

# КАРТОГРАФІЧНА ОСНОВА ДЛЯ ПРОСТОРОВОГО ПЛАНУВАННЯ В ОТГ. ЗАПРОВАДЖЕННЯ ГЕОІНФОРМАЦІЙНИХ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ПЛАНУВАННІ ТЕРИТОРІЙ ГРОМАД

*спільного тематичного засідання (Просторове планування ОТГ) секторальних платформ  
«Місцевий економічний розвиток та інвестиції» та «Сільський розвиток» ВАОМС «Асоціація ОТГ»  
16 січня 2020 року, м. Київ*

ТОВ Картографія +

# НЕОБХІДНІСТЬ В КАРТОГРАФІЧНИХ ОСНОВАХ

Вирішення багатьох управлінських завдань можливе тільки в основі яких покладені **точні, актуальні та якісні** картографічні матеріали:

- **Просторове планування** (розробка містобудівної документації - Схеми планування країни, областей, районів, **ОТГ та Генеральних планів населених пунктів, розвиток містобудівного кадастру** всіх рівнів)
- Землевпорядні проекти – інвентризація земель, встановлення (зміна, утворення) меж населених пунктів
- Точне землеробство
- Екологічні проекти (Біосферні заповідники, Національні природні парки)
- Геологічні та геофізичні проекти
- Лісове, водне господарства

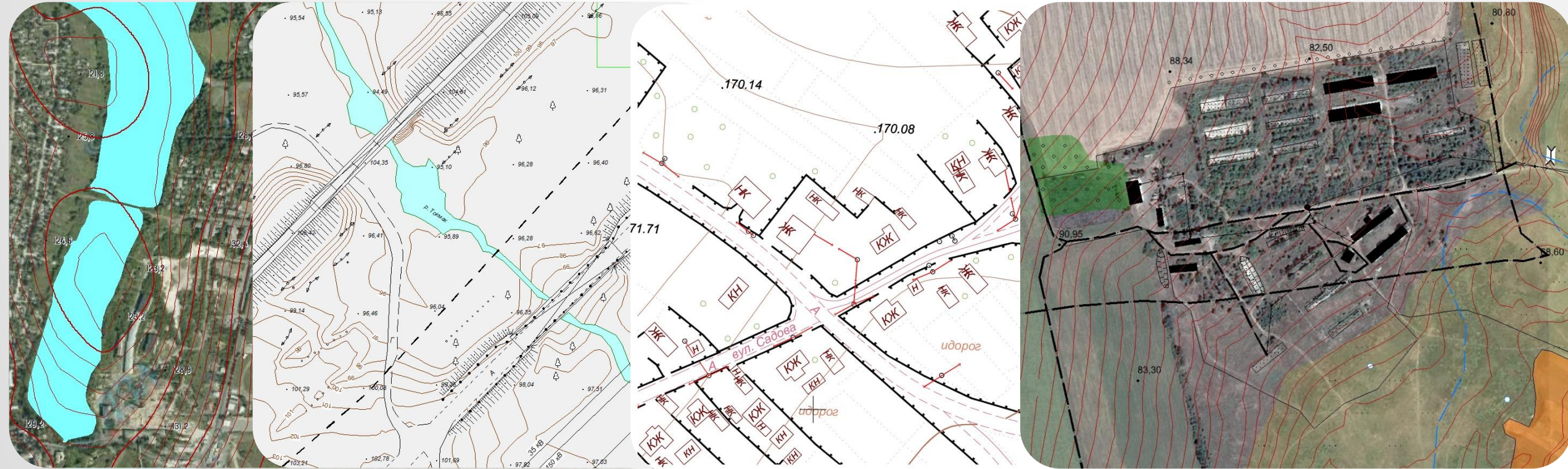
# КАРТИ ТА ПЛАНИ НАБОРИ ГІС/САПР ДАНИХ АБО КОНТУРНІ КАРТИ?

З розвитком:

- вільного ринку картографічних та топографічних, містобудівних землевпорядних послуг
- сучасних технологічних рішень та їх доступності (персональний комп'ютер, GPS, БПЛА, друкарська система)

надало впевненості багатьом виконавцям вважати, що рівень вивчення географії та складання контурних карт у 5 класі дозволяє їм створювати картографічні твори.

