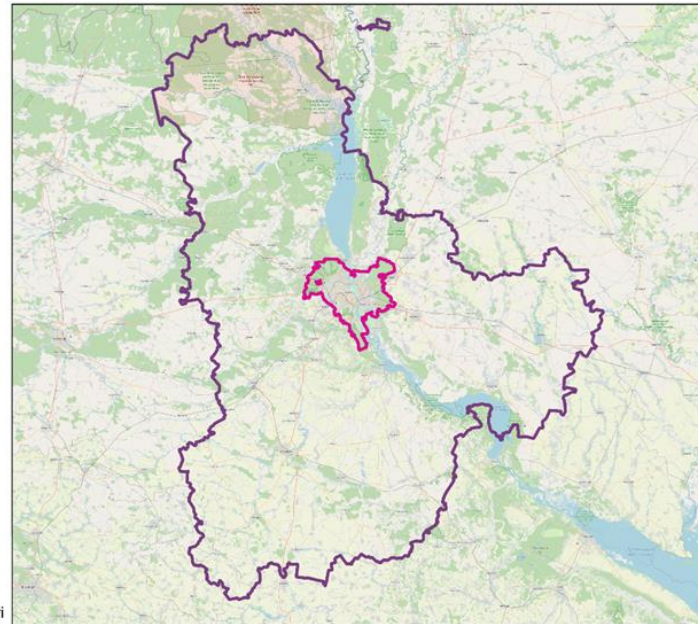


# ЗБІР ВИХІДНИХ ДАНИХ

- QGIS із Плагіном OSMInfo
- QGIS із Плагіном QuickOSM



Адміністративні межі міста Києва та Київської області



Умовні позначення:

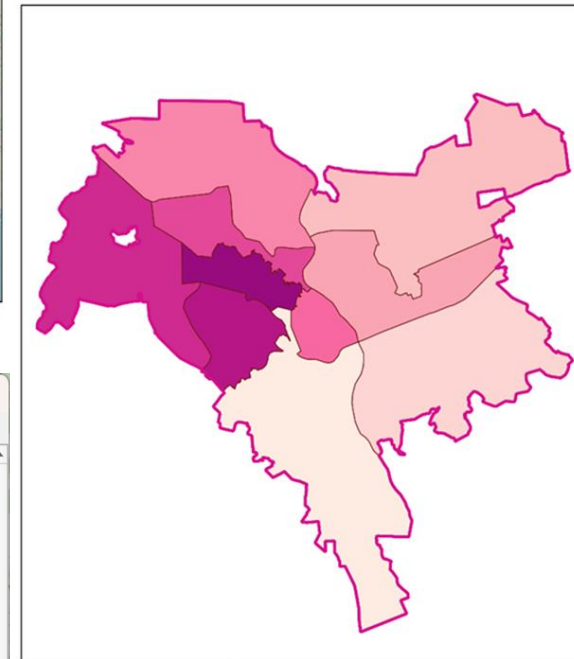
- - межа м.Київ
- - межа Київської області

0 25 50 км

## Геодані:

- Межі міста Київ
- Межі Київської області
- Межі районів міста

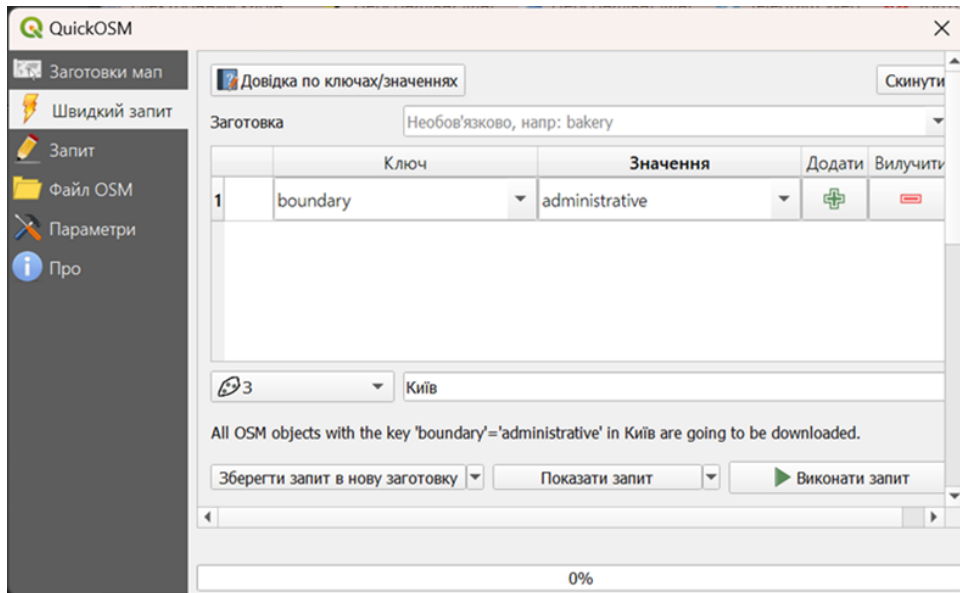
Райони міста Києва



Умовні позначення:

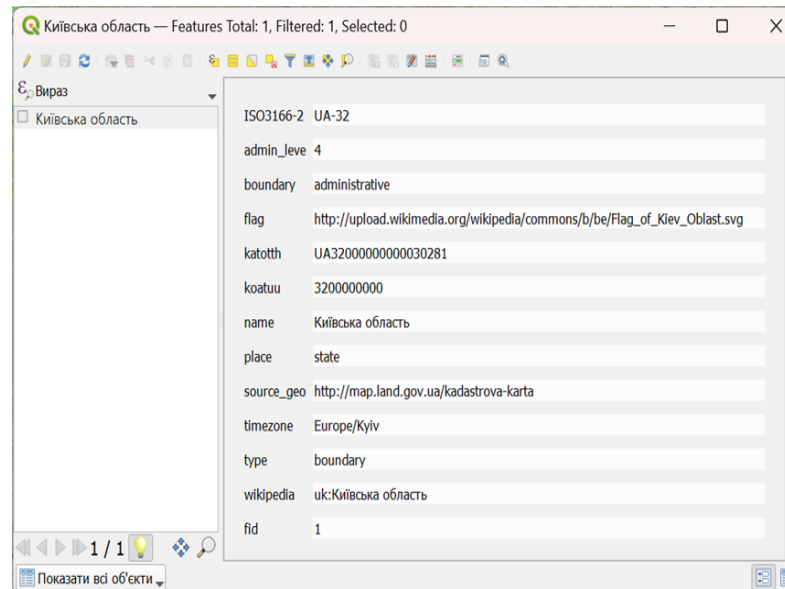
- - Голосівський район
- - Дарницький район
- - Деснянський район
- - Дніпровський район
- - Оболонський район
- - Печерський район
- - Подільський район
- - Святошинський район
- - Солом'янський район
- - Шевченківський район
- - межа м.Київ

0 4,5 9 км



Райони м.Києва — Features Total: 10, Filtered: 10, Selected: 0

| full_id | osm_type | boundary       | type     | place   | wikipedia          | name                 | koatuu     | katotth              | admin_level |
|---------|----------|----------------|----------|---------|--------------------|----------------------|------------|----------------------|-------------|
| 1       | relation | administrative | boundary | borough | uk:Голосівський... | Голосівський район   | 8036100000 | UA80000000000126643  | 10          |
| 2       | relation | administrative | boundary | borough | uk:Солом'янськ...  | Солом'янський район  | 8038900000 | UA800000000000980793 | 10          |
| 3       | relation | administrative | boundary | borough | uk:Святошинськ...  | Святошинський район  | 8038600000 | UA800000000000875983 | 10          |
| 4       | relation | administrative | boundary | borough | uk:Дарницький ...  | Дарницький район     | 8036300000 | UA800000000000210193 | 10          |
| 5       | relation | administrative | boundary | borough | uk:Дніпровськи...  | Дніпровський район   | 8036600000 | UA800000000000479391 | 10          |
| 6       | relation | administrative | boundary | borough | uk:Деснянський...  | Деснянський район    | 8036400000 | UA800000000000336424 | 10          |
| 7       | relation | administrative | boundary | borough | uk:Оболонськи...   | Оболонський район    | 8038000000 | UA800000000000551439 | 10          |
| 8       | relation | administrative | boundary | borough | uk:Подільський ... | Подільський район    | 8038500000 | UA800000000000719633 | 10          |
| 9       | relation | administrative | boundary | borough | uk:Печерський ...  | Печерський район     | 8038200000 | UA800000000000624772 | 10          |
| 10      | relation | administrative | boundary | borough | uk:Шевченківсь...  | Шевченківський район | 8039100000 | UA800000000001078669 | 10          |



# СТВОРЕННЯ ТА НАПОВНЕННЯ БГД ГАСТРОНОМІЧНОГО ТУРИЗМУ

Створити шар GeoPackage

База даних: C:\Users\ASUS\Desktop\ДИПЛОМ\gastro.gpkg

Назва таблиці: estab

Тип геометрії: Point

Включити Z вимірювання  Включити M значення

EPSG:4326 - WGS 84

Створити поле

Ім'я:

Тип: 123 Integer (32 bit)

Максимальна довжина:

Додати до списку полів

| Ім'я     | Тип     | Довжина |
|----------|---------|---------|
| name     | text    | 80      |
| kind     | text    | 80      |
| locality | text    | 80      |
| rate     | integer |         |

Віддалити поле

Додаткові параметри

OK Скасувати Довідка

Layer Properties — estab — Форма атрибутів

Автогенерувати Show Form on Add Feature (global settings)

Доступні віджети

- Fields
  - 123 fid
  - abc name
  - abc kind
  - abc locality
  - 1.2 rate
- Зв'язки
- Дії
- Інші віджети
  - QML віджет
  - HTML віджет

Загальне

Псевдонім:

Коментар:

Підтримує редагування  Reuse last entered value  Підпис на ве

Тип віджету

Карта значення

Випадаючий список з наперед визначеними елементами. Значення зберігати в описі виводиться в списку.

