

ІНСТРУКЦІЯ
по роботі з геопорталом

© "Global GIS", 2020

м. Вінниця

ЗМІСТ

1 ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ	3
1.1 Призначення програми.....	3
1.2 Умови виконання програми	5
2 УПРАВЛІННЯ КАРТОГРАФІЄЮ	6
2.1 Авторизація	6
2.2 Управління проектами карти	6
2.3 Управління картою.....	8
2.4 Робота зі списком карт	9
2.5 Робота з об'єктами шару	11
2.6 Додаткова інформація про об'єкт карти	14
3 ПОШУК ОБ'ЄКТІВ ПО КАРТІ	15
3.1 Пошук об'єктів по семантиці.....	15
3.2 Пошук по області	16
4 ВЕДЕННЯ АДРЕСНОГО РЕЄСТРУ	19
5 ВИМІРИ ПО КАРТІ.....	22
6 ФУНКЦИОНАЛ ДЛЯ РОБОТИ З КАРТОГРАФІЄЮ.....	24
6.1 Виділення об'єктів	24
6.2 Шторки шару.....	25
6.3 Друк карти	26
6.4 Робота зі списками об'єктів	26
6.5 Створення буферних зон	28
6.6 Формування тематичних карт.....	29
6.7 Налаштування інтерфейсу	31
7 РЕДАКТОР КАРТИ	33
7.1 Створення об'єктів карти.....	33
7.2 Редагування об'єктів карти	35

1 ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

1.1 Призначення програми

Додаток **GIS WebServer GRAD** – геоінформаційна система для побудови геопорталів різного призначення (ведення містобудівного, земельного, дорожнього кадастрів тощо), реалізована на хмарних технологіях. Призначенням додатку є організація і підтримка розподілених геопросторових даних за допомогою стандартного Web-браузера, надання інтегруючого інтерфейсу для доступу до різнорідних масивів інформації.

Додаток автоматизує публікацію геопросторових даних, що можуть динамічно змінюватися, на основі Web-сервісів. Створює нові шари даних і дозволяє їх редагувати. Поєднує шари з різних геосервісів і геопорталів з перерахунком систем координат, вибором порядку відображення і прозорості шарів. Надає доступ до даних користувача з будь-якого комп'ютера засобами звичайного Web-браузера. Створює тематичні карти і картограми. Виконує геодезичні розрахунки на місцевості. по відкритих векторних картах, матрицях висот і знімкам місцевості без підготовки моделі. Виконує пошук найкоротших маршрутів по графу доріг.

Доступ до даних може бути обмежений. Для налаштування додатка і обмежування доступу використовується Веб-модуль адміністрування, що входить до складу додатку.

Для роботи клієнтської частини потрібен Web-браузер з підтримкою HTML5 і WebGL.

В якості джерела просторових даних використовується картографічний сервіс `gisMapGEOService`. Обмін даними з сервісом `gisMapGEOService` виконується за специфікацією OGC WMTS, OGC WMS і розширеного інтерфейсу REST API по протоколу HTTP. Доступ до просторових даних здійснюється через Web-браузер.

GIS WebServer GRAD забезпечує виконання операцій:

- автоматичну автентифікацію користувачів додатка, авторизованих засобами безпеки операційної системи або виконання дайджест-авторизації засобами Web-сервера;
- перегляд в Web-браузері цифрових векторних карт, даних ДЗЗ і матриць висот, що відображаються по протоколу OGC WMTS засобами картографічних сервісів на основі пірамід тайлів різних стандартів і систем координат;

- перегляд в Web-браузері цифрових топографічних і спеціальних карт, цифрових планів міст, цифрових морських карт, цифрових аеронавігаційних карт в заданих умовних знаках, що відображаються по протоколу OGC WMS через засоби картографічних сервісів;
- перегляд в Web-браузері цифрових векторних карт на основі просторових даних в форматах GML, GeoJSON і векторної графіки формату SVG, які видаються по протоколу OGC WFS засобами сервісів, або розташовані (збережені) на комп'ютері клієнта;
- перегляд в Web-браузері матриць висот, які видаються по протоколу OGC WCS засобами картографічних сервісів;
- управління багатошаровим зображенням просторових даних, що відображаються спільно з різних протоколів: вибір відображуваних шарів, зміна порядку відображення, зміна прозорості шарів;
- відображення легенди відображуваних даних у вигляді дерева шарів з назвою шарів і умовними знаками об'єктів що входять в шар, їх назвами;
- переміщення багатошарового зображення карти в вікні Web-браузера та зміна масштабу відображення карти в вікні Web-браузера;
- відображення поточного масштабу у вигляді масштабної лінійки і поточних координат курсора при переміщенні курсору над зображенням просторових даних;
- вибір об'єктів в довільній точці зображення і відображення їх атрибутів, запитуваних по протоколу OGC WFS в форматах GML або GeoJSON у картографічного сервісу, з якого отримано зображення відповідного шару;
- виконання геодезичних розрахунків по карті: визначення відстаней, довжин, площ, кутів, прямої та зворотної геодезичної задачі;
- пошук і відбір об'єктів серед відображуваних шарів за окремими атрибутами, включаючи назву, або комбінації значень атрибутів;
- пошук і відбір об'єктів з урахуванням їх взаємного розташування щодо раніше відібраних об'єктів або заданої області: входження, перетин, розташування на заданій відстані і т. д.;
- відображення статистичних даних для відібраних об'єктів в табличному вигляді, в тому числі, площа, довжина, периметр;
- редагування об'єктів слів що відображаються і що доступні для редагування;
- редагування атрибутів об'єктів з урахуванням типу значення: дата, число, посилання на документ, значення з довідника і т. д.;

- скасування та відновлення виконаних раніше операцій редагування на підставі журналу транзакцій, керованого за запитами до сервісу;
- побудова буферних зон навколо відібраних об'єктів заданого радіусу і форми;
- виконання запитів на рішення задач по графу доріг (пошук найкоротшої відстані, побудова області доступності на заданій відстані від вихідного пункту, рішення завдання комівояжера);
- побудова тематичних картограм (поверхні, що відображає характер розподілу деякої властивості на місцевості заданими кольорами);
- побудова 3D-моделі місцевості і об'єктів на основі опису 3D-моделей об'єктів, текстур, тайлів векторного опису ділянок місцевості, тайлів висот ділянок місцевості, які видаються сервісом;
- друк карти на друкуючих пристроях, підключених до комп'ютера клієнта;
- забезпечення віддаленого адміністрування програми через Web-браузер або в консольному режимі за допомогою текстового редактора файлу XML;
- сумісність із засобами захисту даних, що входять до складу загальносистемного програмного забезпечення підтримуваних операційних систем;
- протоколювання дій користувачів, результату виконання процедур, повідомлень про помилки при обробці запитів.

1.2 Умови виконання програми

Програма може виконуватися в операційному середовищі ОС MS Windows на комп'ютерах з архітектурою процесів Intel.

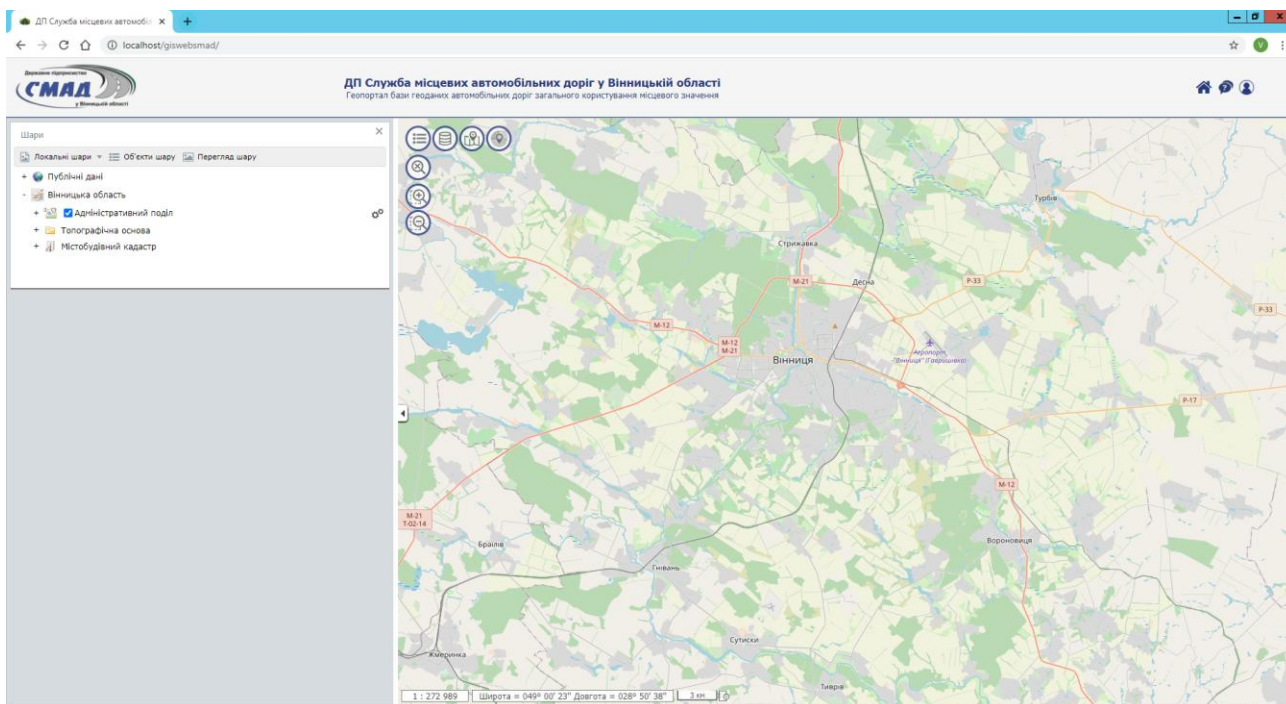
Мінімально рекомендовані вимоги до складу апаратно-програмних засобів:

- процесор: типу Intel Core i7-4770CPU @ 3.40 ГГц 3.40 ГГц, і вище;
- оперативна пам'ять: від 16 Гбайт і вище;
- операційна система: ОС MS Windows Server 2012R2;
- жорсткий диск: ємністю від 500 Гб і вище;
- HTTP-сервер IIS 6.0 і вище, Apache 2.2.14 і вище, nginx 1.5.7 і вище для ОС MS Windows;
- середовище інтерпретатора PHP версії 5.6 і вище;
- картографічний сервіс gisMapGEOService 13.7 і вище.


2 УПРАВЛІННЯ КАРТОГРАФІЄЮ

2.1 Авторизація

Для запуску GIS WebServer GRAD необхідно ввести його URL в адресний рядок браузера, наприклад – <localhost/giswebsmad>. Після завантаження сторінки в робочому вікні відобразиться вміст геопорталу.



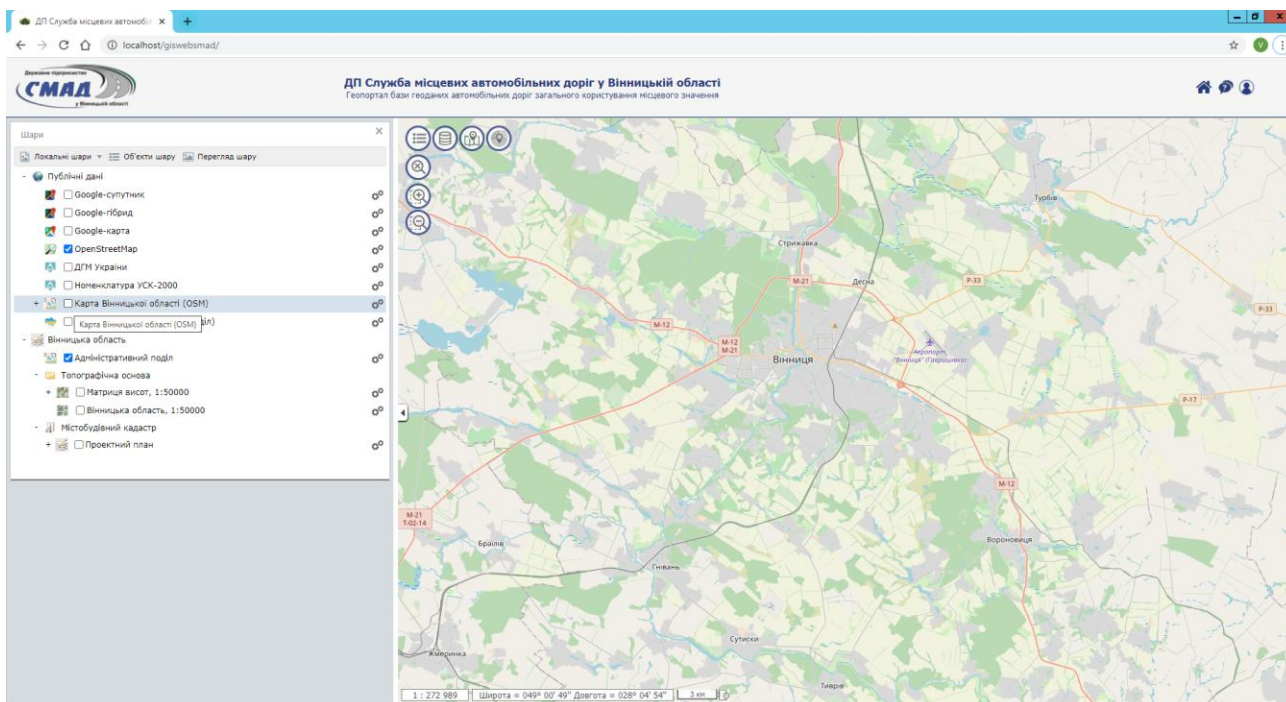
З метою обмеження доступу, в додатку реалізований механізм авторизації користувачів. Неавторизованим користувачам надається доступ до мінімального набору модулів та шарів.