# ПРИКЛАДИ «ТВОРІВ»



Багато «творців» вважають, що сучасні технології мають «режим бога» та дають їм право «творити» картографічні твори, які будуть основою багатьох рішень управління територіями.

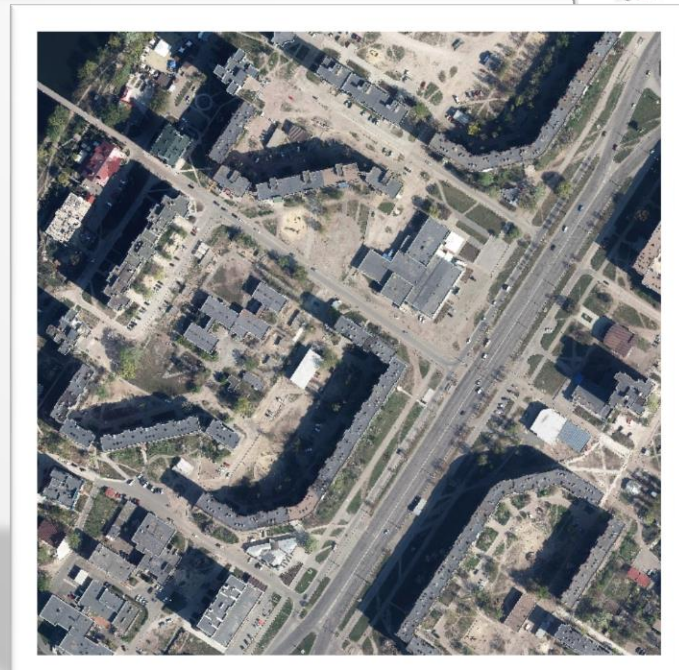
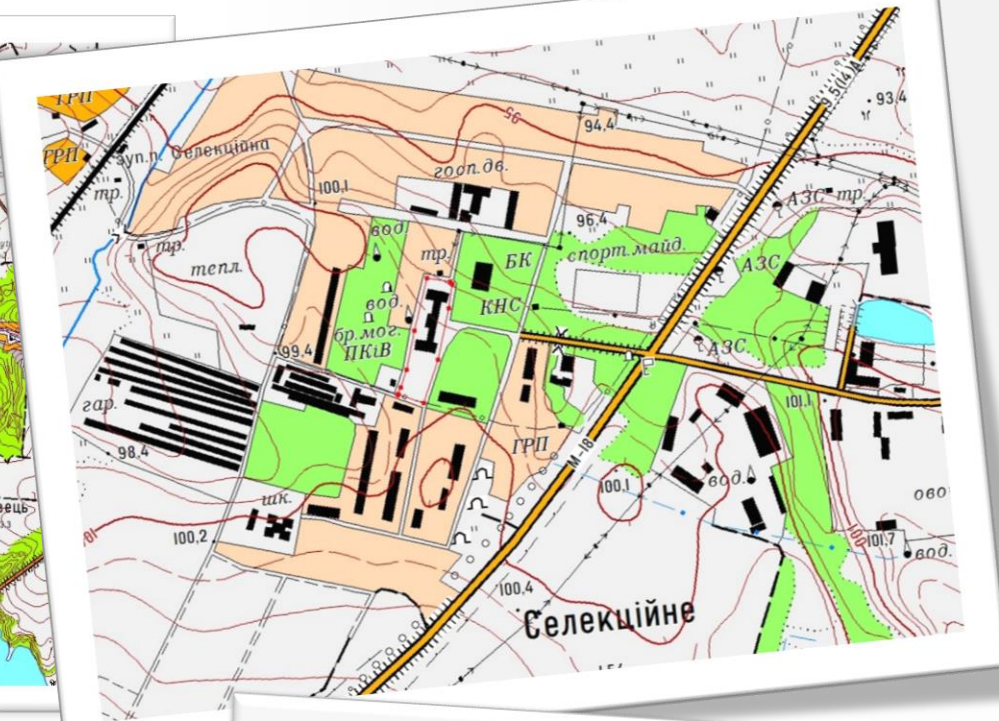
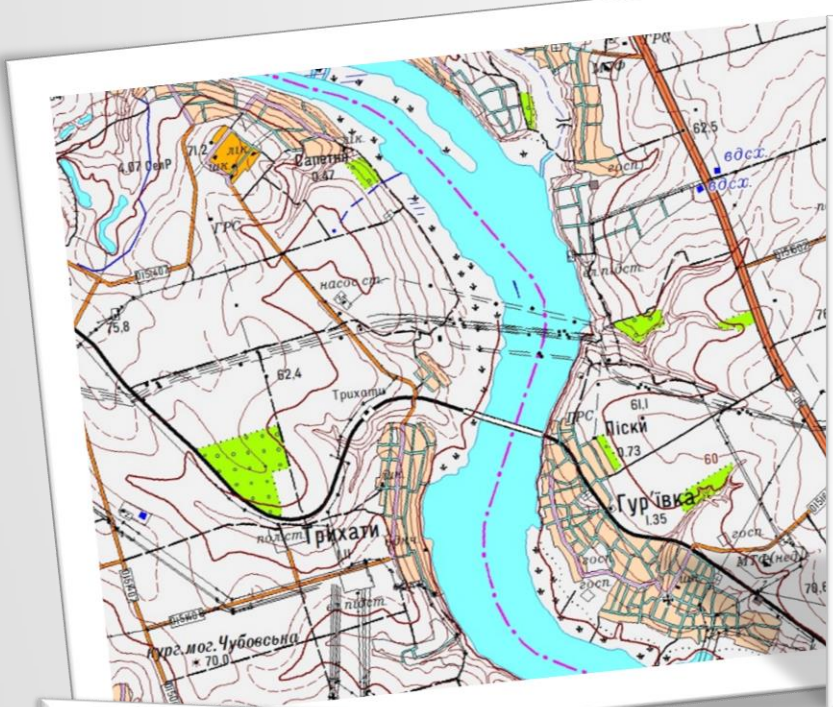
**Але життя доводить, що розвиток технологій – ставить більше вимог, викликів та призводить до переосмислення якості виконання робіт та їх необхідності суспільству.**