Завантаження даних з шару Завантажити дані з файлу CSV

| Значення | Опис     |
|----------|----------|
| 1 1      | ресторан |
| 2 2      | кафе     |
| 3 3      | бар      |
| 4 4      | кафе     |

Додати значення "NULL" Видалити вибране

Обмеження

Не нульовий  Застосувати не нульового обмеження

Унікальний  Застосувати унікальне обмеження

OK Скасувати Застосувати Довідка

estab - Атрибути об'єкта

fid: Автогенерувати ✓

name: One Tea Tree ✓

kind: кафе ✓

locality: Шевченківський ✓

rate: 5 ✓

OK Скасувати

- Збір даних об'єктів гастрономічного туризму
- Реалізація БГД у форматі georackage
- Наповнення атрибутивних таблиць
- Створення шаблонів

# СТВОРЕННЯ ТА НАПОВНЕННЯ БГД ГАСТРОНОМІЧНОГО ТУРИЗМУ


manufacturing — Features Total: 35, Filtered: 35, Selected: 0

Вираз

- Biologist
- DiD Brewery
- HOOT'S
- Jiffy Farm
- Malle Brewery
- Mateich
- Nature Snail
- Osloff
- Rebrew
- Stil'nyk
- The Village Wine
- Wine Idea
- Zabirya
- Zabirya Organic Farm
- Zinka
- oLawander
- БЕСТЕР
- Бабині кози
- Бананова ферма
- Броварня в Трушках
- Виноробня Григорія Кулі...
- Добра ферма
- Зіберт
- Лукачівка Еко
- Лісопилка
- Медовий спас
- Медозбір
- ПАСІКА
- Пасіка Могилевських
- СИРОМАН

fid: 3  
name: Jiffy Farm  
type: равликова ферма  
kind\_of\_food: равлики  
locality: с. Горбовичі

C:\Users\ASUS\Desktop\ДИПЛОМ\foto\JF.jpg



foto

4 / 35

Показати всі об'єкти

estab — Features Total: 79, Filtered: 79, Selected: 1

| fid | name              | kind     | locality       | rate |
|-----|-------------------|----------|----------------|------|
| 1   | Orly Park         | ресторан | Солом'янський  | 4,5  |
| 2   | Чачапурі          | ресторан | Шевченківський | 4,9  |
| 3   | Веранда на Дні... | ресторан | Печерський     | 4,6  |
| 4   | Marinara Kiev     | ресторан | Шевченківський | 4,5  |
| 5   | Мацони            | кафе     | Дніпровський   | 4,7  |
| 6   | REBERBAR          | ресторан | Печерський     | 4,6  |
| 7   | Мама Манана       | ресторан | Голосіївський  | 4,9  |
| 8   | Musafir           | ресторан | Шевченківський | 5    |
| 9   | Мама Манана       | ресторан | Подільський    | 5    |
| 10  | Альтечо           | ресторан | Дніпровський   | 4,9  |
| 11  | Mama Gochi        | ресторан | Печерський     | 4,9  |
| 12  | CHINA MA          | ресторан | Солом'янський  | 5    |
| 13  | Альтечо           | ресторан | Дарницький     | 4,9  |
| 14  | MAMA МАНАН...     | ресторан | Голосіївський  | 5    |
| 15  | CHEF'S TABLE      | ресторан | Печерський     | 4,8  |
| 16  | Пекарня на Тар... | ресторан | Голосіївський  | 5    |
| 17  | Miracle food      | ресторан | Святошинський  | 4,8  |

Показати всі об'єкти

events — Features Total: 13, Filtered: 13, Selected: 0

| fid | name               | kind      | main_food           | events_date       | locality | district       |
|-----|--------------------|-----------|---------------------|-------------------|----------|----------------|
| 1   | Вулична їжа        | фестиваль | кухні за тематик... | щомісячно         | м.Київ   | Деснянський    |
| 2   | FOOD AND WIN...    | фестиваль | вино, сир           | травень           | м.Київ   | Голосіївський  |
| 3   | KYIV TEA FESTIVAL  | фестиваль | чай                 | травень           | м.Київ   | Печерський     |
| 4   | Buffalino          | фестиваль | тартари             | березень-траве... | м.Київ   | Печерський     |
| 5   | SUPERNATURAL ...   | фестиваль | вино                | червень           | м.Київ   | Подільський    |
| 6   | Кувшин             | фестиваль | грузинська кухня    | травень-червень   | м.Київ   | Голосіївський  |
| 7   | Napule             | фестиваль | італійська кухня    | літо              | м.Київ   | Печерський     |
| 8   | Дороги вина та ... | маршрут   | традиційна кухн...  | весь рік          | м.Київ   | Шевченківський |
| 9   | BAROMETER          | фестиваль | страви та напої ... | вересень          | м.Київ   | Печерський     |
| 10  | Kyiv Beer Festival | фестиваль | пиво                | вересень          | м.Київ   | Деснянський    |
| 11  | Холі               | фестиваль | індійська кухня     | червень           | м.Київ   | Голосіївський  |
| 12  | Тбілісоба          | фестиваль | грузинська кухня    | жовтень           | м.Київ   | Подільський    |
| 13  | Фестиваль мор...   | фестиваль | морозиво та со...   | травень           | м.Київ   | Шевченківський |