Для авторизації, натисніть на кнопку «Вхід» , в діалоговому вікні, що з'явиться, необхідно ввести логін та пароль.

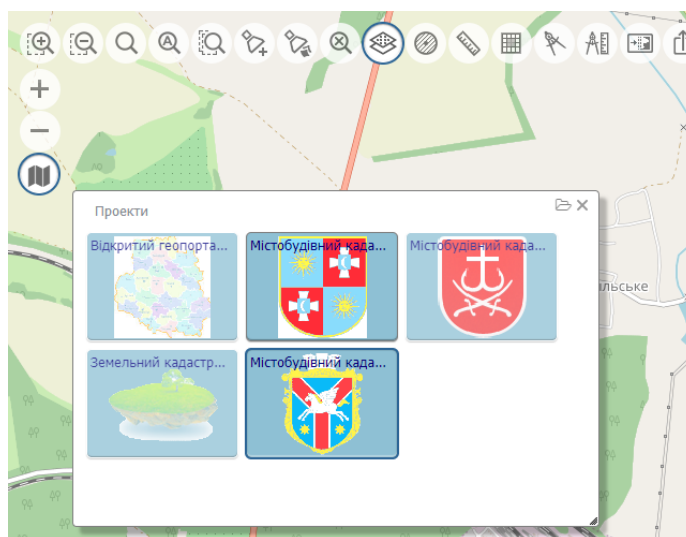
Після успішної авторизації користувач отримує доступ до ресурсів додатку згідно з його правами. Рівень доступу кожного користувача налаштовується адміністратором програми.

2.2 Управління проектами карти

Після авторизації, в робочому вікні геопорталу з'явиться діалогове вікно з переліком доступних для користувача проектів та шарів.



В даному діалоговому вікні потрібно обрати необхідний проект та натиснути на кнопку "Застосувати".



Після вибору проекту контент вікна GIS WebServer GRAD оновиться – будуть відображатися лише ті шари, що містяться у вибраному проекті.

2.3 Управління картою

Для переміщення зображення карти натисніть на ліву кнопку миші та утримуючи її, переміщуйте мишу в потрібному напрямку.

Для зміни масштабу відображення карт використовуйте скрол миші або відповідні інструменти:



- наблизити зображення в 2 рази;



- наблизити виділену область;



- віддалити зображення в 2 рази;

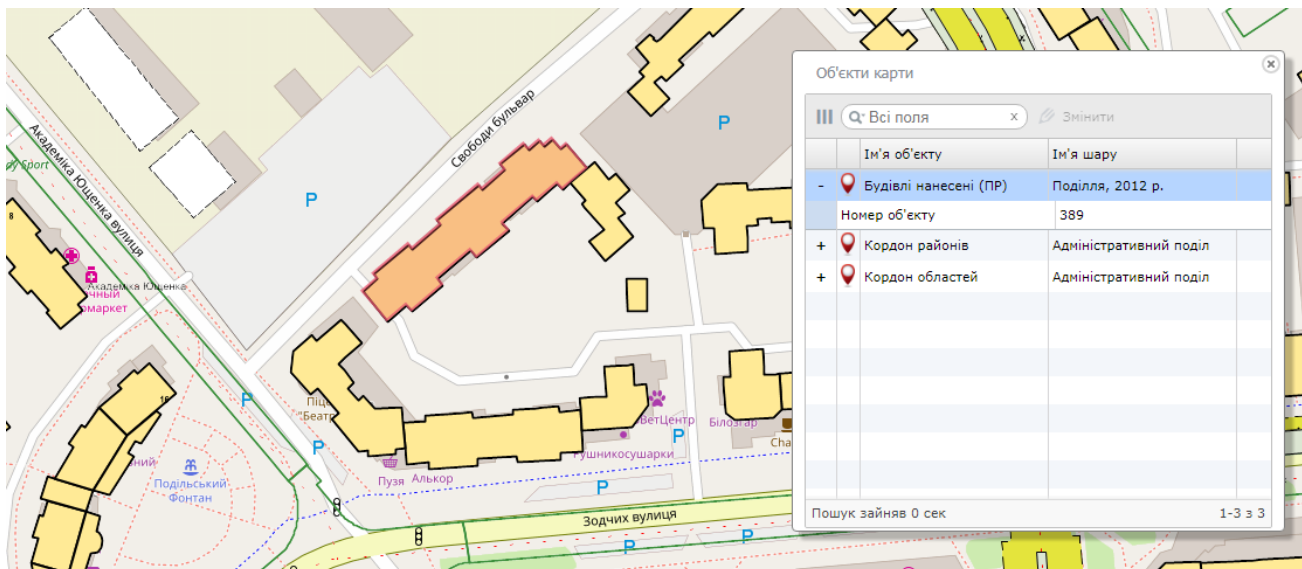


- віддалити виділену область;


Для перегляду інформації по об'єкту оберіть необхідну ділянку лівою кнопкою миші, при цьому обраний об'єкт підсвітиться на карті, а інформація по об'єкту відобразиться в діалоговому вікні "Об'єкти карти".

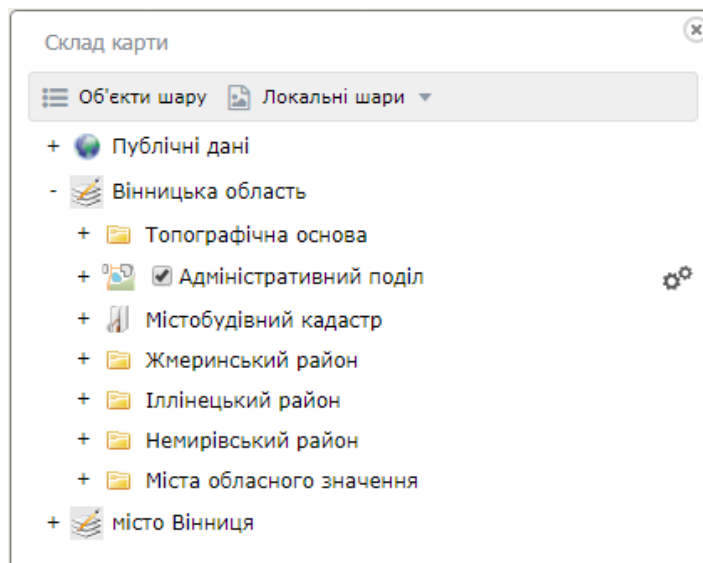
Так як електронна карта має багат шарову структуру, в точці, може бути одночасно розташовано кілька об'єктів, тому після натискання лівої кнопки миші по карті у вікні діалогу з'явиться інформація про всі об'єкти в зазначеній точці.


Для перегляду інформації по певному об'єкту слід натиснувши знак «+» напроти необхідного запису.



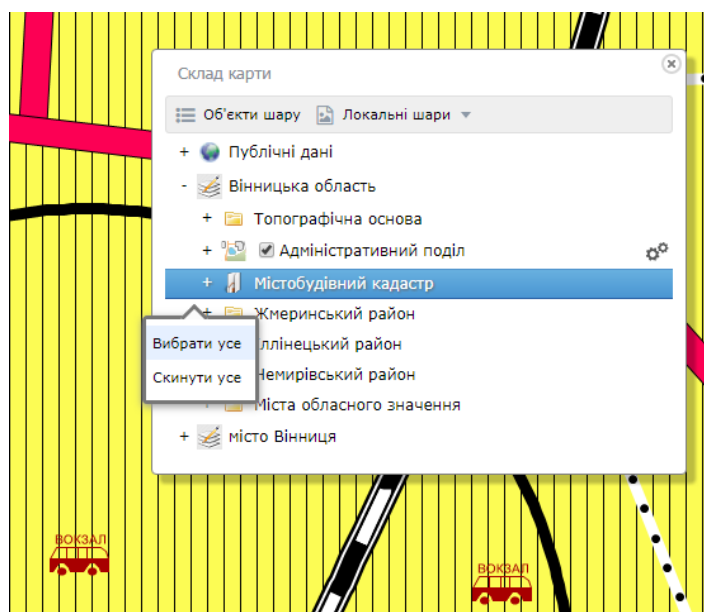
2.4 Робота зі списком карт

Для перегляду списку робочих карт і підключення додаткових геопорталів, використовуйте функцію «Склад карти» . На панелі «Склад карти» ви бачитимете склад шарів у вигляді дерева. Всі шари згруповані відповідно до територіальної та тематичної приналежності.

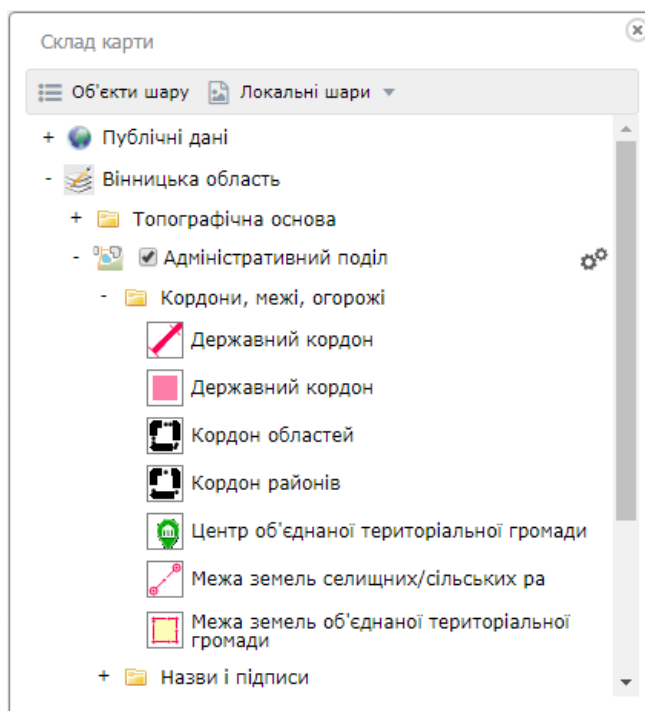


Для підключення шару встановіть галочку навпроти потрібного запису, за необхідності зміни параметрів прозорості натисніть на знак налаштувань  та оберіть потрібне значення.

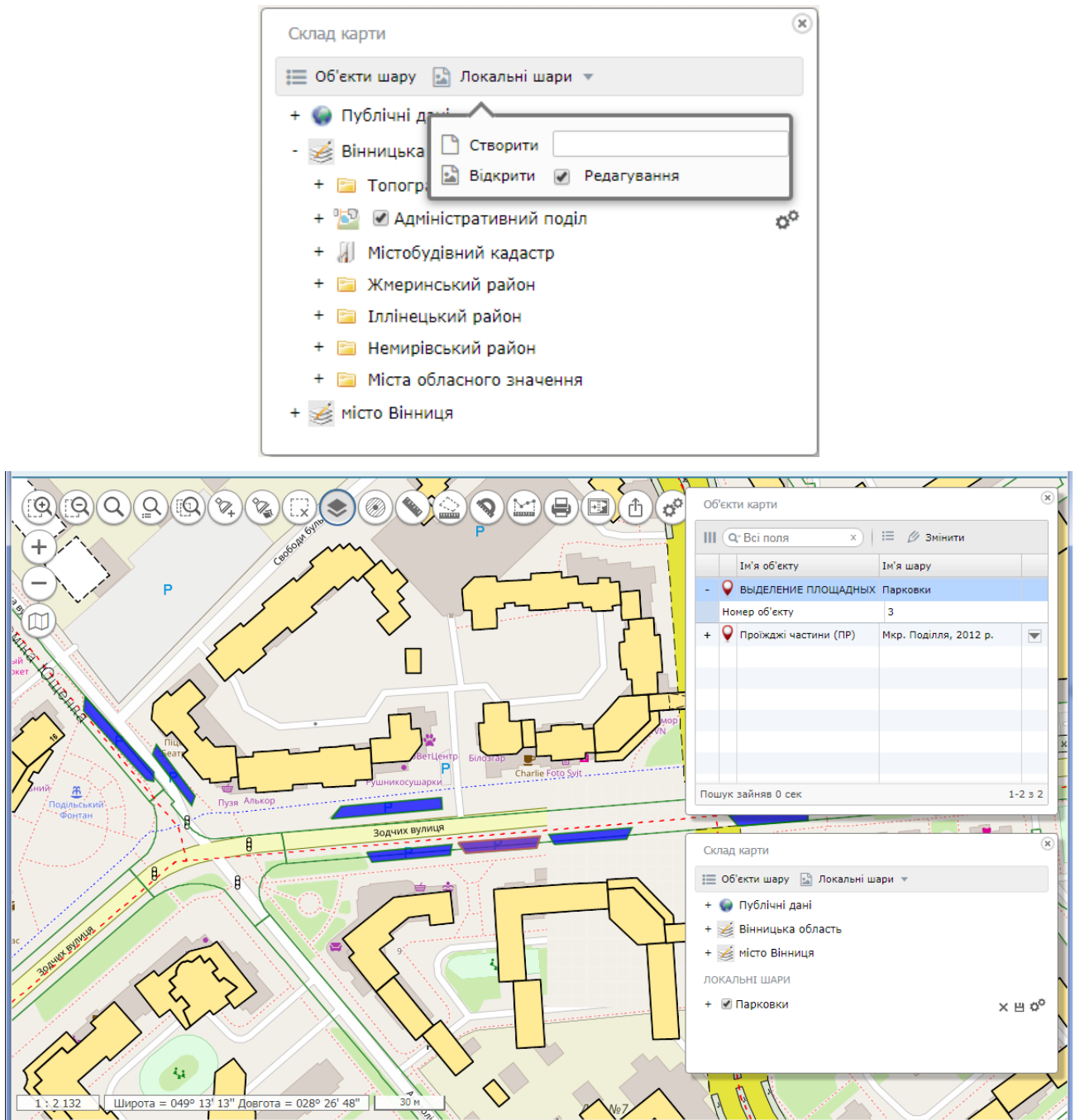
За необхідності підключення/відключення всіх шарів групи, виберіть лівою кнопкою миші назву групи та оберіть параметр Вибрати усе/Скинути усе.