# ВИМОГИ ДО СУЧАСНИХ КАРТОГРАФІЧНИХ ОСНОВ

- Зміст та наповнення повинне відповідати поставленим завданням (масштабу) та бути достовірним на час створення
- Дотримана задана точність (масштаб)
- Топологічна узгодженість об'єктів
- Легкість та зрозумілість у сприйнятті – карта повинна «читатись».
- Цілісність карти або плану
- Додержання картографічних законів та вимог складання карт та планів
- Наповнення атрибутивних даних (назви, адреси, географічні імена, характеристики об'єктів)
- Багатошаровість та відповідність шару до єдиної геомертії (точки, полілінії, полігону)
- Сумісність з різними програмними засобами та базами даних
- 3-х вимірність рельєфу та гідрографії
- Створені у Державній системі координат та висот
- Дотримання нормативно-правових та технічних документів у галузі

# ПОШИРЕНІ КАРТОГРАФІЧНІ ОСНОВИ ДЛЯ УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ТЕРИТОРІЙ

- Топографічний план М 1:2000 для розробки Генерального плану населеного пункту, виготовлення викопіювання та ведення містобудівного кадастру
- Топографічні плани М 1:500 та 1:1000 для розробки Детальних планів території
- Топографічна карта М 1:10 000 для розробки Схеми планування ОТГ та ведення містобудівного кадастру
- Топографічна карта М 1:25 000 для розробки Схеми планування району та ведення містобудівного кадастру району
- Топографічна карта М 1:50 000-1:100 000 для розробки Схеми планування області
- Спеціальні карти та плани для проведення інвентаризації земель
- Ортофотоплани, для зручного прийняття рішень



# СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЧНІ МОЖЛИВОСТІ СТВОРЕННЯ КАРТОГРАФІЧНИХ ОСНОВ

- Цифрове кольорове аерофотознімання сучасними сенсорами *(надає можливість створення різноманітних картографічних продуктів – планів, карт, ортофотопланів, TRUEORTHO рівня 2.5D, різноманітних 3D продуктів та стеомоделей місцевості)*
- Велика різноманітність космічної зйомки для створення карт
- GNSS приймачі та електронні тахеометри, нівеліри
- Програмні засоби для обробки та створення картографічних основ
- Системи повітряного та наземного лазерного сканування

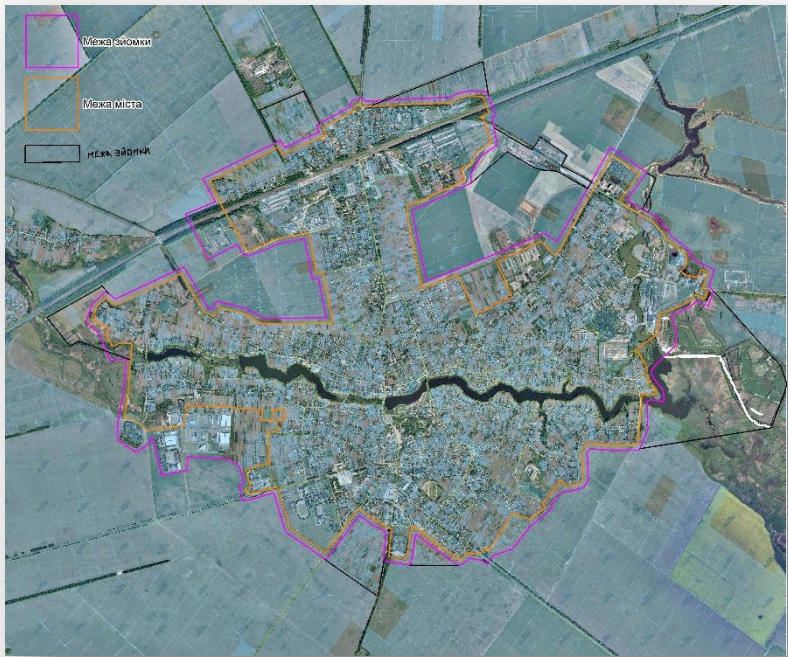
**Дані рішення дають можливість створювати більше різноманіття картографічних продуктів на основі яких потрібно приймати стратегічні та тактичні рішення в Управлінні розвитком територій**

# НАЙМЕНУВАННЯ УЗАГАЛЬНЕНИХ ВИДІВ РОБІТ

- Складання робочого проекту
- Цифрове кольорове аерофотознімання
- Створення планово-висотного обґрунтування
- Аеротріангуляція та обробка даних
- Стереотопографічні роботи зі створення топографічних планів в цифровій та графічній формі, на стерео фотограмметричній станції (ЦФС)
- Камеральне і польове дешифрування за ортофотопланами та аерофотознімками
- Редагування зібраної цифрової інформації і контроль якості її збирання на стерео фотограмметричній станції (ЦФС)
- Підготовка до видання цифрових векторних планів М 1:2 000 та виведення на друк топографічних планів М 1:2 000
- Складання технічного звіту та передача матеріалів замовнику

# ПОЧАТОК РОБІТ

- Визначення та погодження місцезросташування й межі району (ділянки) робіт (Замовник, Виконавець, Розробник містобудівної документації та архітектор району, ОТГ, області)
- підготовчі роботи – **розробка Технічного Завдання**; збирання, вивчення й аналіз матеріалів геодезичних, топографічних і аерофотознімальних робіт минулих років; опрацювання концепції провадження топографо-геодезичних робіт.