Показати всі об'єкти

manufacturing — Features Total: 35, Filtered: 35, Selected: 0

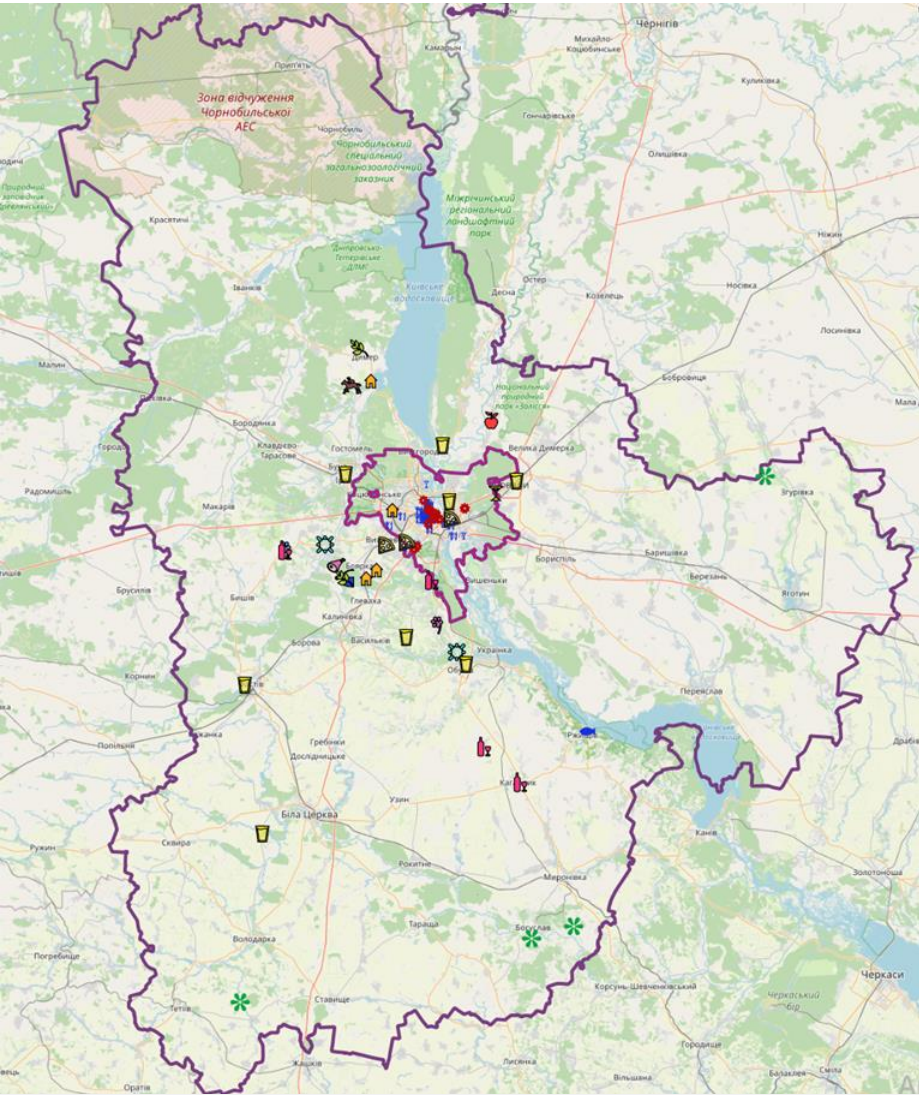
| fid | name                | type              | kind_of_food         | locality             | foto                 |
|-----|---------------------|-------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 1   | Zabirya Organic ... | органічна ферма   | ягоди, овочі, піз... | с. Забір'я           | C:\Users\ASUS\Des... |
| 2   | Wine Idea           | виноробня         | вино                 | с.Ясногородка        | C:\Users\ASUS\Des... |
| 3   | The Village Wine    | виноробня         | вино                 | с.Горохове           | C:\Users\ASUS\Des... |
| 4   | Соломахіне ран...   | кінний клуб       | кумис, сир           | с.Литвинівка         | C:\Users\ASUS\Des... |
| 5   | СИРОМАН             | крафтова сиров... | сир, м'ясні делік... | м. Київ, Голосіїв... | C:\Users\ASUS\Des... |
| 6   | Сімейний екопа...   | страусина ферма   | страусина прод...    | с. Ясногородка       | C:\Users\ASUS\Des... |
| 7   | Rebrew              | пивоварня         | пиво                 | м.Бровари            | C:\Users\ASUS\Des... |
| 8   | Osloff              | віслуча ферма     | молоко               | с. Великі Дмитр...   | C:\Users\ASUS\Des... |
| 9   | oLawander           | органічна ферма   | полуниця, ожин...    | с.м.т. Димер         | C:\Users\ASUS\Des... |
| 10  | Школа сировари...   | сироварня         | сири                 | с. Крюківщина        | C:\Users\ASUS\Des... |
| 11  | Nature Snail        | равликова ферма   | равлики              | с. Нецерів           | C:\Users\ASUS\Des... |
| 12  | Медозбір            | пасіка            | мед                  | м. Київ              | C:\Users\ASUS\Des... |
| 13  | Malle Brewery       | броварня          | пиво                 | м. Обухів            | C:\Users\ASUS\Des... |
| 14  | Лісопилка           | броварня, бар     | пиво                 | м. Київ              | C:\Users\ASUS\Des... |
| 15  | Медовий спас        | медоварня         | алкогольні напо...   | м. Бровари           | C:\Users\ASUS\Des... |
| 16  | Виноробня Григ...   | виноробня         | вино                 | м.Кагарлик           | C:\Users\ASUS\Des... |
| 17  | Jiffy Farm          | равликова ферма   | равлики              | с. Горбовичі         | C:\Users\ASUS\Des... |
| 18  | Biologist           | виноробня         | вино                 | с.Лісники            | C:\Users\ASUS\Des... |
| 19  | Ферма Онїстрата     | тваринне госпо... | м'ясо, сало, яйц...  | с. Бобриця           | C:\Users\ASUS\Des... |
| 20  | Stil'nyk            | пасіка            | мед                  | м.Тарасівка          | C:\Users\ASUS\Des... |
| 21  | ПАСІКА              | пасіка            | мед                  | с.Демидів            | C:\Users\ASUS\Des... |
| 22  | Пасіка Могилев...   | пасіка            | мед                  | с.мт.Боярка          | C:\Users\ASUS\Des... |

Показати всі об'єкти

## Об'єкти гастрономічного туризму:

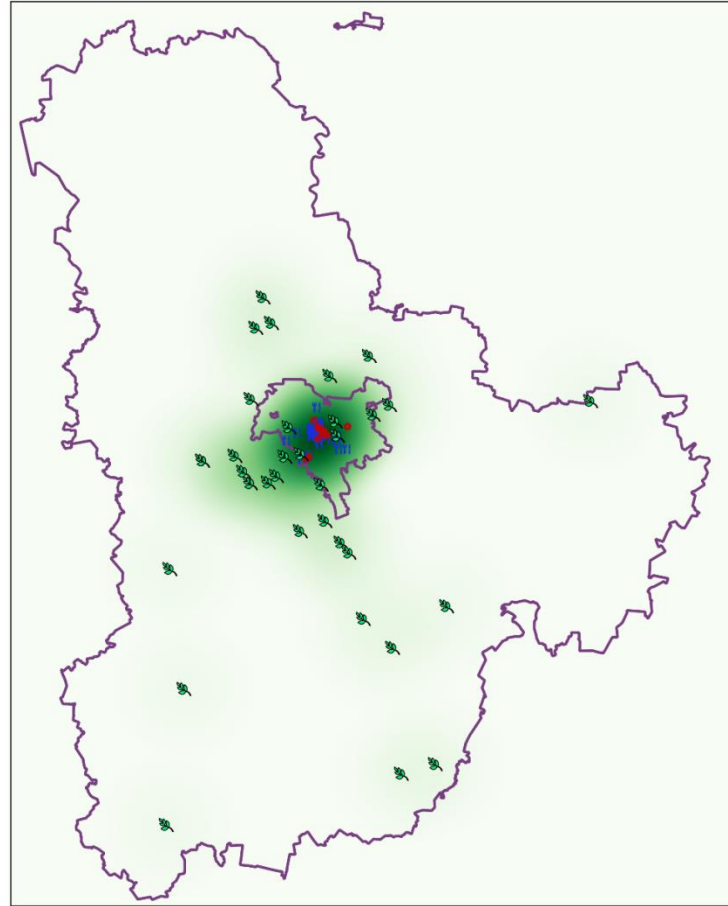
- Заклади
- Виробництва
- Події

# СТВОРЕННЯ ТА НАПОВНЕННЯ БГД ГАСТРОНОМІЧНОГО ТУРИЗМУ



Відображення об'єктів гастрономічної привабливості

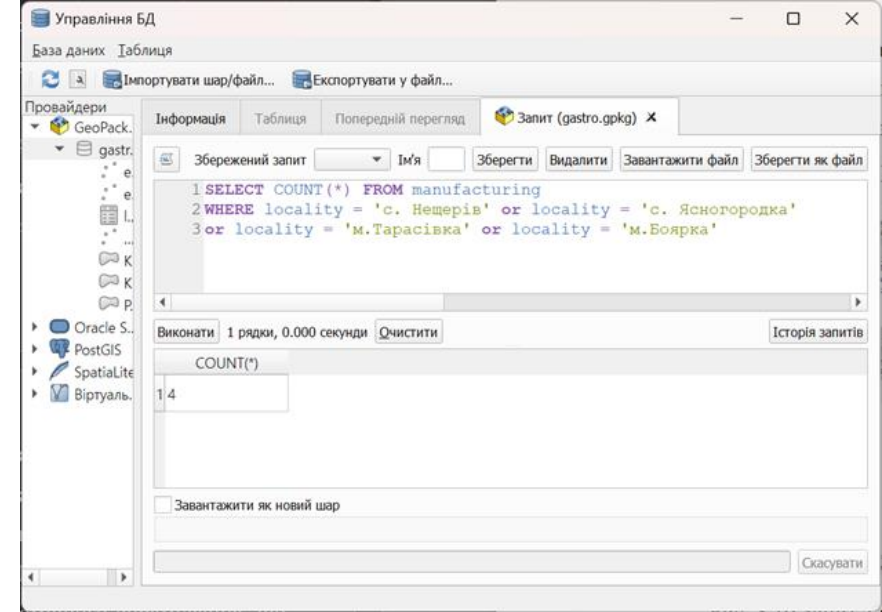
Теплова карта зосередження місць  
гастрономічної привабливості Київщини