Кожна карта має власний набір умовних позначень, що згруповані по відповідним шарам – так звана "Легенда карти". Для демонстрації легенди карти натисніть знак «+» біля необхідної карти.

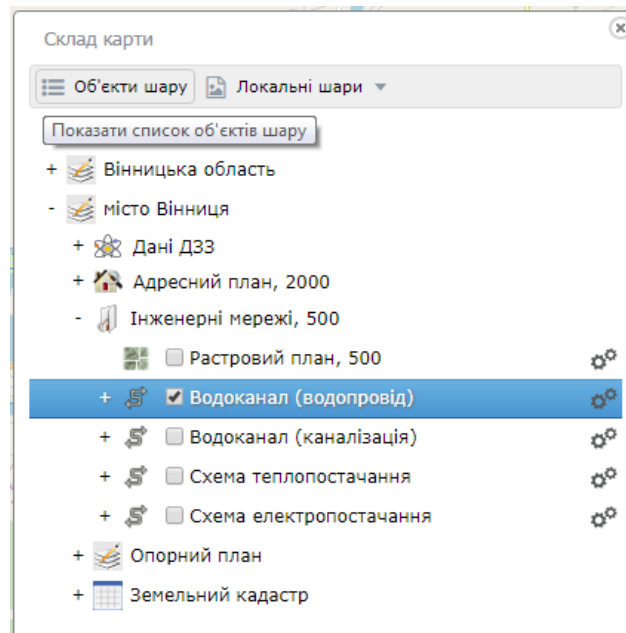


За необхідності користувач може створити нові шари або відкрити локальні шари з карт у форматі GeoJSON, і додати їх у проект. Для цього необхідно скористуватись відповідною вкладкою у діалозі "Склад карти".




2.5 Робота з об'єктами шару

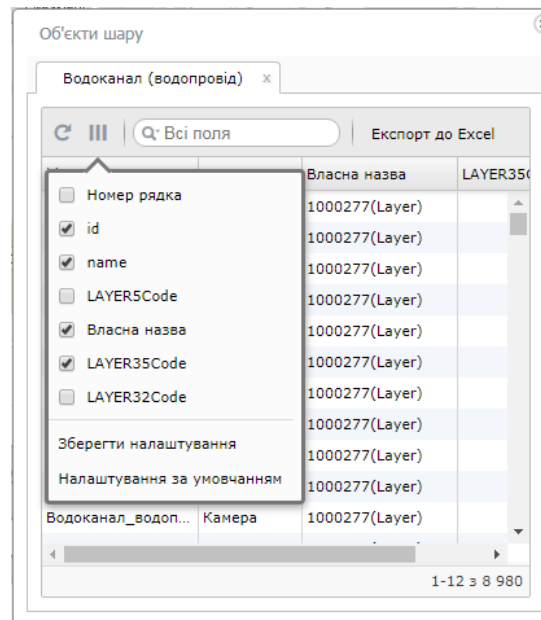
Для того щоб переглянути інформацію по усіх об'єктах шару, станьте курсором на необхідну карту у діалоговому вікні «Склад карти» та оберіть функцію «Об'єкти шару».




Для кожного шару створюється окрема закладка, що містить перелік усіх його об'єктів. Список об'єктів формується у вигляді таблиці, яка містить найменування об'єкта і всі доступні семантики.

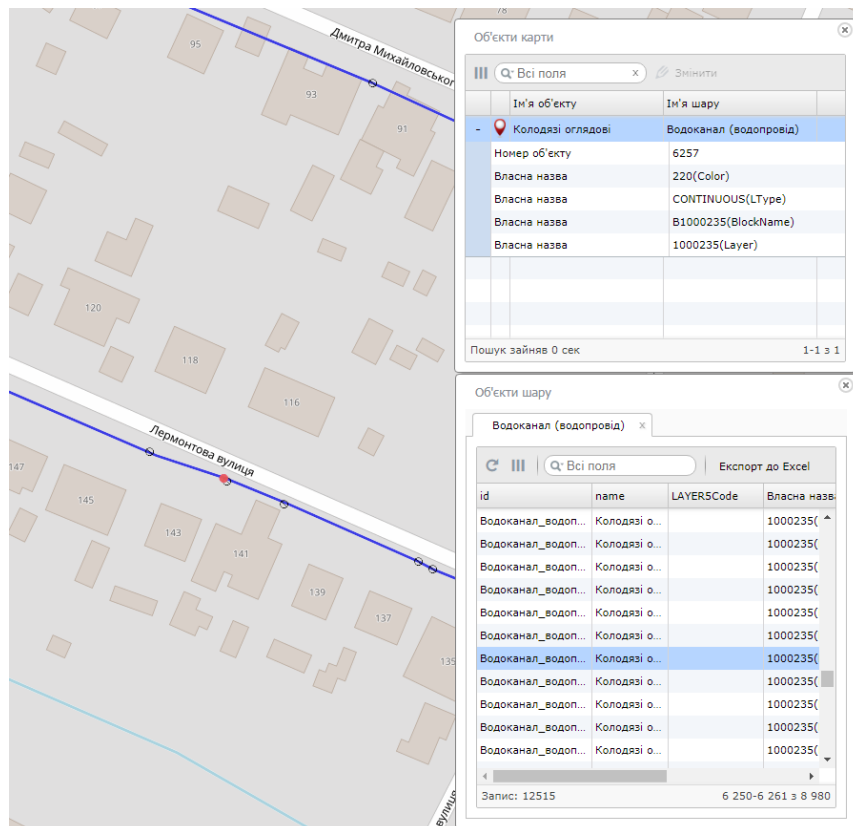
id	name	LAYER5Code	Власна назва
Водоканал_водоп...	Камера	51310503	1000277(
Водоканал_водоп...	Камера	51310503	1000277(
Водоканал_водоп...	Камера	51310503	1000277(
Водоканал_водоп...	Камера	51310503	1000277(
Водоканал_водоп...	Камера	51310503	1000277(
Водоканал_водоп...	Камера	51310503	1000277(
Водоканал_водоп...	Камера	51310503	1000277(
Водоканал_водоп...	Камера	51310503	1000277(
Водоканал_водоп...	Камера	51310503	1000277(
Водоканал_водоп...	Камера	51310503	1000277(
Водоканал_водоп...	Камера	51310503	1000277(
Водоканал_водоп...	Камера	51310503	1000277(

Для зручності роботи з даними, налаштуйте відображення лише необхідних колонок, для цього використовуйте відповідну функцію .




Для пошуку необхідного запису, оберіть поле пошуку скориставшись відповідною кнопкою  та введіть потрібне значення.

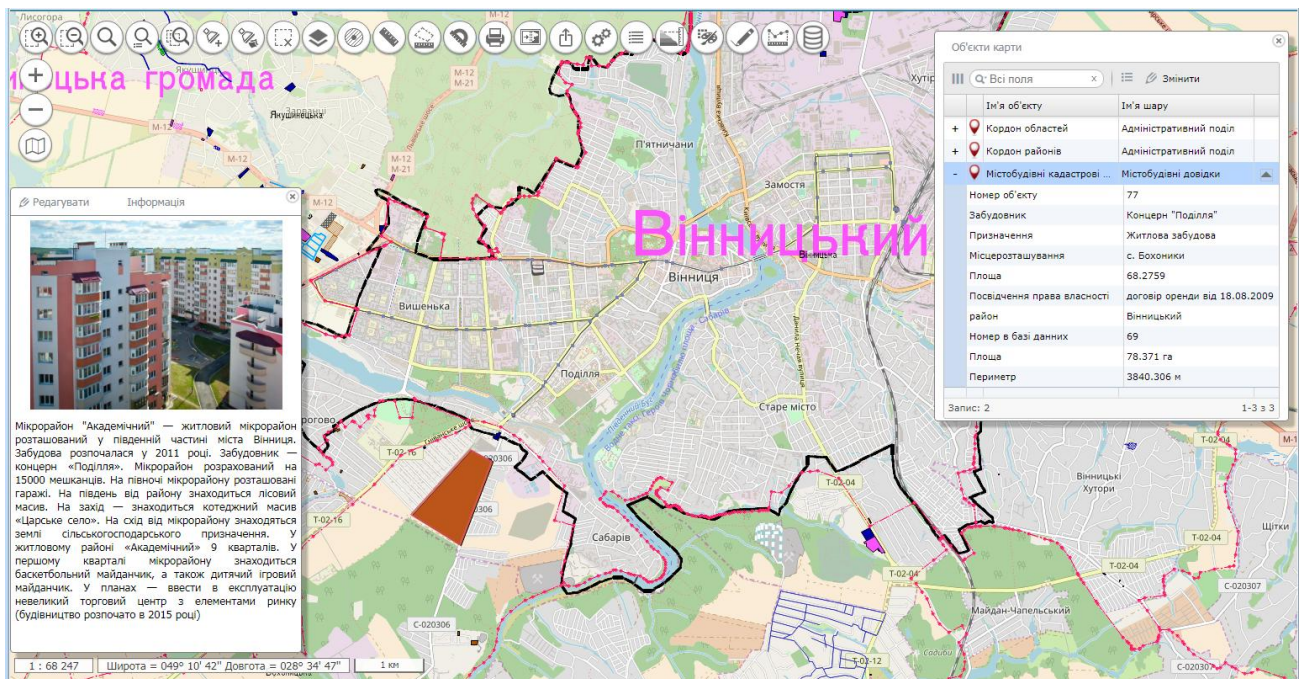
Для того, щоб знайти об'єкт списку на карті встановіть курсор миші на необхідному запису, при цьому відбудеться позиціонування об'єкта по центру екрана, він підсвітиться, а в діалоговому вікні що з'явиться відобразиться інформація по даному об'єкту.



Кнопка «Експорт до Excel» дозволяє зберегти список об'єктів шару у вигляді файлу формату XLS на комп'ютері клієнта через web-браузер.

2.6 Додаткова інформація про об'єкт карти


Щоб передивитися додаткову інформацію про об'єкт на карті необхідно в панелі «Об'єкти карти» натиснути на кнопку , розташовану в останній колонці таблиці, після чого з'явиться діалогове вікно «Інформація» з додатковими відомостями.

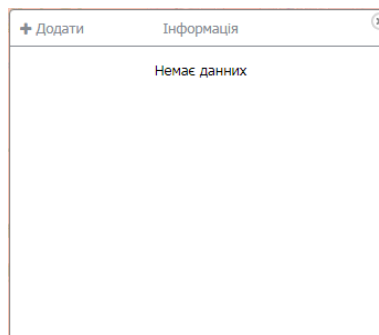


Мікрорайон "Академічний" — житловий мікрорайон розташований у південній частині міста Вінниця. Забудова розпочалася у 2011 році. Збудовник — концерн "Поділля". Мікрорайон розрахований на 15000 мешканців. На півночі мікрорайону розташовані гаражі. На південь від району знаходиться лісовий масив. На захід — знаходиться котеджний масив «Царське село». На схід від мікрорайону знаходяться землі сільськогосподарського призначення. У житловому районі «Академічний» 9 кварталів. У першому кварталі мікрорайону знаходиться баскетбольний майданчик, а також дитячий ігровий майданчик. У планах — ввести в експлуатацію невеликий торговий центр з елементами ринку (будівництво розпочато в 2015 році)

Ім'я об'єкту	Ім'я шару
+ Кордон областей	Адміністративний поділ
+ Кордон районів	Адміністративний поділ
- Містобудівні кадастрові ...	Містобудівні довідки
Номер об'єкту	77
Збудовник	Концерн "Поділля"
Призначення	Житлова забудова
Місцезрештування	с. Бохоничи
Площа	68.2759
Посвідчення права власності	договір оренди від 18.08.2009
район	Вінницький
Номер в базі даних	69
Площа	78.371 га
Периметр	3840.306 м

Запис: 2 1-3 з 3

При необхідності дані можна редагувати, для цього потрібно натиснути на відповідну кнопку. Якщо до об'єкту карти не додана додаткова інформація після активації функції  з'явиться діалогове вікно з відповідним повідомленням.



Щоб додати відомості необхідно натиснути на кнопку «Додати», заповнити необхідні поля та натиснути кнопку «Зберегти».