Мереже:

- під тротуар і мостову забудову:  
261,866017га
- проаналізовано:  
424,233594га
- Рекреація:  
637,673186га

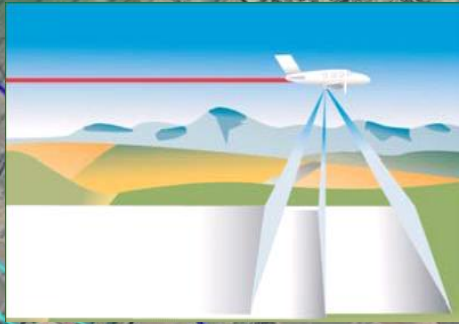
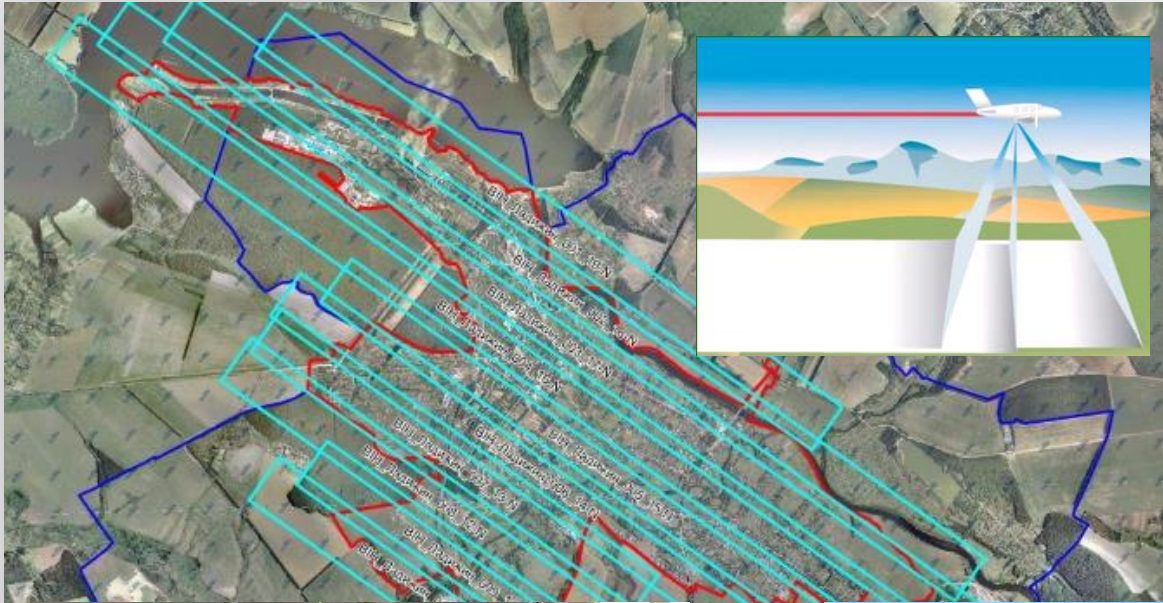
Форма: ЛБНА.2.1-1-2008В  
Додаток 3 до договору № 180214 від 28.02.2018р.

<b>«ПОГОДЖЕНО»</b> Директор <small>(посада керівника установи, яка виконує завдання)</small> <b>ТОВ «Картографія+»</b> <small>(назва установи, яка виконує завдання)</small> Хмара І. С. <small>(підпис, підписали і прізвище керівника установи)</small> 28.02.2018 р.	<b>«ЗАТВЕРДЖУЮ»</b> Міський голова <small>(посада керівника установи, яка видає завдання)</small> Сновська міська рада, Чернігівська область <small>(назва установи, яка видає завдання)</small> Медведьов О. О. <small>(підпис, підписали і прізвище керівника установи)</small> 28.02.2018 р.
--	--

**ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ**  
**на виконання топографо-геодезичних вишукувань**

- Повне найменування об'єкта:**  
«Створення інженерно-топографічних планів масштабу 1:2 000/1 по матеріалах архівного аерофотознімання в цифровому і графічному вигляді для розробки генерального плану на територію міста Сновськ, Чернігівська обл. (1282,0 га)»
- Місцезросташування й межі району (ділянки):**  
м. Сновськ, Чернігівська область. Межа знімання показана на картосхемі, що додається, з послідуочим уточненням в робочому порядку.
- Замовник:**
  - Проектування та інженерних вишукувань:**  
Сновська міська рада, Чернігівська область
  - Інженерно-геодезичних вишукувань:**  
Сновська міська рада, Чернігівська область
  - Підстава:**  
Рішення Сновської міської ради
- Технічна характеристика проектного об'єкта та стадія проектування.**
  - Ціль проведення вишукувань:**  
отримати актуалізовані топографічні плани масштабу 1:2000 у графічній та цифровій формах для розробки містобудівної документації.
  - Розграфлення, номенклатура:**  
Розграфлення та номенклатура топографічних в місцевій системі координат