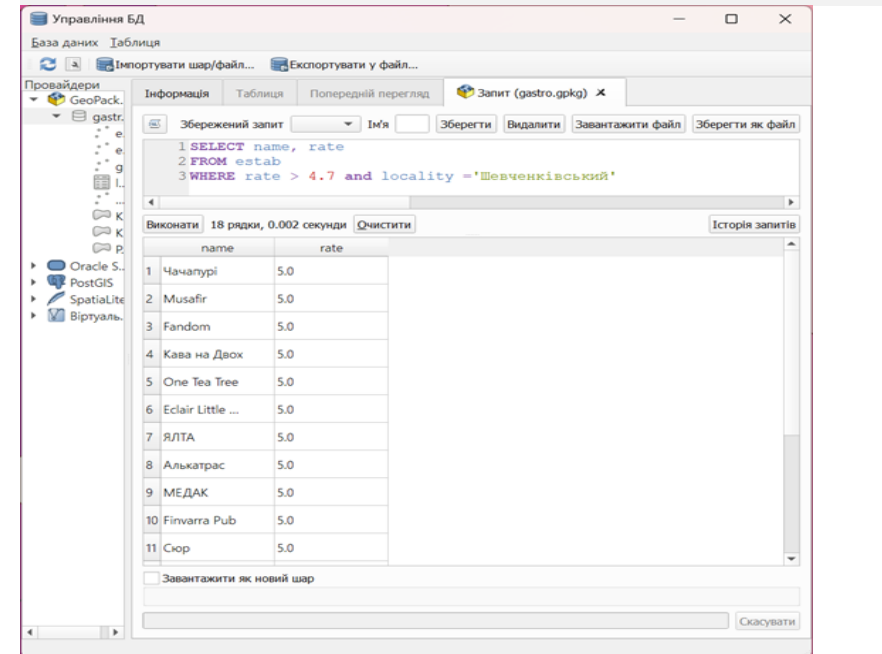
Умовні позначення:

- виробництва
- події
- заклади
- межа Київської області
- межа м.Київ

РОЗРОБЛЕННЯ БАЗИ ГЕОПРОСТОРОВИХ ДАНИХ  
ДЛЯ ГАСТРОНОМІЧНОГО ТУРИЗМУ



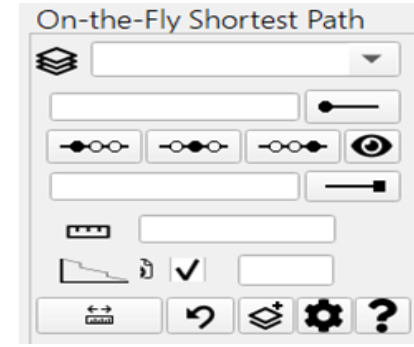
Запит з'ясування кількості необхідних умові об'єктів



Запит на пошук переліку об'єктів за оцінкою та розташуванням

# ФОРМУВАННЯ ГАСТРОНОМІЧНИХ ТУРІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ГІС-ТЕХНОЛОГІЙ

- QGIS Плагін On-the-Fly-Shortest-Path



- Ініціалізація
- Обробка змін
- Запити
- Визначення шляху
- Відповідь

## On-the-Fly-Shortest-Path



Interactively find shortest path between points over a line network and calculate the Fiber Loss Budget of a fiber optic network (backbone or FTTH)

The "On-the-Fly Shortest Path" plugin offers an interactive measurement of distances along a line network, operating directly on the map. It calculates Distance and the Fiber Loss Budget in fiber optic networks. The plugin uses the core Network Analysis library of QGIS in order to calculate the shortest path via the Dijkstra algorithm. Subsequently, it calculates the fiber loss of this path, considering several configured parameters (connector loss, splice loss, fiber attenuation, splitters etc.). In contrast to similar algorithms of the Processing toolbox, this plugin does not create a new layer for every measurement but rather presents the path and the calculated parameters directly on screen. This functionality is similar to the original RoadGraph plugin of QGIS2. In addition, the plugin allows the setting of optional middle points, forcing the path to go first from the start point to each one of the middle points and finally to the end point. This is helpful in networks with multiple paths between the start and stop point where the user wants to direct the algorithm to use a preferred path.

★★★★★ 2 оцінок, 878 завантажень

**Теги** [shortest path](#), [dijkstra](#), [network analysis](#), [graph analysis](#), [distance measurement](#), [roadgraph plugin](#), [fiber](#), [ftth](#), [loss budget](#), [power budget](#), [fiber attenuation](#)

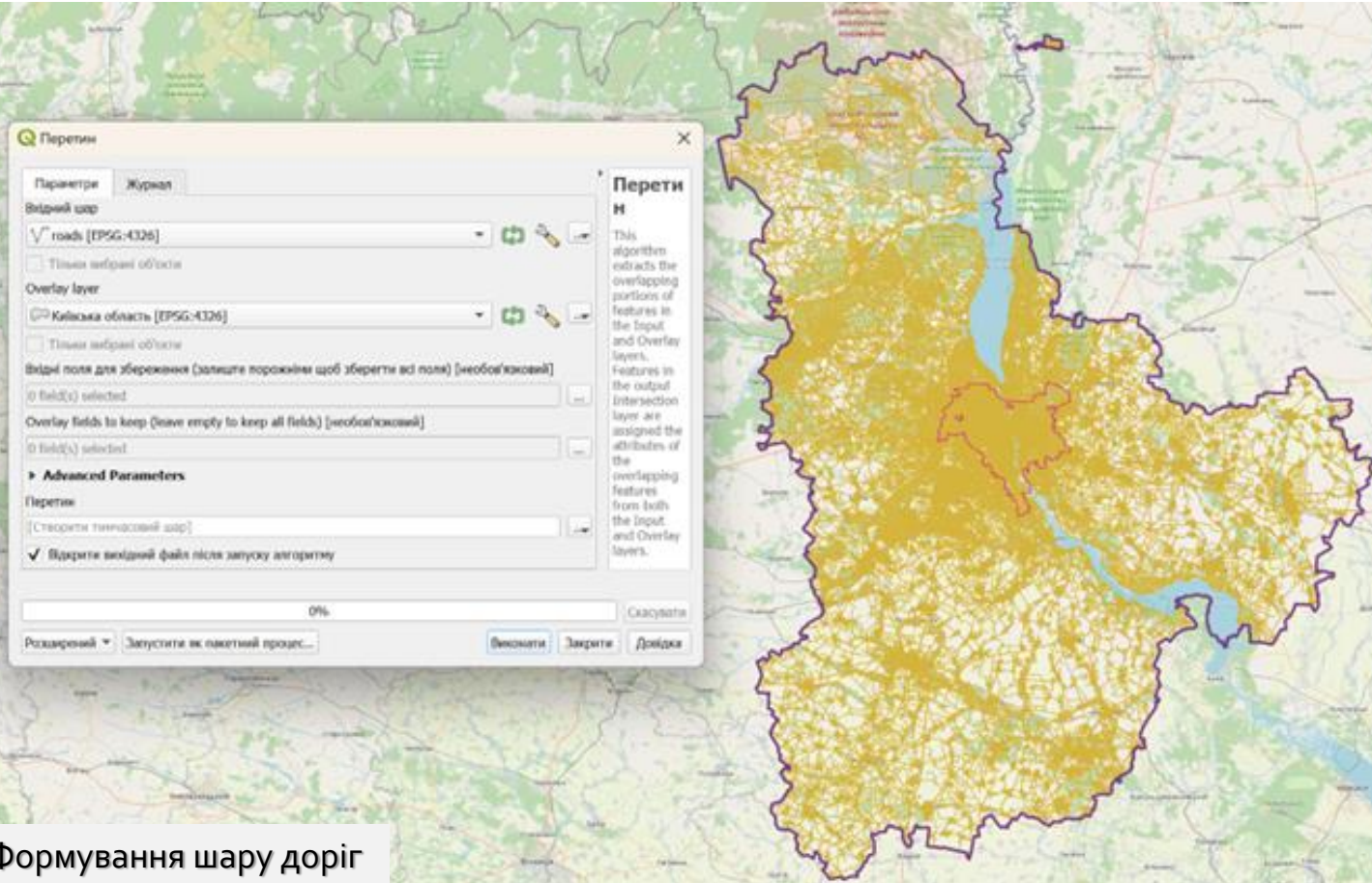
**Детальніше** [домашня сторінка](#) [баг трекер](#) [сховище коду](#)