3 ПОШУК ОБ'ЄКТІВ ПО КАРТІ

3.1 Пошук об'єктів по семантиці

Для виконання пошуку об'єктів по семантиці необхідно активувати відповідний режим



, при цьому відобразиться панель «Пошук об'єктів по семантиці».

Для виконання пошуку необхідно вибрати потрібний шар (у списку «Шари» відображаються тільки шари з можливістю вибору об'єктів), тип об'єктів, вибрати умову пошуку, а в таблиці «Семантики» вказати умови, що накладаються на значення семантики.

Для цього слід обрати необхідні характеристики серед списку найменувань семантики, проставити умову фільтрації та ввести необхідні значення для пошуку вручну або з випадального списку. Після встановлення налаштувань натисніть «Знайти», щоб очистити параметри пошуку оберіть «Скинути все».

Пошук об'єктів по семантиці

Шар: Поділля, 2012 р.


Тип об'єктів: НАСЕЛ. ПУНКТИ <БУДІВЛІ>


Умова пошуку: Хоч би одна

Семантики		
Найменування	Умова	Значення
Стан	=	Що будується
Матеріал споруди	!=	Бетонний
Власна назва	Умова	
Характер вогнестійкості	=	Вогнестійкий
Номер будинку	*	
Адреса	Умова	
Пояснювальний напис	Умова	
Функціональне призначення	Умова	Значення

Номер об'єкту:


Для виконання пошуку за номером об'єкта необхідно вказати номер об'єкта в відповідне поле.

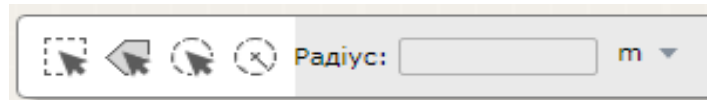
Щоб відмінити виділення об'єктів необхідно натиснути на відповідну кнопку .


Режим Пошук  призначений для пошук в карті, адресного пошуку або пошук по кадастровому номеру. Пошук здійснюється за типом встановленим в панелі «Пошуку».

3.2 Пошук по області

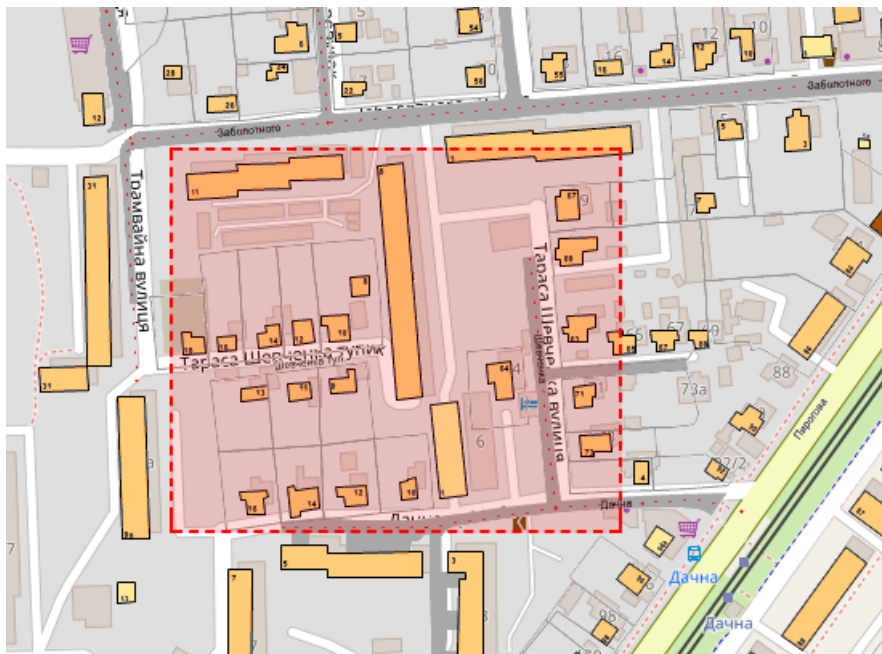
Операції пошуку об'єктів по області дозволяють виконувати відбір об'єктів карти з урахуванням їх розташування на місцевості щодо зазначеної області. Для активації пошуку


по області необхідно включити відповідну кнопку в панелі команд карти  і в панелі інструментів вибрати необхідну функцію:

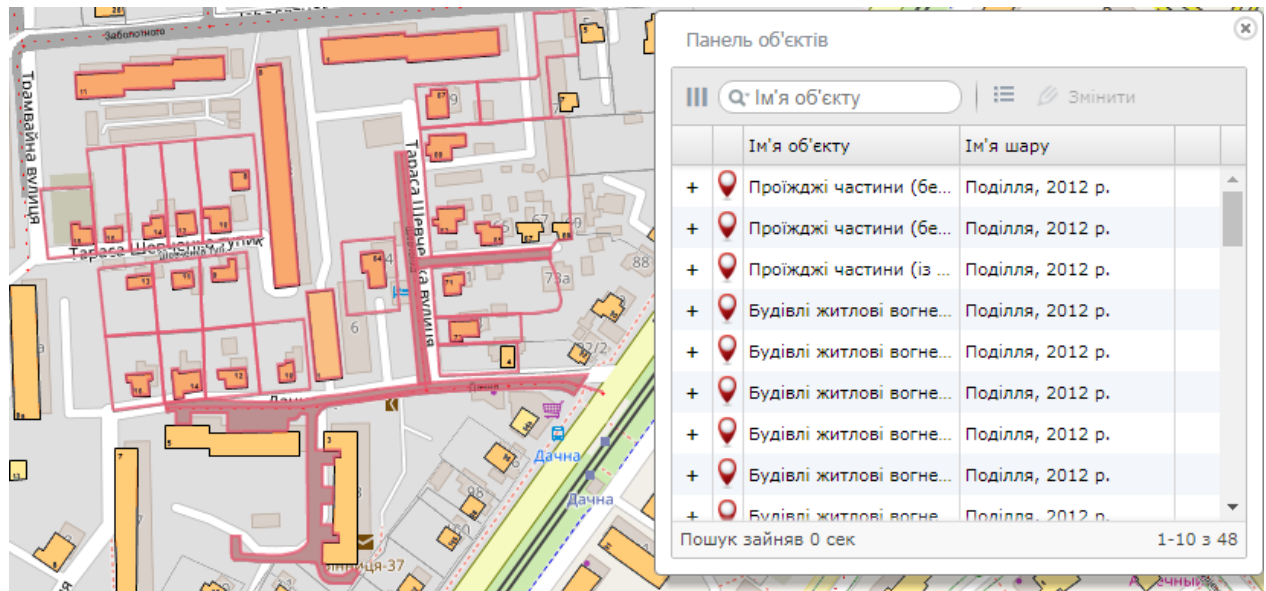


 - пошук об'єктів по області

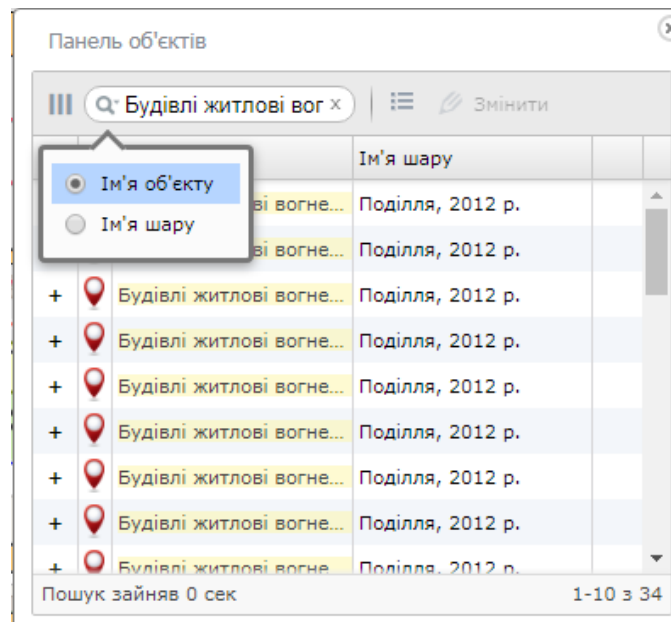
Для вибору об'єктів необхідно кліком лівої кнопки і переміщенням миші на зображенні карти вибрати прямокутну область. При відпусканні лівої кнопки миші виконується пошук об'єктів.



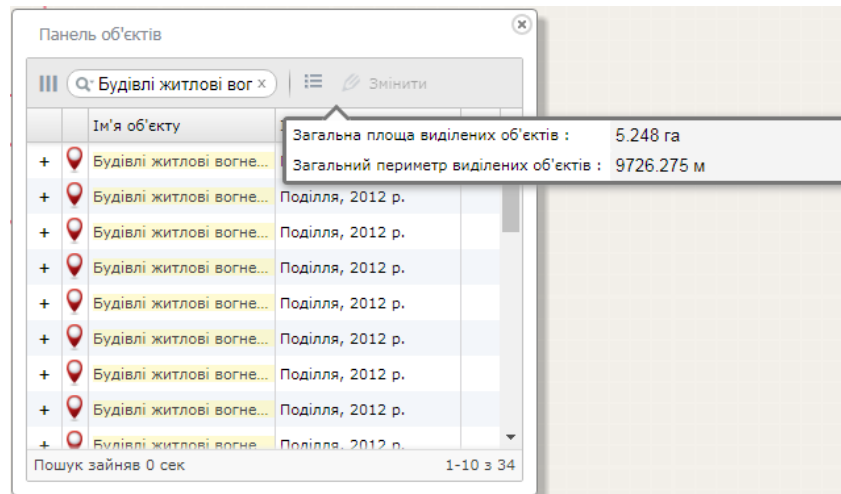
Список обраних ділянок буде відображено у панелі об'єктів, щоб побачити територіальне розміщення об'єкту натисніть .




Виділення поширюється на об'єкти всіх шарів, що підключені в проект. Щоб відфільтрувати необхідний тип оберіть поле, по якому буде проходити пошук, та введіть параметри у пошуковий рядок.

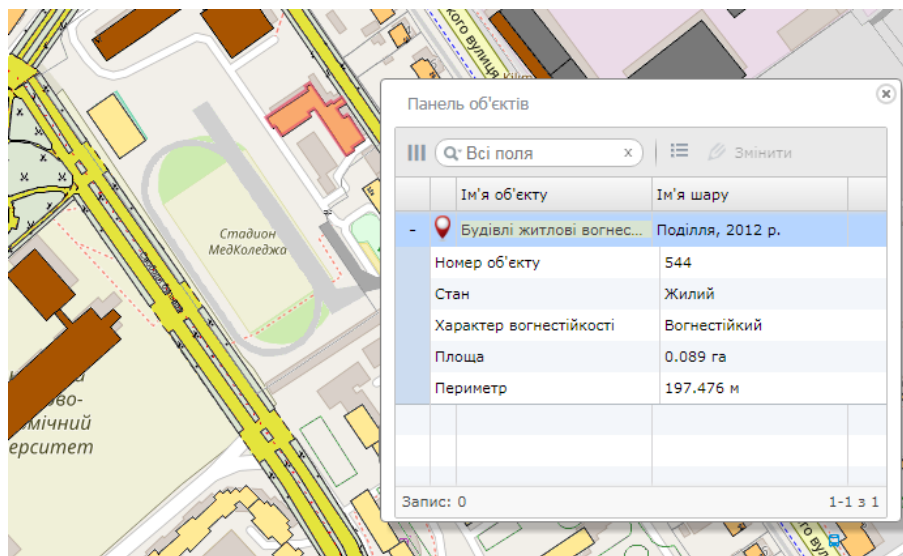



За необхідності користувач може отримати дані щодо загальної площі та периметру виділених об'єктів.



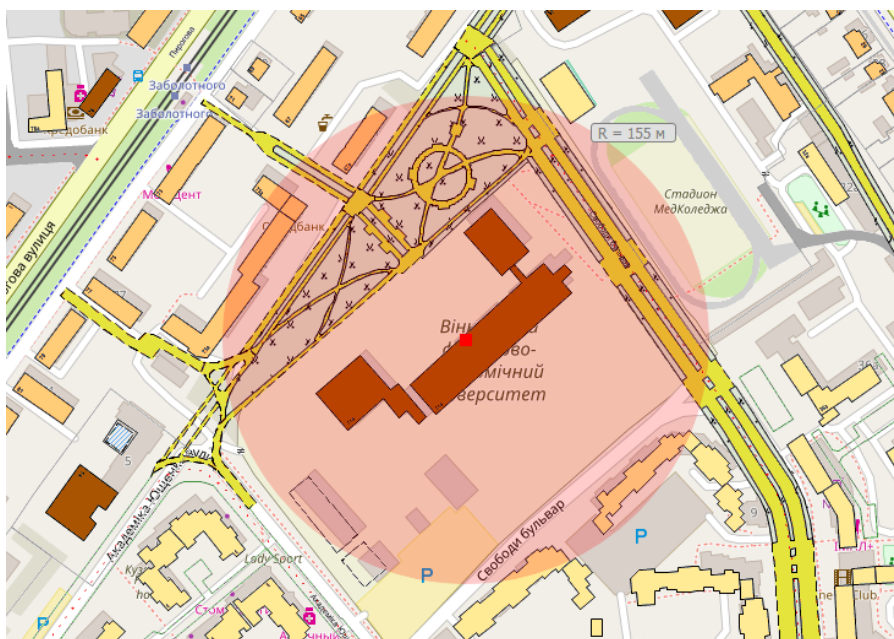
 - пошук об'єкту карти


Для довільного виділення об'єкту на карті оберіть лівою кнопкою миші необхідний контур.