# ЦИФРОВЕ КОЛЬОРОВЕ АЕРОФОТОЗНІМАННЯ



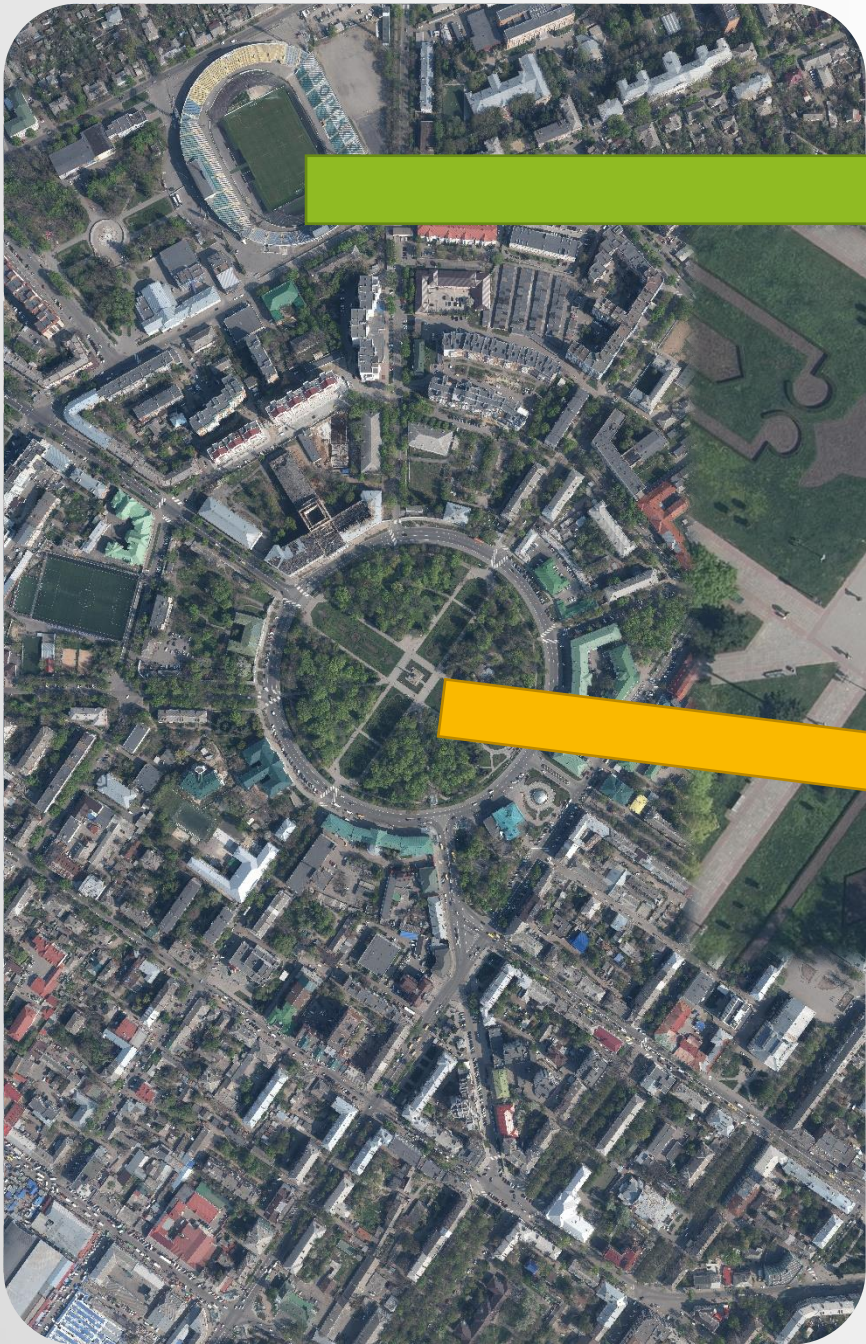
# ОЦІНКА ЯКОСТІ АЕРОФОТОЗНІМКІВ

Номера знімків в маршруті	Кількість знімків в маршруті	Фото якість	Перекриття, %		«Ялинка» град	Знос град.	Фотограмметрична якість
1463-1470	8	хор.	78-80	58-61	0	1	хор.
1462-1438	25	хор.	79-80	59-61	1	2	хор.
1412-1437	26	хор.	78-81	61-62	1	1	хор.
1411-1347	65	хор.	80-82	61-62	1	2	хор.
1280-1346	67	хор.	78-80	58-60	1	2	хор.
1279-1211	69	хор.	79-81	59-61	1	1	хор.
1142-1210	69	хор.	79-80	60-62	1	1	хор.
1141-1071	71	хор.	78-79	58-61	0	1	хор.
1001-1070	70	хор.	81-82	59-61	1	2	хор.
1000-931	70	хор.	78-81	60-62	1	2	хор.
862-930	69	хор.	79-81	59-62	1	1	хор.
861-796	66	хор.	78-80	59-61	1	1	хор.

## ТЕХНІЧНІ ПАРАМЕТРИ ВИКОНАННЯ АЕРОФОТОЗЙОМКИ

Найменування параметру, одиниця виміру	Задано ТУ Замовника	Фактично отримані параметри	Примітка
Тип камери	Цифрова аерофотокамера	Vexcel Ultra CAM Eagle Prime	
	Фокус аерофотокамери	100,5 мм	
Роздільна здатність	0,07 м/пікс	0,07 м/пікс	
Перекриття	Подовжнє, % 80	мінімальне-78% максимальне-82%	
	поперечне, %40	мінімальне-58% максимальне-62%	