**Автор** [Ilias Iliopoulos](#)

**Встановлена версія** 1.2.1

**Available version (stable)** 1.2.1 updated at Нд Кві 21 16:43:20 2024 GMT

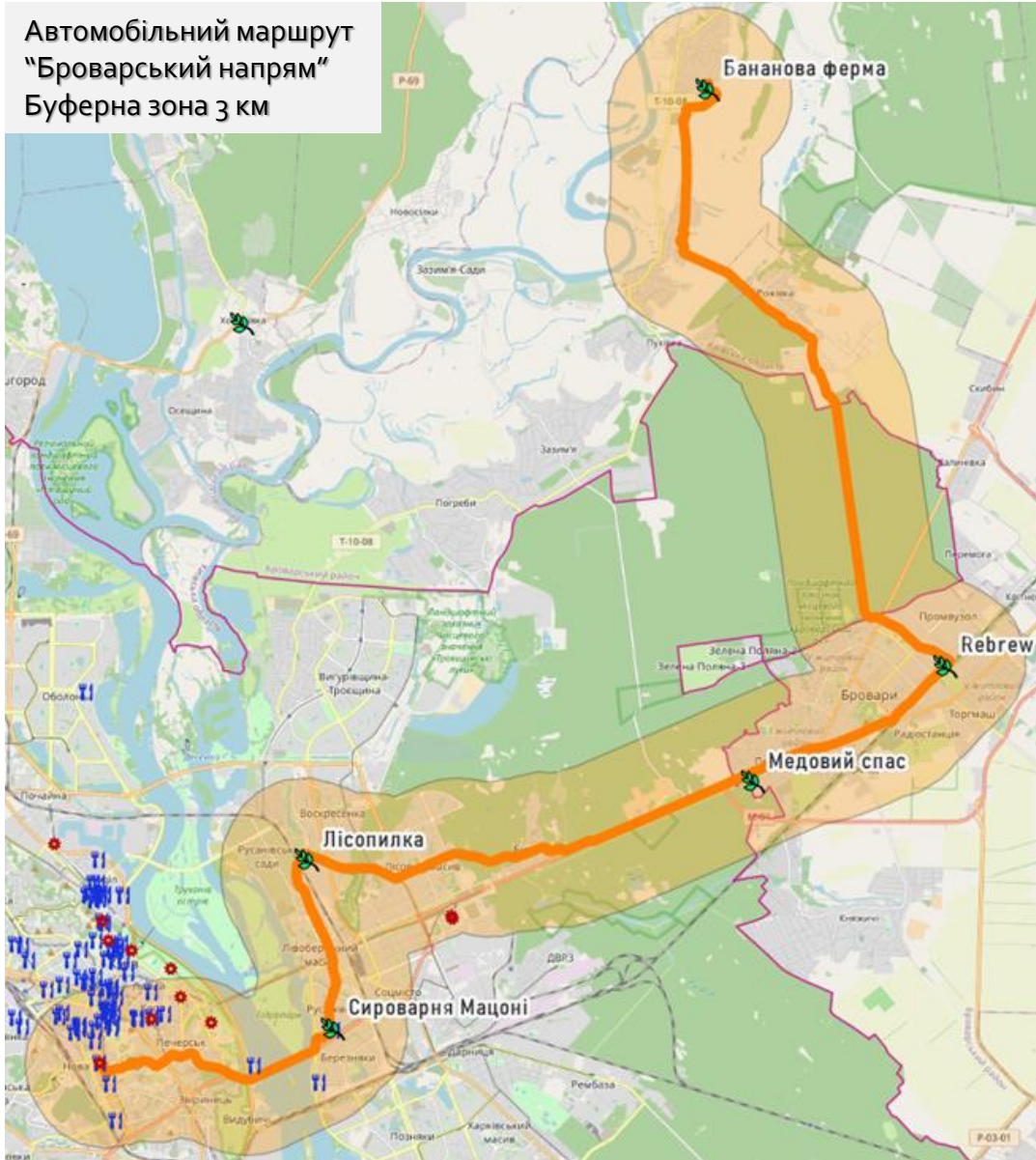
- Аналіз даних, планування маршрутів
- Побудова маршрутів (On-the-Fly-Shortest-Path)
- Створення буферних зон (інструмент Buffer)