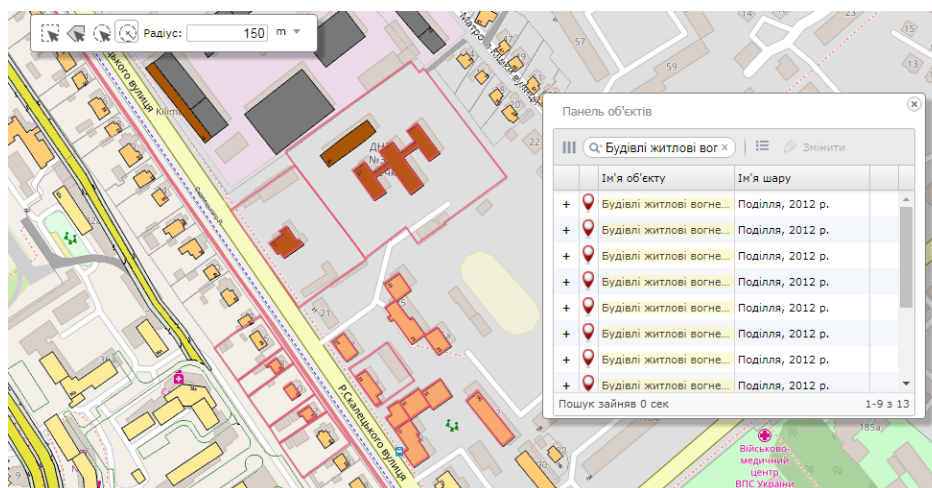
 - пошук по зоні з довільним радіусом

Клікком лівої кнопки миші встановіть центр області та шляхом віддалення курсору від центру оберіть необхідну зону.




 - пошук по зоні з встановленим радіусом

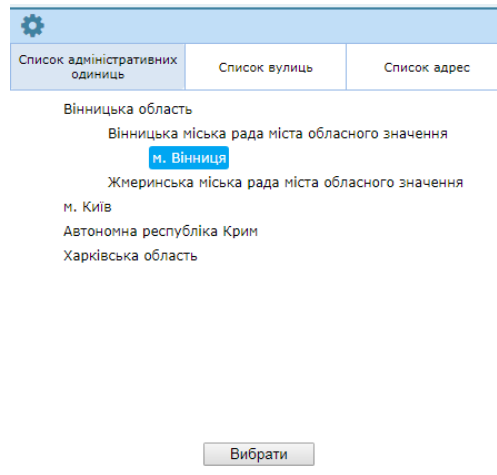
Поруч з іконкою встановіть необхідне значення радіуса для зони пошуку та оберіть одиницю виміру. Після встановлення необхідних параметрів клікніть по карті лівою кнопкою миші – об'єкти, що потрапили в зону пошуку автоматично виділяться.





4 ВЕДЕННЯ АДРЕСНОГО РЕЄСТРУ

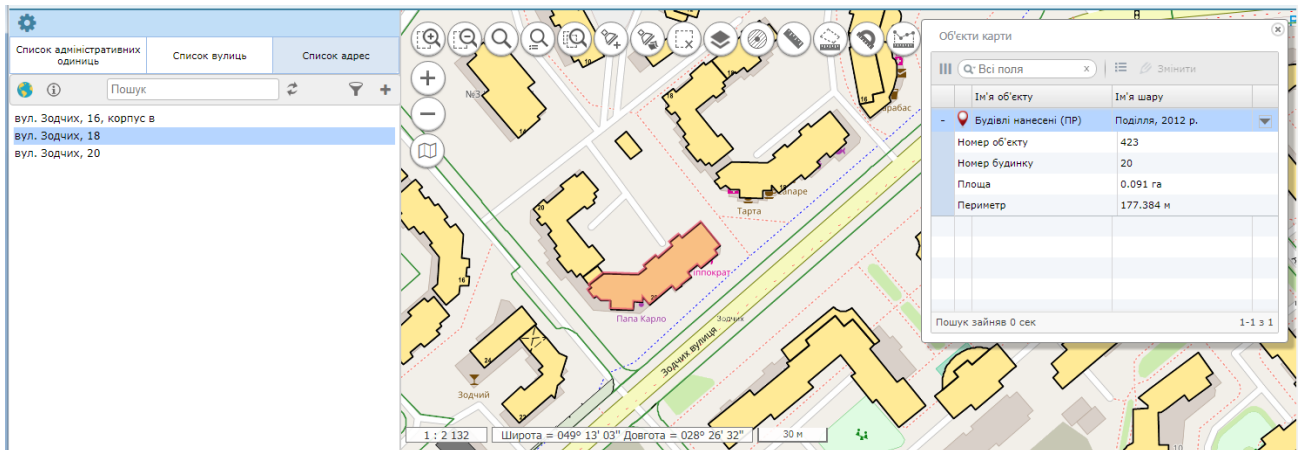
Для активації задачі «Ведення адресного реєстру» необхідно натиснути на відповідну


кнопку . В діалоговому вікні що з'явиться у вкладенні «Список адміністративних одиниць» слід вибрати необхідну адміністративну одиницю.

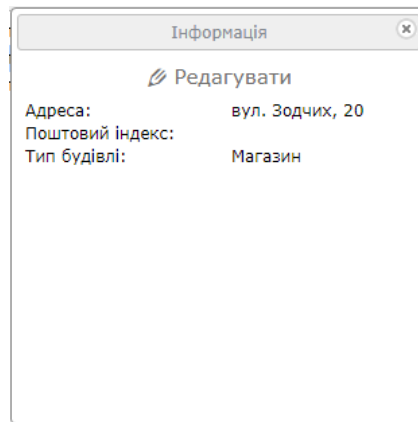


У вкладеннях «Список вулиць» та «Список адресів» відображений перелік наявних записів. Для перегляду детальної інформації про запис чи відображення на карті розміщення даного об'єкту слід натиснути на кнопки «Інформація»  та «Показати на карті»  відповідно.

При активації кнопки «Показати на карті» вибраний об'єкт підсвічується на карті, а в правій частині робочого вікна з'являється діалогове вікно з інформацією про вибраний об'єкт.

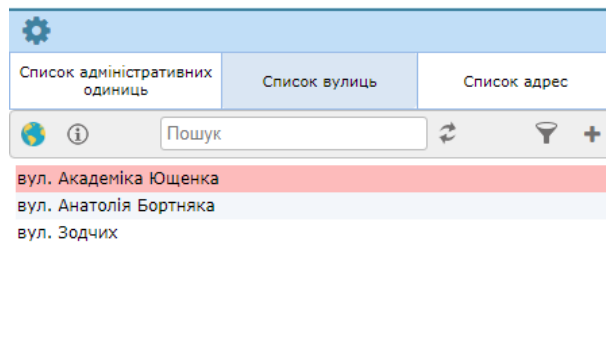


І навпаки, при виборі об'єкта на карті можливо продивлятися інформацію по данному об'єкту в адресному реєстрі. Для цього необхідно натиснути на кнопку  розміщену в останній колонці таблиці «Об'єкти карти», при цьому виникне панель «Інформація» в якій можна продивлятися додаткові відомості про об'єкт і при необхідності редагувати їх.




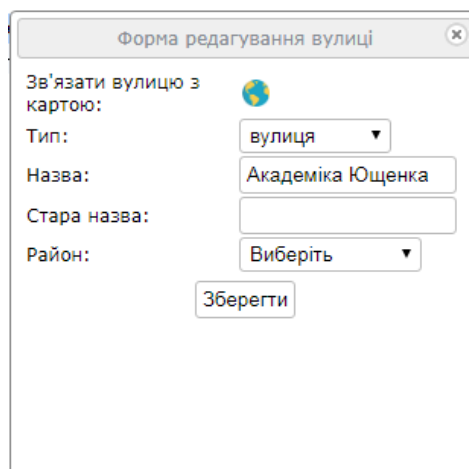
Якщо об'єкт не зв'язаний з записами наявними в адресному реєстрі з'явиться діалогове вікно з даною інформацією.



Записи в адресному реєстрі які не зв'язані з картою будуть підсвічені червоним кольором.




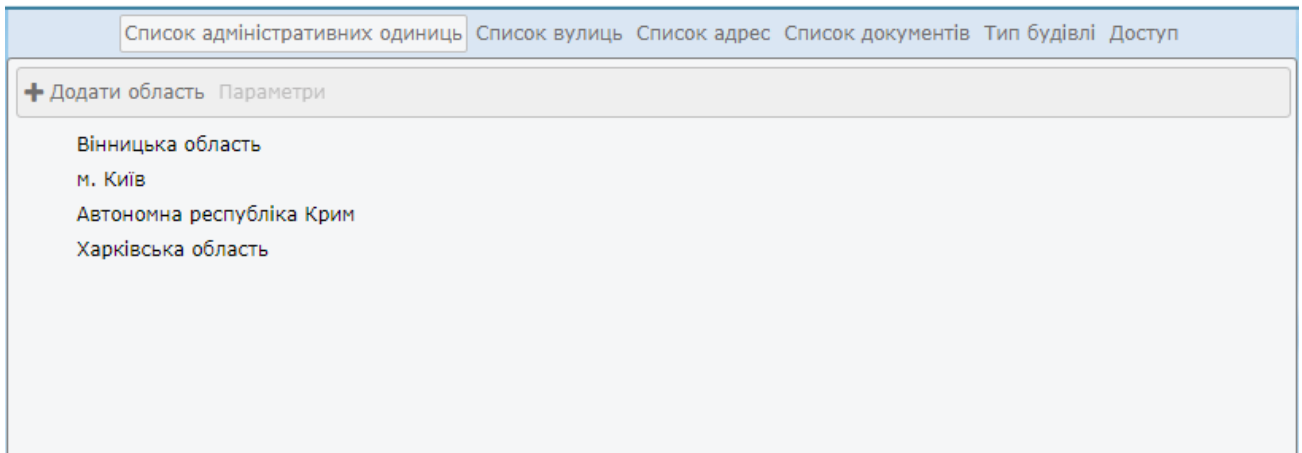
Зв'язати об'єкт з картою можливо в формі «Редагування». Для цього потрібно вибрати незв'язаний запис, відкрити діалогове вікно «Інформація» та натиснути кнопку «Редагувати».

В діалоговому вікні що зявиться необхідно написнути на кнопку  та подвійним кліком миші вибрати відповідний обект на карті, після слід написнути на кнопку «Зберегти».




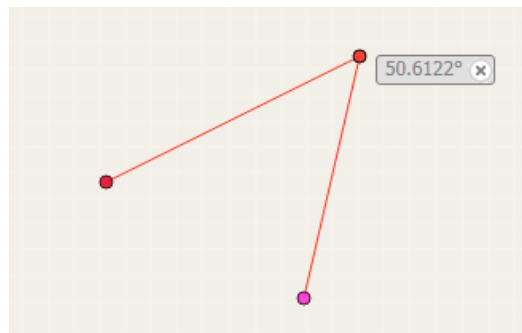
Для фільтрації записів слід скористатись кнопкою , а для створення нового запису - кнопкою .



Для створення та редагування записів реєстру чи параметрів слід відкрити діалогове вікно «Адміністратор реєстру» натиснувши на кнопку .

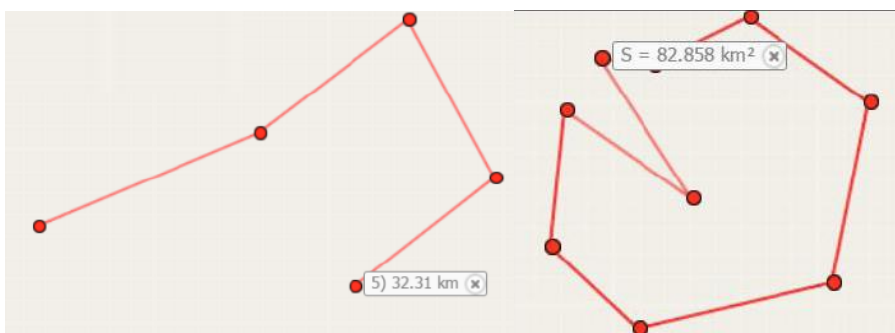


5 ВИМІРИ ПО КАРТІ

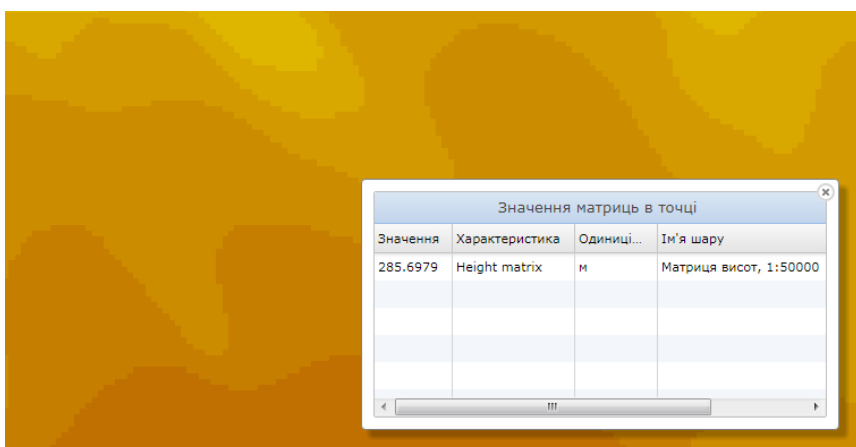
Для вимірювання кутів необхідно натиснути кнопку «Вимірювання кутів»  і кліком миші вказати три точки. У вікні карти відобразиться значення кута.