Кут Сонця над горизонтом	не менше 25 градусів	30 градусів	
Кут нахилу аерофотокамери, градус	не більше ±2-х градусів	не більше ±2-х градусів	
Непаралельність базису фотографування сторони аерофотознімка «ялинка»	Не більше 5-ти градусів	Не більше-2-х градусів	
Зображення на цифрових кольорових аерофотознімках не містять зображення хмар та їх тіней, виробничих димів та їх тіней		відповідає	

61-62	0	1	хор.
59-62	1	2	хор.
59-61	1	2	хор.
60-62	1	1	хор.
61-62	0	0	хор.
59-62	1	2	хор.
59-61	0	1	хор.
60-62	1	1	хор.
61-62	1	2	хор.
59-62	1	1	хор.
59-61	1	1	хор.
60-62	0	1	хор.
58-60	1	2	хор.
59-61	1	1	хор.



Цифрове  
аерофотознімання  
м.Полтава 2019 рік

Цифрова аерофотокамера  
Microsoft Vexcel Ultra CAM  
Eagle Prime

GSD 7 см

# КАМЕРА 6-DAS-1 (ЗЙОМКА ПІД КУТОМ 16, 24, 45°)



Найбільш універсальна камера для цифрового картографування та дистанційного зондування, а також для одночасного отримання фотореалістичних текстур фасадів будівель.

Додатково до кольорових зображень надир/передній/задній, існують передній і задній канал великого нахилу камера також отримує в надирі зображення місцевості в ближньому інфрачервоному діапазоні.