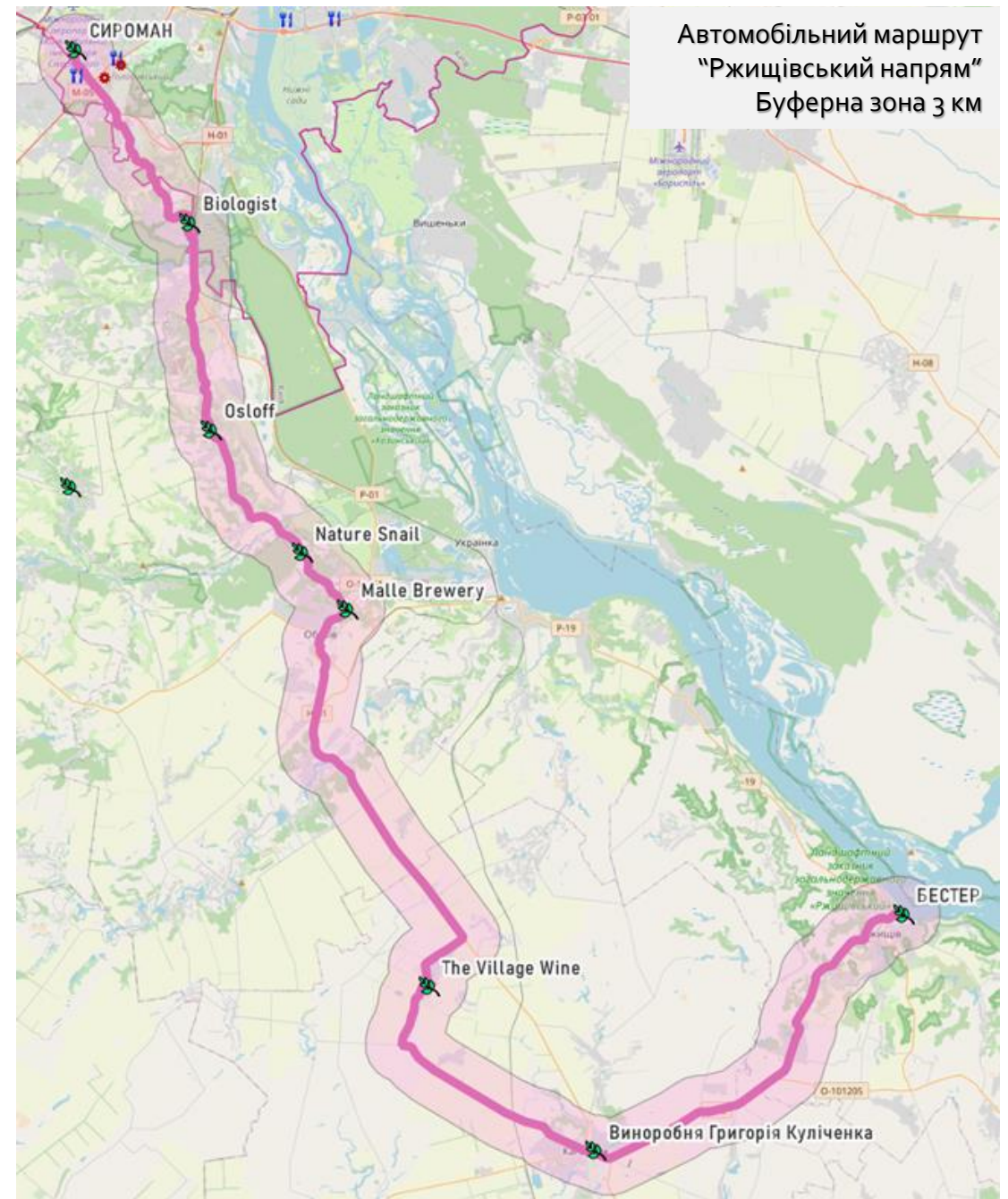
Формування шару доріг

# ПОБУДОВА ГАСТРОМАРШРУТІВ

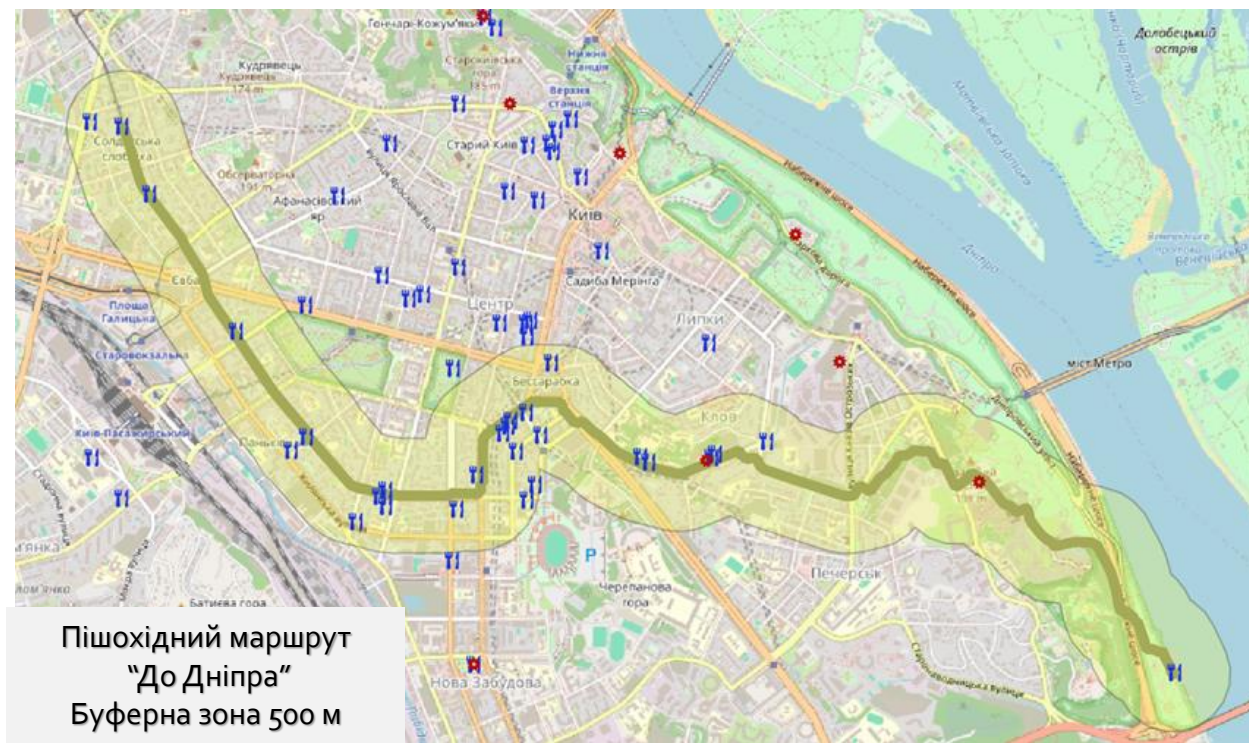
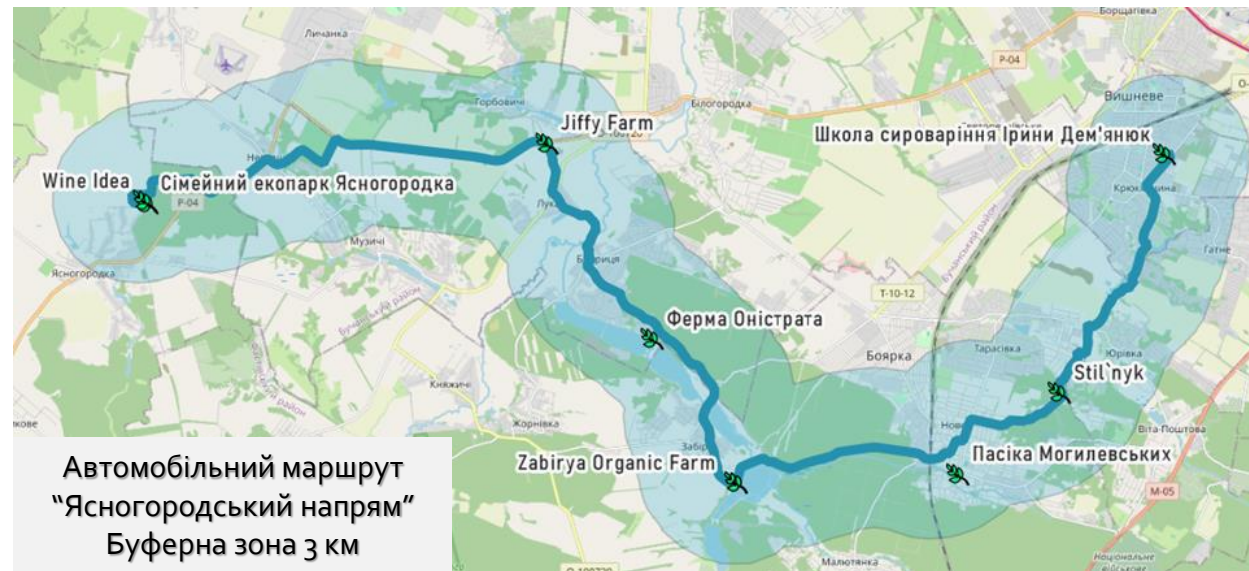
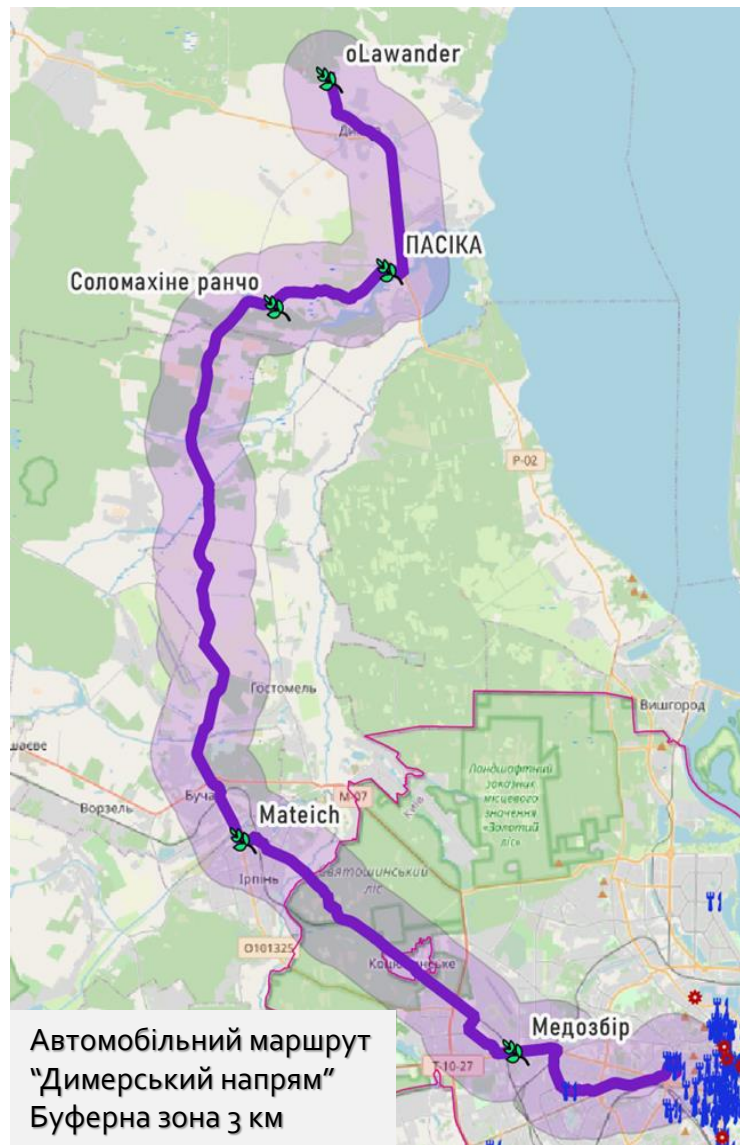
Автомобільний маршрут  
"Броварський напрям"  
Буферна зона 3 км