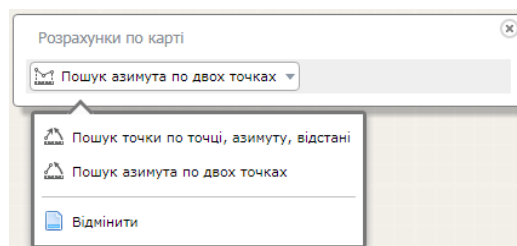
Для проведення вимірювань відстані між об'єктами або площі використовуйте функції  та  відповідно.



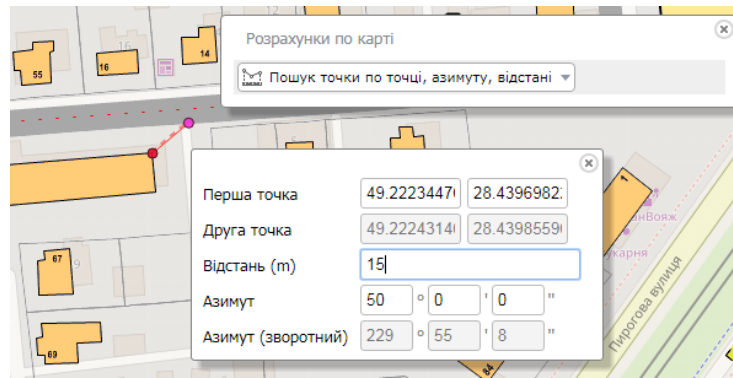
Режим «Значення матриць в точці» дозволяє відобразити значення висот і характеристик якості в точці матриці при русі курсору миші над зображенням карти. В панелі компонента відображаються характеристики видимих шарів карти, представлених матричними просторовими даними. У таблиці виводиться значення матриці в точці, назва характеристики, одиниці виміру та ім'я шару.



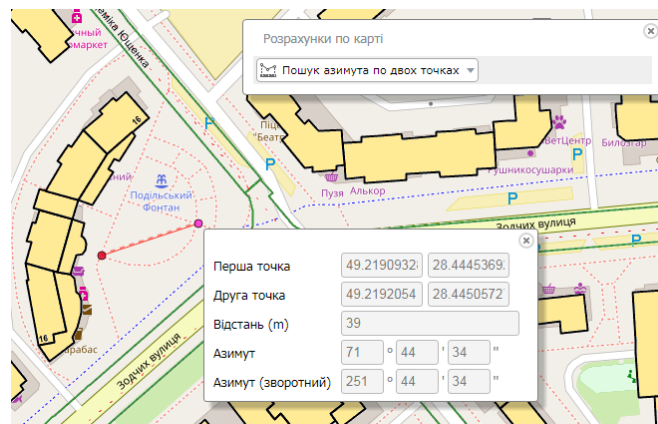
Для пошуку точки по точці, азимуту і відстані чи пошуку азимута по двох точках використовуйте функцію «Розрахунки по карті» . При активізації функції в новому діалоговому вікні потрібно вибрати необхідний режим.



При пошуку точки по точці, азимуту і відстані необхідно вказати на карті точку відліку, а в діалозі що з'явиться відстань та азимут.




При пошуку азимуту по двох точках слід вказати на карті положення точок, відстань між ними та азимут відобразяться в діалозі що з'явиться.



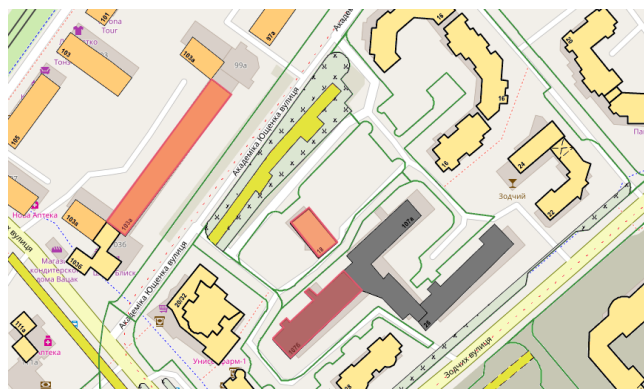
6 ФУНКЦІОНАЛ ДЛЯ РОБОТИ З КАРТОГРАФІЄЮ

6.1 Виділення об'єктів

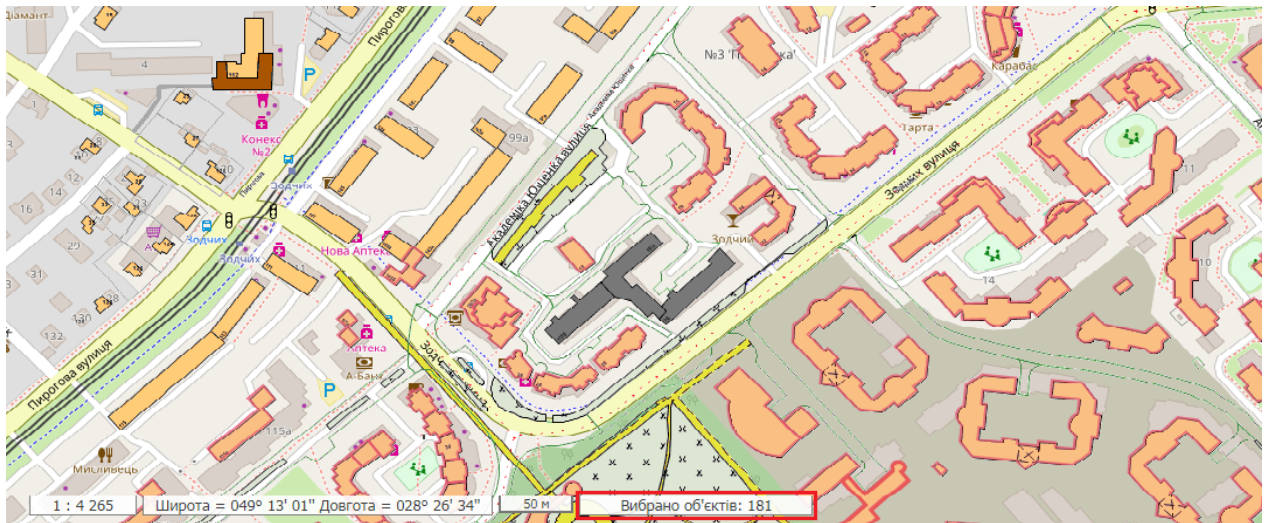
Для виділення об'єктів призначені режими «Виділення довільних об'єктів»  і

«Виділення об'єктів по умовному знаку» .





Режим «Виділення довільних об'єктів» дозволяє виділити довільну кількість об'єктів.

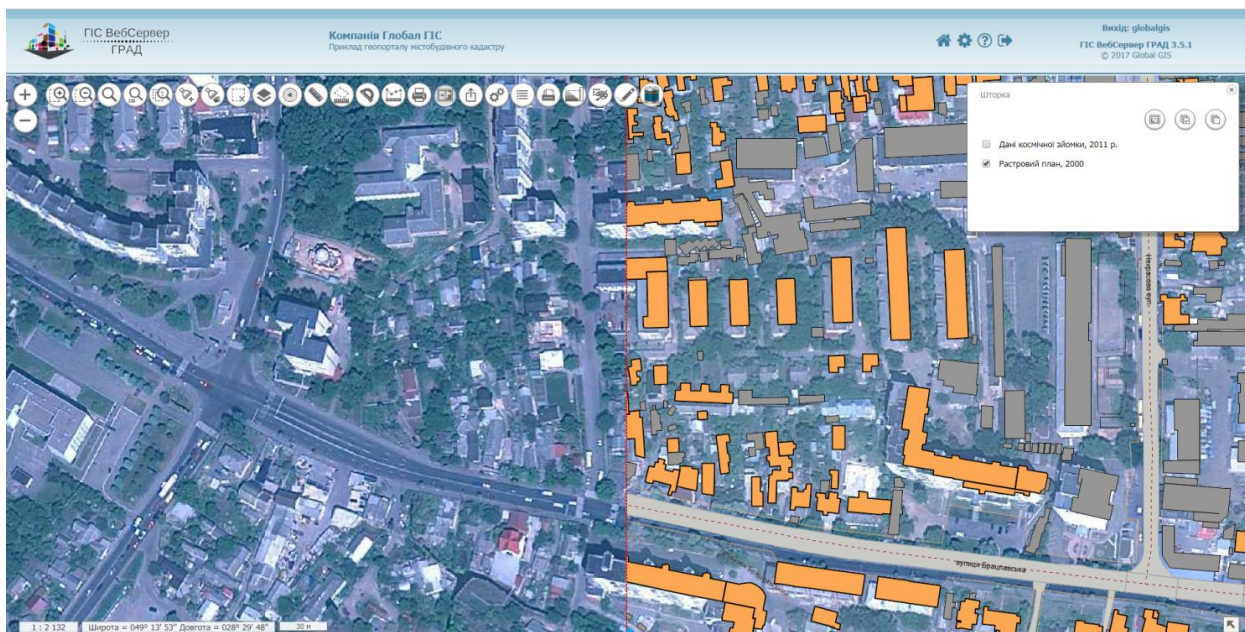



Режим «Виділення об'єктів по умовному знаку» дозволяє виділити всі об'єкти, параметри яких (тип, код і локалізація) збігаються з параметрами обраного об'єкта. Кількість виділених об'єктів виводиться в рядку стану.



6.2 Шторки шару


Функція «Шторки шару»  дає можливість проводити візуальний аналіз декількох шарів карт одночасно. Користувач має можливість обрати орієнтацію лінії змін –  вертикальна/горизонтальна, та автоматично вибрати  або скинути всі  представлені в списку шари.

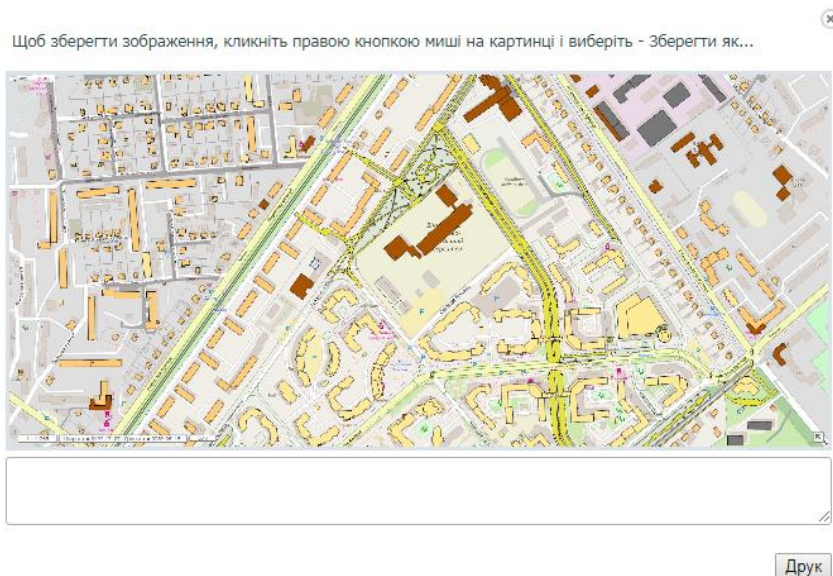


За допомогою функції «Поділитися»  можна отримати посилання на активній набір параметрів проекту.

/giswebservicegrad/?b=49.232816&l=28.483601&z=16&layers=Vinnitsa_DZZ_2011,Vinnitsia_plan_ Копіювати


6.3 Друк карти

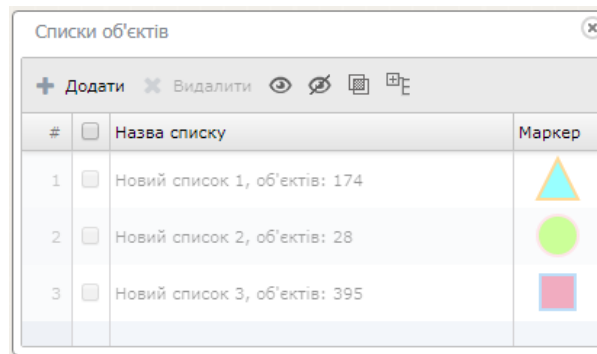
Функція «Друк карти»  дає можливість зберегти або роздрукувати видиму частину карти.