Автомобільний маршрут  
"Ржищівський напрям"  
Буферна зона 3 км



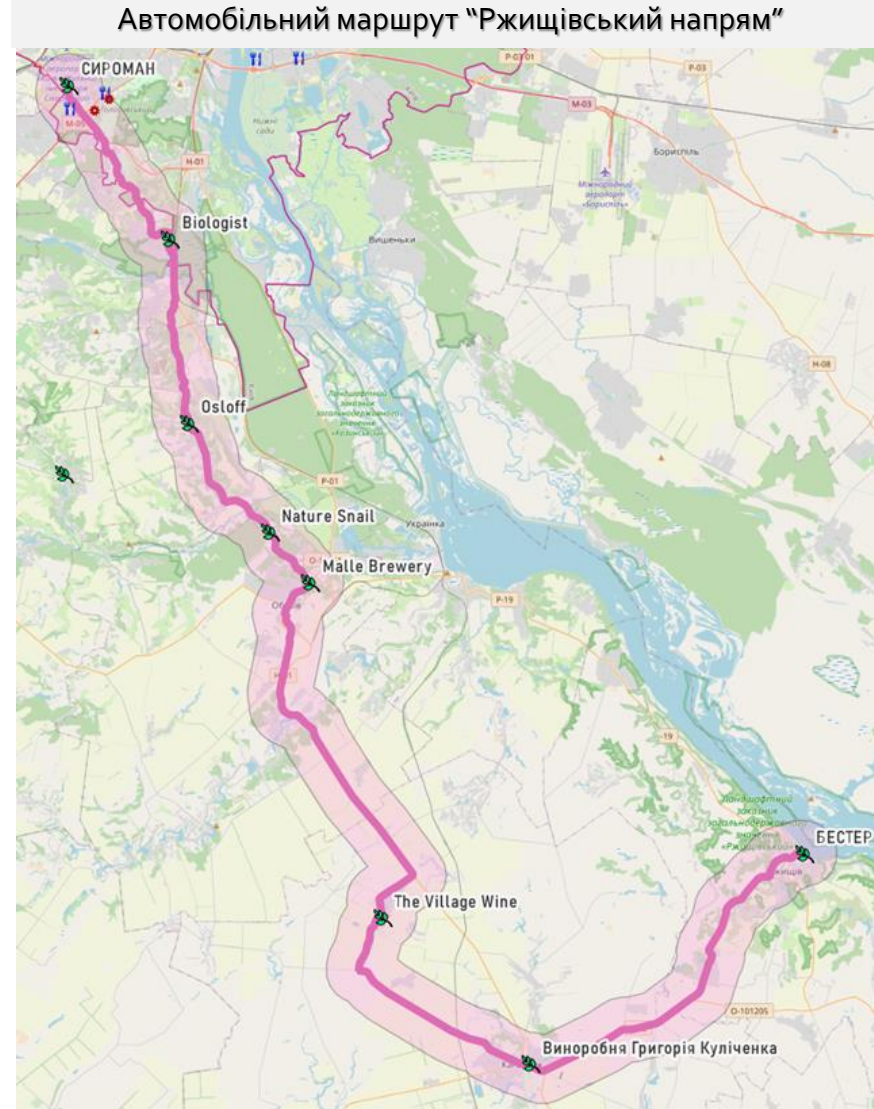
# ПОБУДОВА ГАСТРОМАРШРУТІВ



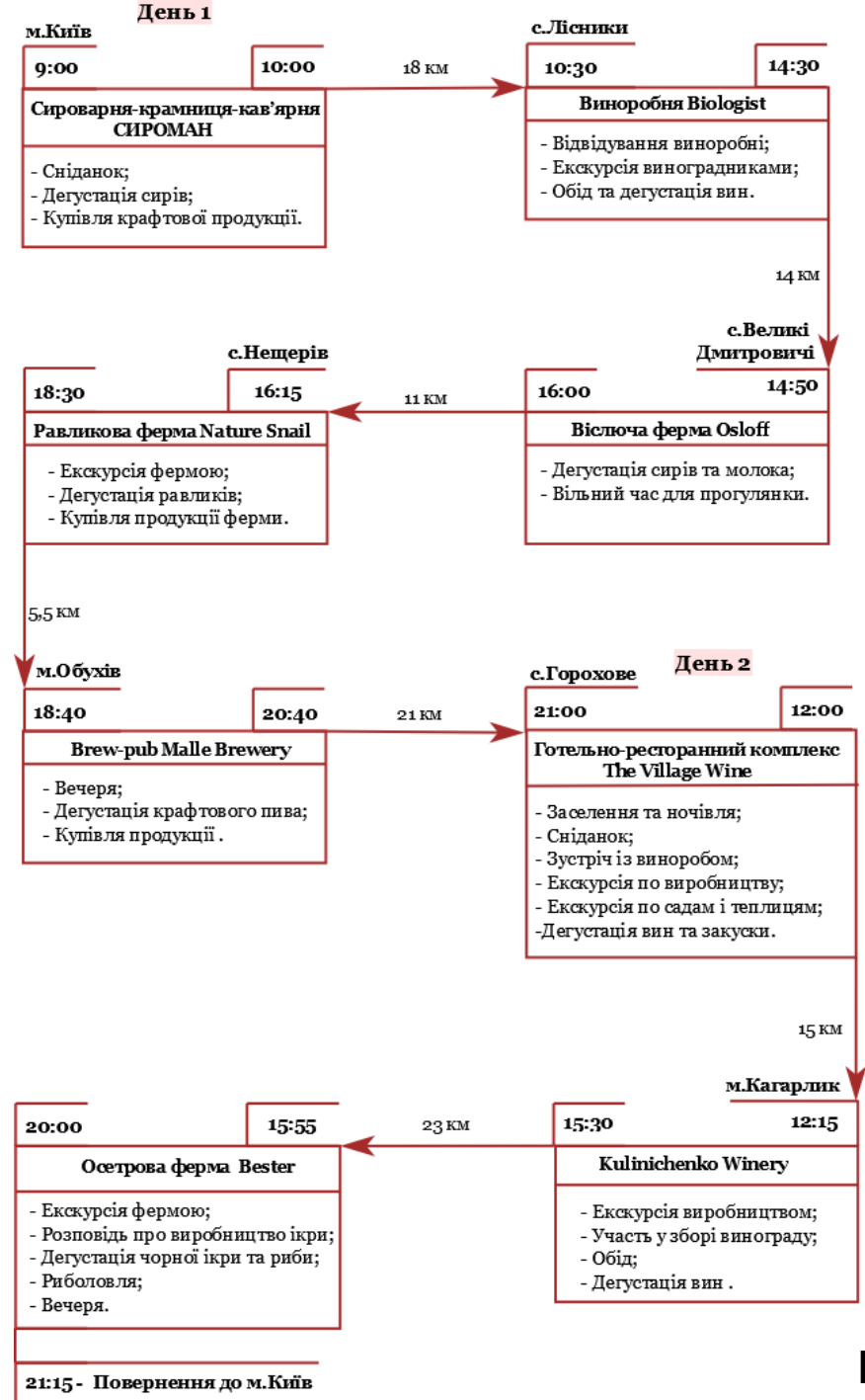
# ПЛАН ГАСТРОМАРШРУТУ ЗА “РЖИЦІВСЬКИМ НАПРЯМОМ”

## Основні характеристики маршруту:

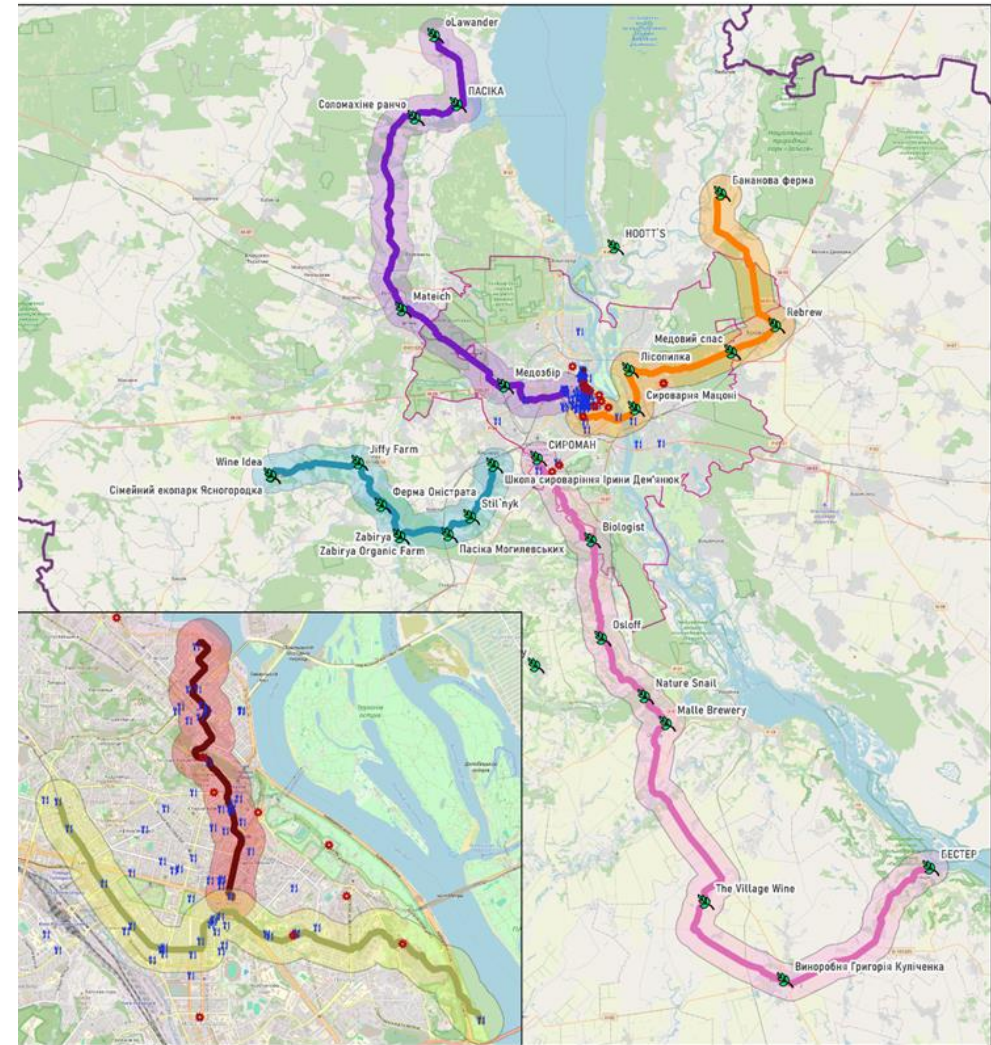
- тип гастромамаршруту: груповий або самостійний;
- вікова категорія: повнолітні особи;
- тривалість: 2 дні / 1 ніч;
- клас гастромамаршруту: винний, змішаний;
- сезонність: літо, рання осінь;
- довжина маршруту: 79 кілометрів;
- транспорт: машина або автобус;
- розміщення: Готельно-ресторанний комплекс The Village Wine;
- харчування: передбачені сніданок, обід та вечеря.




