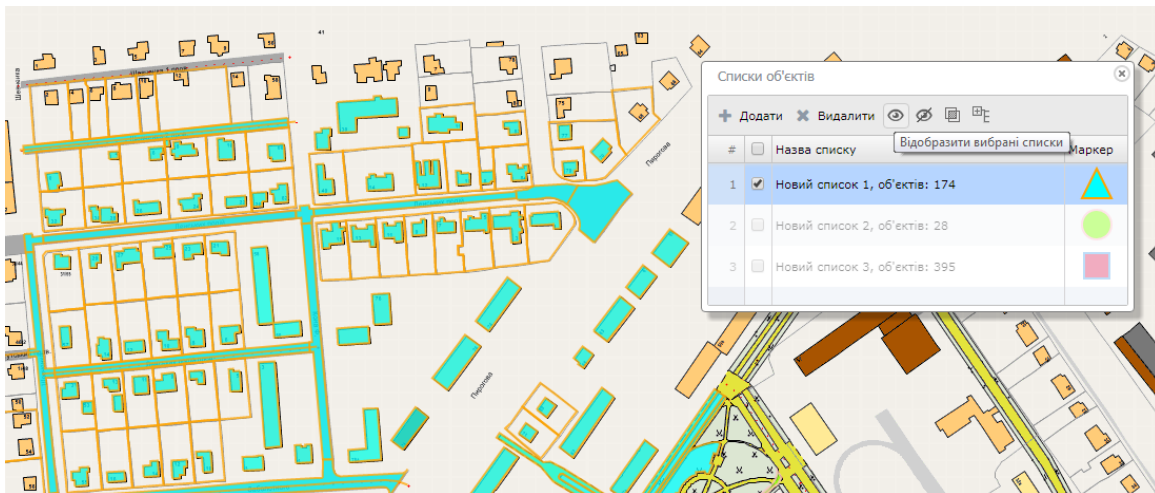
Натисніть «Друк» і встановіть необхідні параметри принтеру для друку карти. При виведенні на друк можна додати власний коментар.




6.4 Робота зі списками об'єктів

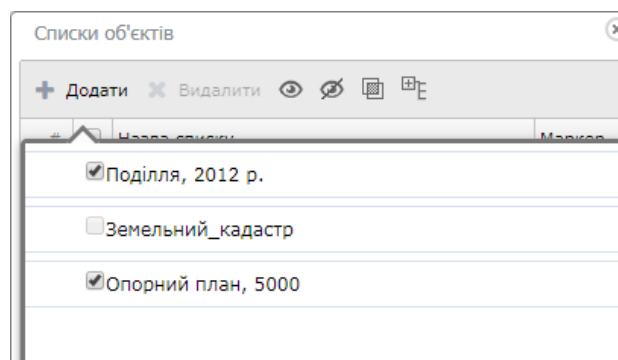
За необхідності обрані об'єкти можна зберегти за допомогою функції «Списки об'єктів» . При виборі об'єктів на карті і натисканні на кнопку «Додати» на панелі «Списки об'єктів» в таблицю буде додано запис, назву і індивідуальний маркер який можна редагувати.



Для відображення на карті списку необхідно вибрати елемент і натиснути кнопку «Відобразити вибрані списки»  на панелі «Списки об'єктів». При цьому об'єкти які належать даному списку підсвітуються блакитним кольором.



Для того, щоб приховати список об'єктів необхідно вибрати елемент і натиснути кнопку «Приховати вибрані списки» . Для детального перегляду записів списку активуйте іконку «Перегляд списку» . Для визначення перетину шарів оберіть відповідну функцію  на панелі інструментів та встановіть відмітки на необхідних шарах.



6.5 Створення буферних зон

Для того, щоб побудувати буферну зону, оберіть необхідні об'єкти та активуйте іконку



головної панелі інструментів. У новому діалоговому вікні встановіть параметри для побудови.

Побудувати буферну зону

Земельна ділянка Земельний_кадастр


Навколо усіх вибраних Зшивати зони

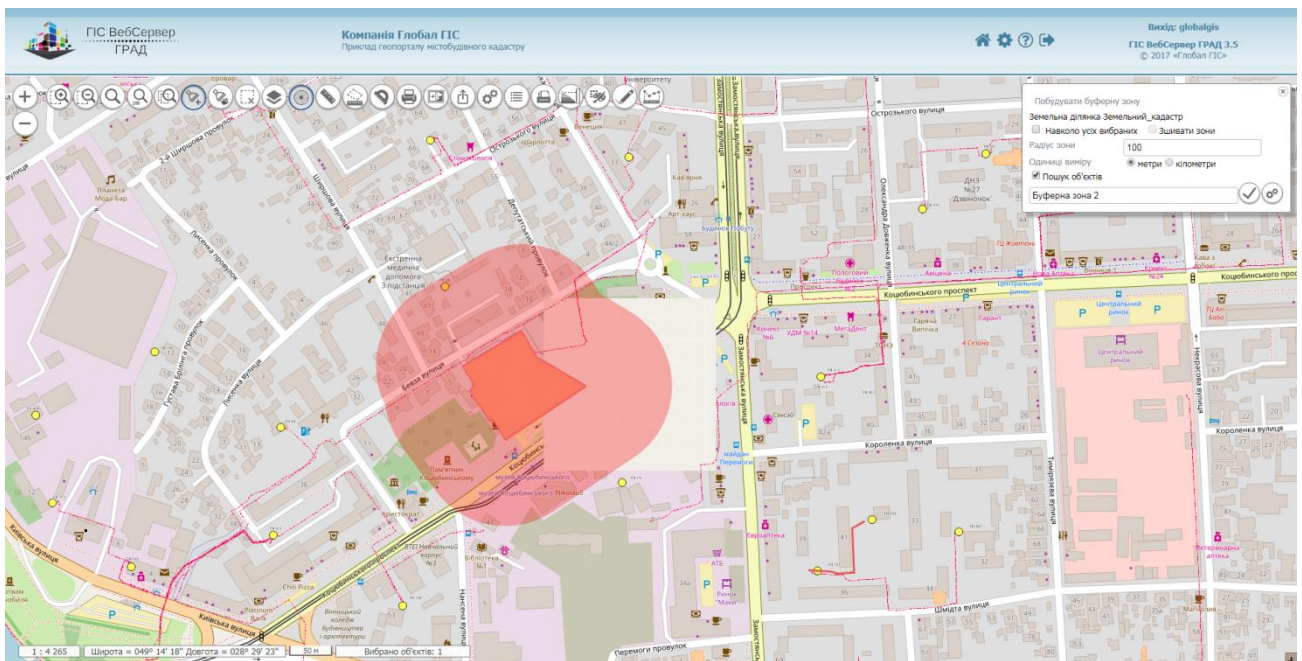
Радіус зони

Одиниці виміру метри кілометри

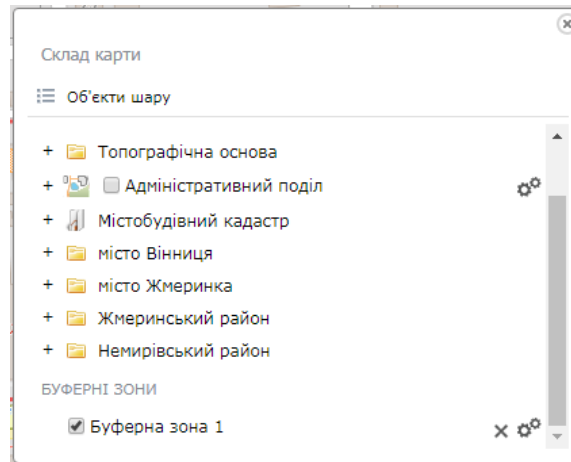
Пошук об'єктів

Встановіть значення радіусу та оберіть одиницю виміру. За необхідності побудови декількох буферних зон, оберіть кілька об'єктів та відмітьте параметр «Навколо усіх вибраних», якщо їх необхідно об'єднати – встановіть галочку навпроти пункту «Зшивати зони».

Після встановлення необхідних параметрів введіть довільну назву і побудуйте буферну зону, натиснувши кнопку «Побудувати» .




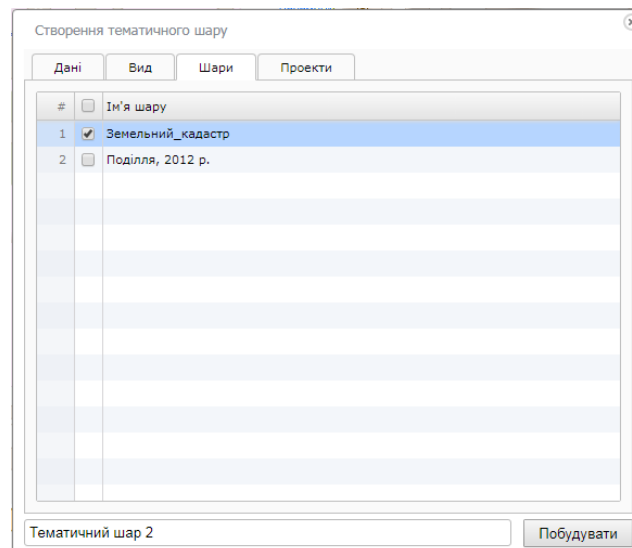
Список буферних зон відображається у списку карт окремим тематичним блоком. Для видалення буферних зон натисніть **X** в кінці запису.



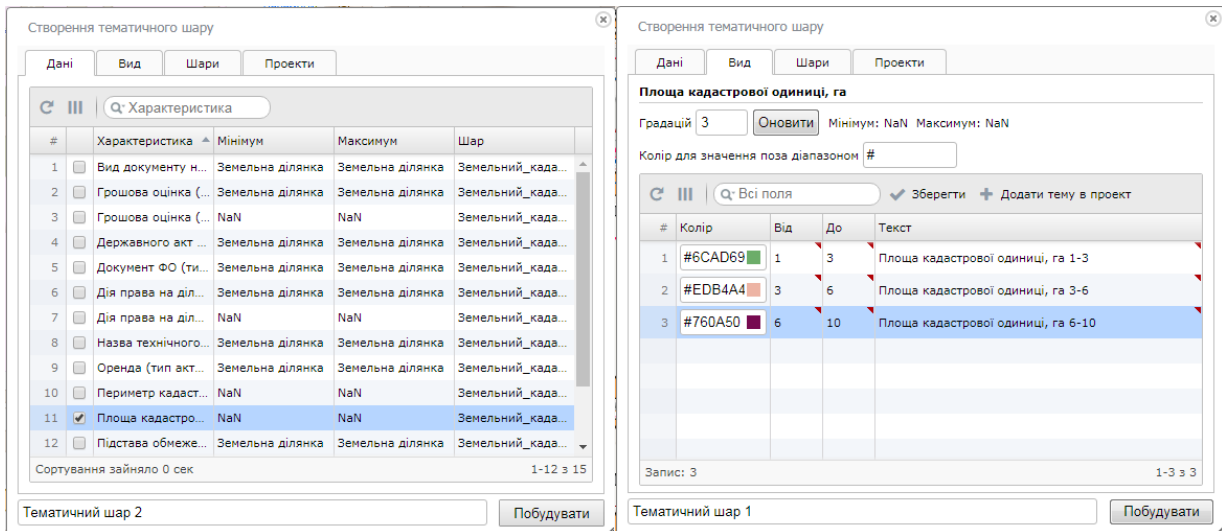
За умови активності пункту «Виконувати пошук об'єктів», у «Панелі об'єктів» з'явиться перелік записів щодо об'єктів, які потрапили в буферну зону.

6.6 Формування тематичних карт

Для побудови тематичної карти активуйте іконку на панелі інструментів , у вкладці «Шари» встановіть відмітку навпроти необхідної карти.



У вкладці «Дані» оберіть параметр за яким необхідно розфарбувати об'єкти, у вкладці «Вид» налаштуйте кількість градацій, оберіть кольорову гаму та підпис для градацій.

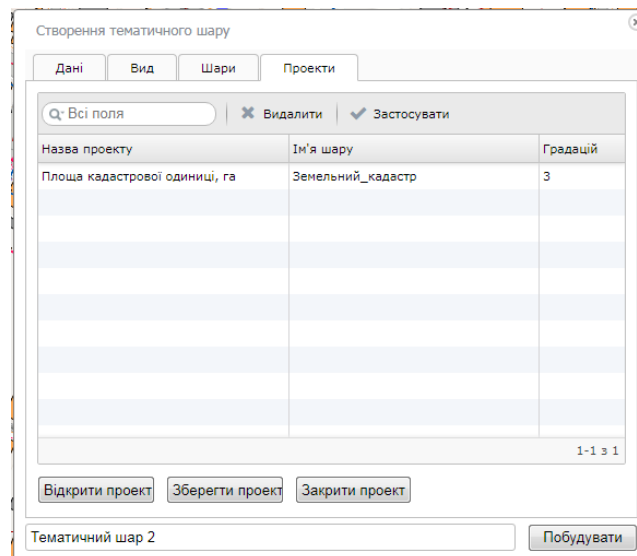


Налаштування параметрів та зовнішнього вигляду градацій можна зберегти для подальшого використання:



Зберегти - збереження поточних налаштувань;

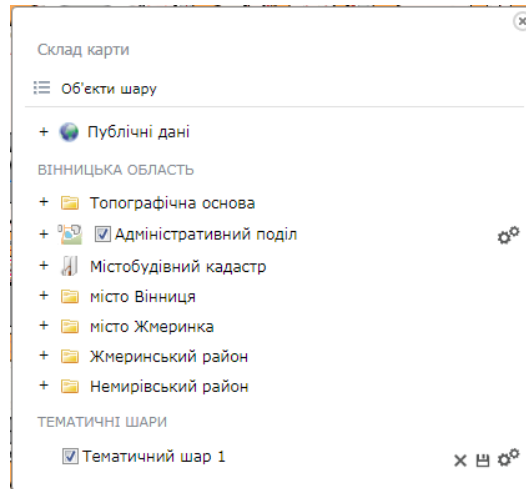
Додати тему в проект - збереження налаштувань для подальшого використання.

У вкладці «Проекти» відображаються всі збережені налаштування в рамках поточного сеансу роботи. За необхідності користувач може зберегти проект і використовувати в подальшому.




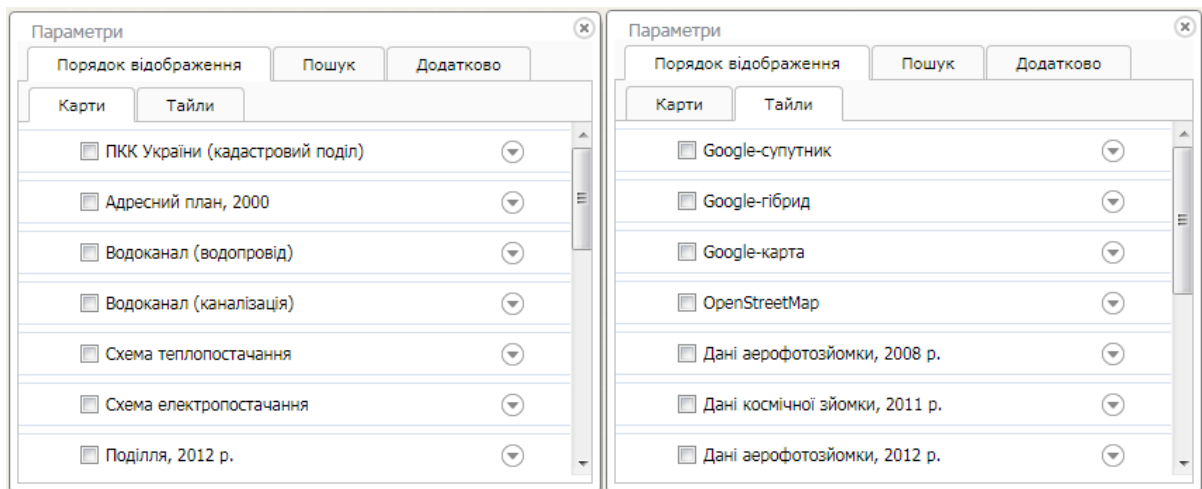
Після проведення необхідних налаштувань введіть необхідну назву тематичного шару у нижньому рядку і натисніть «Побудувати». Список тематичних шарів відображається у

списку карт окремим тематичним блоком. Для видалення тематичного шару натисніть , для збереження  в кінці запису.






6.7 Налаштування інтерфейсу

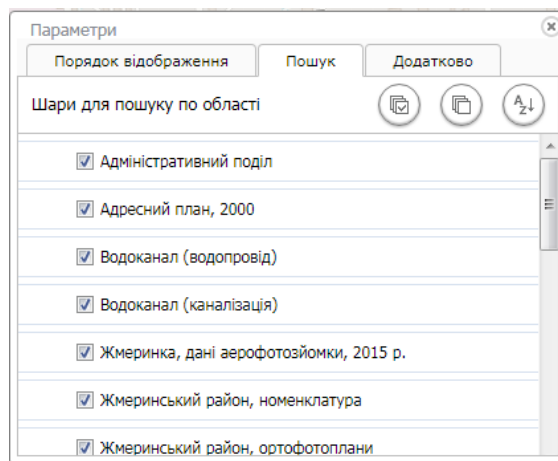
За необхідності користувач може встановити постійні налаштування для роботи з порталом, активувавши іконку . Зокрема можна налаштувати «Порядок відображення карт і геопорталів».



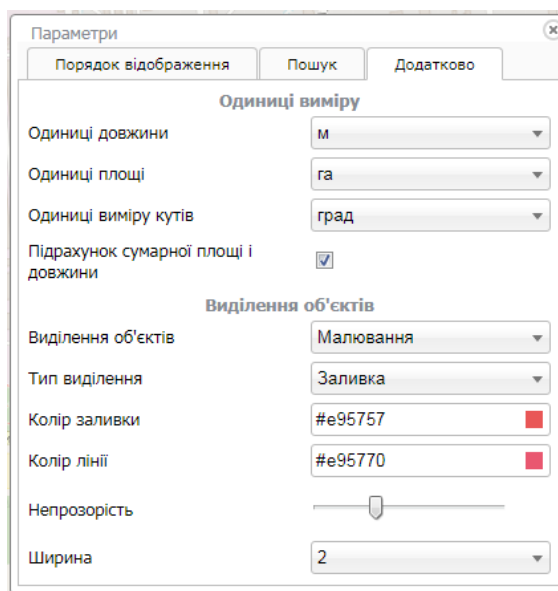
Окрім переліку та порядку накладання шарів, можна налаштувати рівень прозорості для кожного шару.



У вкладці «Пошук» користувач може обрати шари, в яких потрібно проводити фільтрацію. Для зручності є можливість автоматично сортувати , вибрати  або скинути всі  представлені в списку шари.




У вкладці «Додатково» користувач може налаштувати параметри виділення об'єктів та одиниці вимірювання.



7 РЕДАКТОР КАРТИ

7.1 Створення об'єктів карти

Для роботи з контурами об'єктів карти активуйте іконку «Редактор карти»  та оберіть необхідну функцію.



- створення об'єкту



- редагування об'єкту



- видалення об'єкту

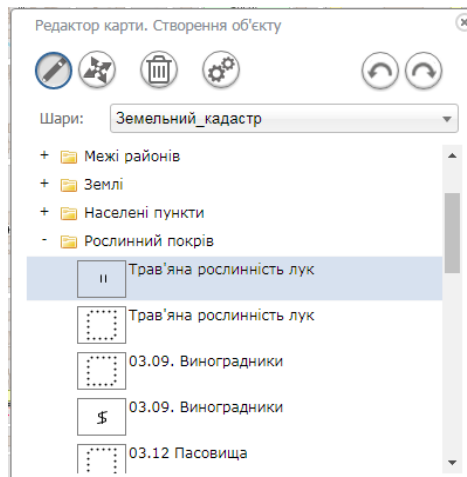


- параметри налаштування

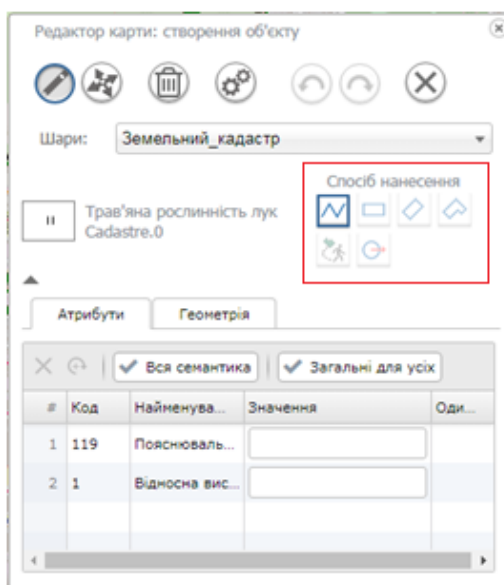


- відмінити/відновити дію

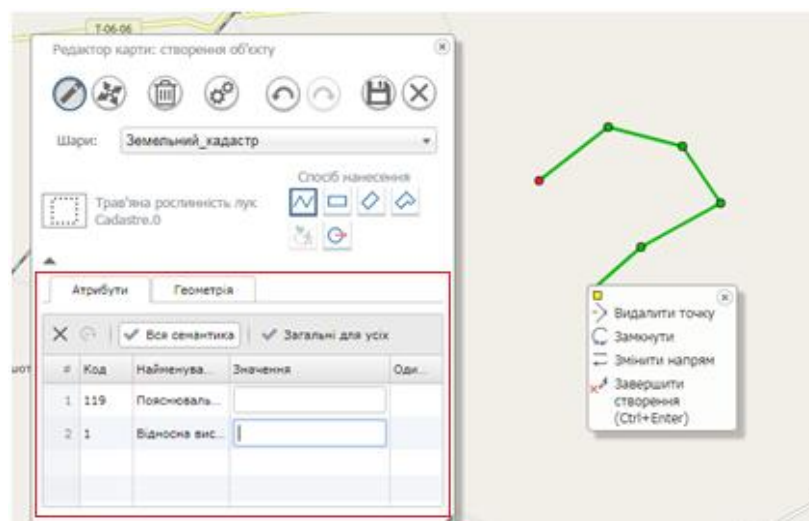
При створенні нового об'єкту потрібно обрати в графі «Шар» необхідну карту та відповідний тип об'єкта для нанесення, використовуючи категорії класифікатора.



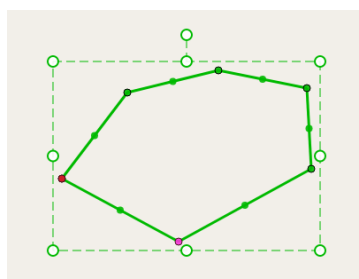
У новому діалоговому вікні відкриється панель метричних та семантичних даних майбутнього об'єкта. Оберіть спосіб нанесення контуру та за допомогою курсора миші створіть новий об'єкт.




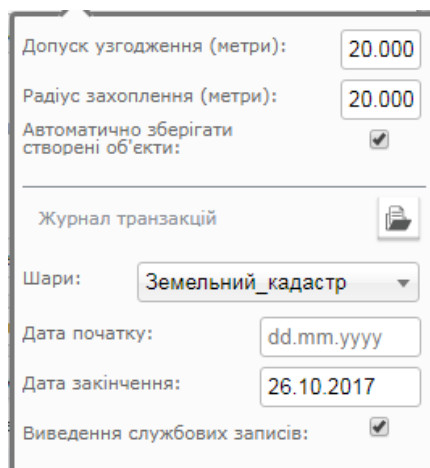
Паралельно з нанесенням точок на карту можна редагувати семантичні характеристики об'єкта і координати нанесених точок, для цього слід використовувати вікно «Редактор карти».




При завершенні операції нанесення контуру об'єкта процес створення переходить в стадію редагування створеного контуру.




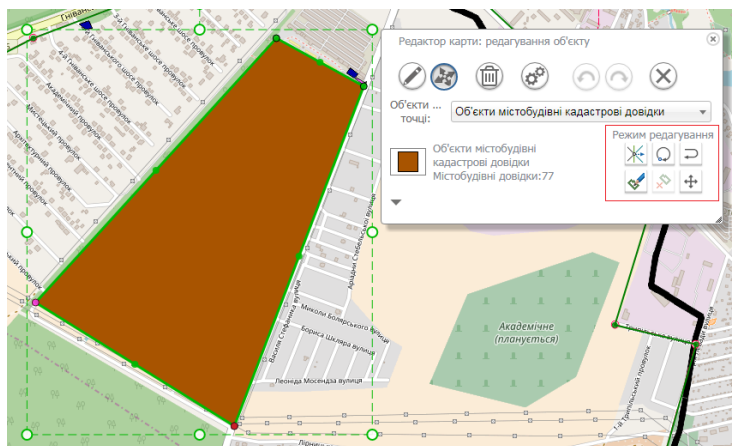
Активувавши іконку  користувач може налаштувати параметри редагування карт та проглянути в журналі транзакцій перелік виконаних операцій.



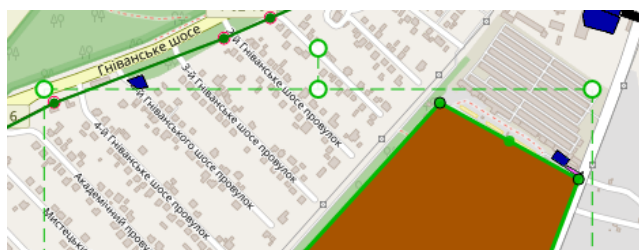
Допуск узгодження (метри): 20.000
 Радіус захоплення (метри): 20.000
 Автоматично зберігати створені об'єкти:
 Журнал транзакцій 
 Шари: Земельний_кадастр
 Дата початку: dd.mm.yyyy
 Дата закінчення: 26.10.2017
 Виведення службових записів:

7.2 Редагування об'єктів карти

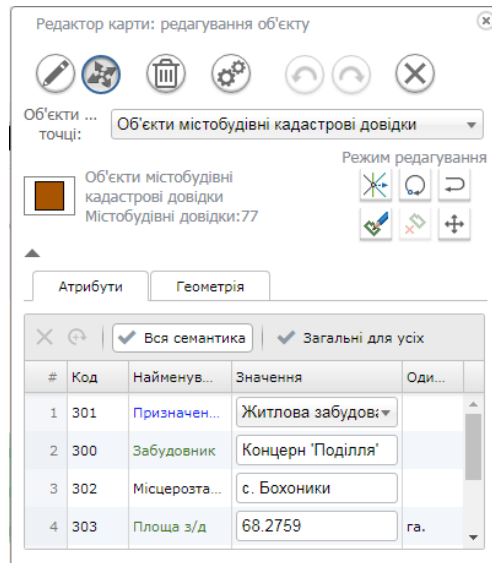
Для редагування об'єкту карти оберіть функцію  . У новому діалоговому вікні оберіть режим редагування та змініть контур об'єкту шляхом коригування місцезнаходження точок – встановіть курсор миші на точку контуру та перетягніть у довільному напрямку.




Для зміни орієнтації або розміру об'єкту використовуйте точки зовнішнього контуру.



Для перегляду списку характеристик об'єкту розкрийте додаткове вікно та внесіть корективи.



Після внесення коригувань збережіть , при необхідності відхиліть зміни .

Для видалення об'єктів карти активуйте іконку  та оберіть курсором миші потрібний об'єкт. Далі з'явиться запит на видалення обраного об'єкта. При підтверженні об'єкт буде видалений.