РОЗРОБЛЕННЯ БАЗИ ГЕОПРОСТОРОВИХ ДАНИХ  
ДЛЯ ГАСТРОНОМІЧНОГО ТУРИЗМУ



# КОМПУНУВАННЯ КАРТИ ГАСТРОНОМІЧНИХ МАРШРУТІВ КИЇВЩИНИ

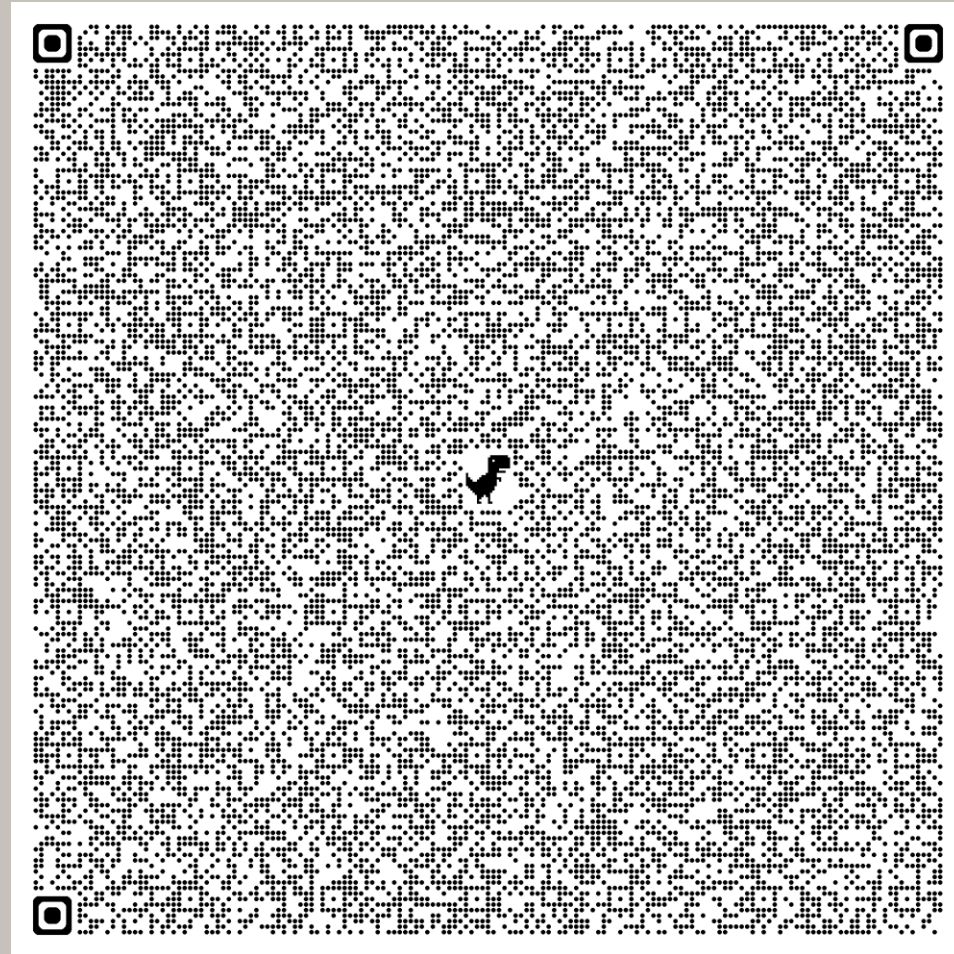


Умовні позначення:

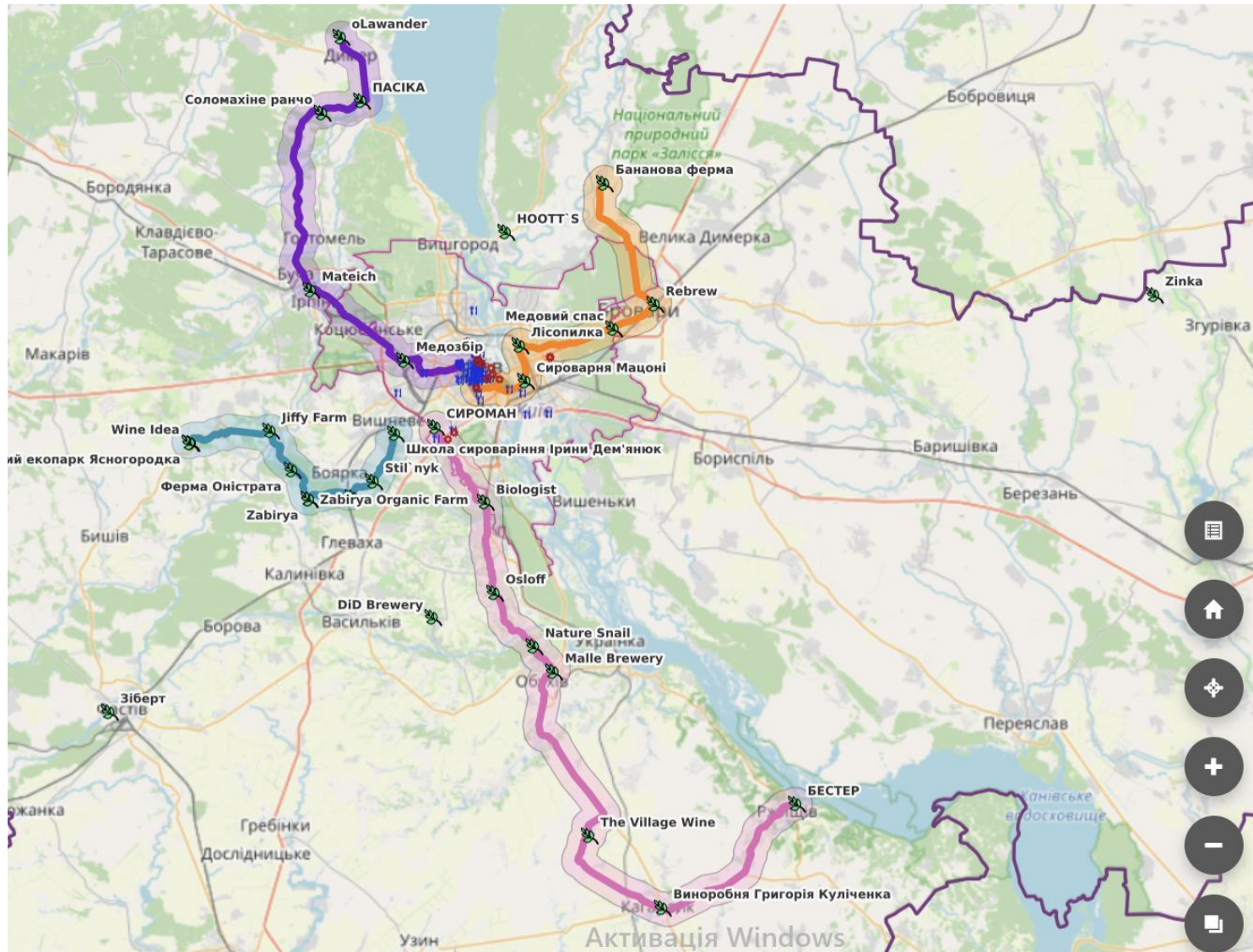
-  - виробництва
-  - події
-  - заклади
-  - межа області
-  - межа Києва
-  - автомобільний маршрут №1
-  - автомобільний маршрут №2
-  - автомобільний маршрут №3
-  - автомобільний маршрут №4
-  - пішохідний маршрут №1
-  - пішохідний маршрут №2
-  - буферна зона (3 км)
-  - буферна зона (3 км)
-  - буферна зона (3 км)
-  - буферна зона (3 км)
-  - буферна зона (500 м)
-  - буферна зона (500 м)

# РЕЗУЛЬТАТИ ПУБЛІКУВАННЯ РОЗРОБЛЕНОГО НАБОРУ ДАНИХ

- QGIS Cloud Plugin



# РЕЗУЛЬТАТИ ПУБЛІКАЦІЇ РОЗРОБЛЕНОГО НАБОРУ ДАНИХ



### Layers & Legend

- Gastro\_tour\_Kyiv\_region
  - Виробництва
  - Події
  - Заклади
  - Гастромаршрут №1 Ржищівськ...
  - Буферна зона гастромаршруту...
  - Гастромаршрут №2 Ясногород...
  - Буферна зона гастромаршруту...
  - Гастромаршрут №3 Броварськ...
  - Буферна зона гастромаршруту...
  - Гастромаршрут №4 Димерськи...
  - Буферна зона гастромаршруту...
  - Пішохідний маршрут №1 до Дн...
  - Буферна зона пішохідного мар...
  - Пішохідний маршрут №2 Хрещ...
  - Буферна зона пішохідного мар...
  - Межа Київської області
  - Межа Києва

# ВИСНОВКИ

1. Проведено аналіз можливості застосування основних функцій ГІС у гастрономічному туризмі.
2. Розроблено концептуальну (у вигляді UML-діаграми), та логічну моделі БГД гастрономічного туризму.
3. Створено технологічну схему, яка охоплює всі ключові етапи: від збору даних до побудови готових маршрутів, що представлена у вигляді блок-схеми.
4. Сформовану структуру бази даних.
5. Проведено пошук локальних спеціалізованих об'єктів гастрономічного туризму.
6. Виконано наповнення функціональних атрибутивних таблиць даних.
7. Запропоновано рішення типових запитів користувачів.
8. Визначено місце зосередження об'єктів гастрономічної привабливості.
9. Побудовано гастрономічні маршрути різних типів.
10. Опубліковано підготовлений набір даних гастрономічних маршрутів онлайн.

ДЯКУЮ ЗА УВАГУ!