# ГЕОДЕЗИЧНА СКЛАДОВА





Державна служба України з питань геодезії, картографії та кадастру  
**НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ГЕОДЕЗІЇ І КАРТОГРАФІЇ**

вул. Велика Васильківська, 69, Київ, 03150, Україна  
тел. (044) 287 0684, 287 3685, факс (044) 287 4252, E-mail: info@gki.com.ua, www.gki.com.ua  
р/р 26000300823065 у філії ГУ по м. Київ та Київській області АТ «ОЩАДБАНК», МФО 322669, код ЄДРПОУ 24102001

**АДМІНІСТРАТОР БАНКУ ГЕОДЕЗИЧНИХ ДАНИХ**

Наказ Держгеокадастру України №3 від 10.01.2014 року

### ВИПИСКА

координат та висот пунктів ДГМ із Банку геодезичних даних  
(видана 02 жовтня 2018 р., термін дії 1 рік)

Рахунок - № К3418 від 02.10.2018

Замовник - ТОВ «КАРТОГРАФІЯ+»

Система координат - UA\_UCS\_2000/LCS\_74 (місцева система координат Чернігівської області – УСК-2000)

Система висот - Балтійська 1977 р.

№ з/п	Індекс БГД	Назва пункту	Клас пункту	Координати, м		Висота над рівнем моря, м	Клас нівелювання
				x	y		
1	M360821700	Бобровиця	2	5 620 723.737	258 760.969	142.343	IV
2	M360821500	Браниця	2	5 631 155.760	255 582.432	133.695	IV
3	M360832900	Мог. Балачаха	3	5 622 220.911	252 464.912	133.957	IV

Список склав:

Список перевірив:

Заступник директора:



н. с. Уварова О. В.

зав. лаб. Ку

Засць І. М.



ДЕРЖАВНА ГЕОДЕЗИЧНА МЕРЕЖА УКРАЇНИ

Дослідна експлуатація

**Інформація**

Геодезична інформація про пункт

Індекс пункту	M360821700
Назва пункту	Бобровиця
Тип центру	2 оп
Глибина залегання центру, м	-0.54
Номер марки	
Тип знаку	піраміда
Висота знаку, м	6.4
Належність до мережі	планова
Клас планової мережі	2
Клас нівелірної мережі	IV
Метод визначення координат	лінійно-кутова побудова
Метод визначення висоти	геометричне нівелювання
Kap, x, м	5 621 758.00
у, м	6 388 137.00
B, град.	50.72
L, град.	31.42
тх, м	0.021
ту, м	0.018
H (висота над рівнем моря), м	142.00
Опис місцезнаходження	
Стан	
Попередня назва пункту	
* Координати та висоти пункту наведені з розмірністю 1 метр	

Рисунок центра

# БАНК ГЕОДЕЗИЧНИХ ДАНИХ ДЕРЖАВНОЇ ГЕОДЕЗИЧНОЇ МЕРЕЖІ ТА ГЕОДЕЗИЧНИХ МЕРЕЖ ЗГУЩЕННЯ

<http://dgm.gki.com.ua/>

Чергове обстеження та оновлення пункту

Рік виконання робіт <u>2019</u>		Суб'єкт господарювання					
Об'єкт: с. Радовель, Олевського р-ну, Житомирської обл. (шифр, назва)		ТОВ «Картографія +» (найменування)					
№ за каталогом, індекс	Назва пункту, клас	Номер марки	Тип знака	Висота візирної цілі та столика	Тип центру	Висота над рівнем моря	Трапеція 1:100 000
M351032700	Радовель, 3	36547	б.з.з.		1 оц	189.242	M-35-32
Результати обстеження пункту		Центр		Результати оновлення пункту			
<i>Відсутній</i>		Пізнавальний стовп					
<i>В задовільному стані</i>		Моноліт I					
<i>Не відкривався</i>		Моноліт II					
<i>Не відкривався</i>		Моноліт III					
<i>Втрачений, б.з.з. Не обстежувався</i>		Зовнішній знак					
		ПС № 1 (тип, магнітний азимут, відстань, координати)					
<i>Не обстежувався</i>		ПС № 2 (тип, магнітний азимут, відстань, координати)					
<i>Обкопаний канавами у формі квадрата (незадовільно)</i>		Зовнішнє оформлення					
Відомості про перекладання центру та інші зауваження		Площина дошки з нанесеним положенням старого і нового центрів		Рисунок знака та його розміри			

Виконавець – інженер-геодезист Останін О.С.  
 Пункт прийнято - 29.07.2019 р.  
 Керівник робіт – директор Хмара І.С.  
(посада, ініціали, прізвище, підпис, дата)



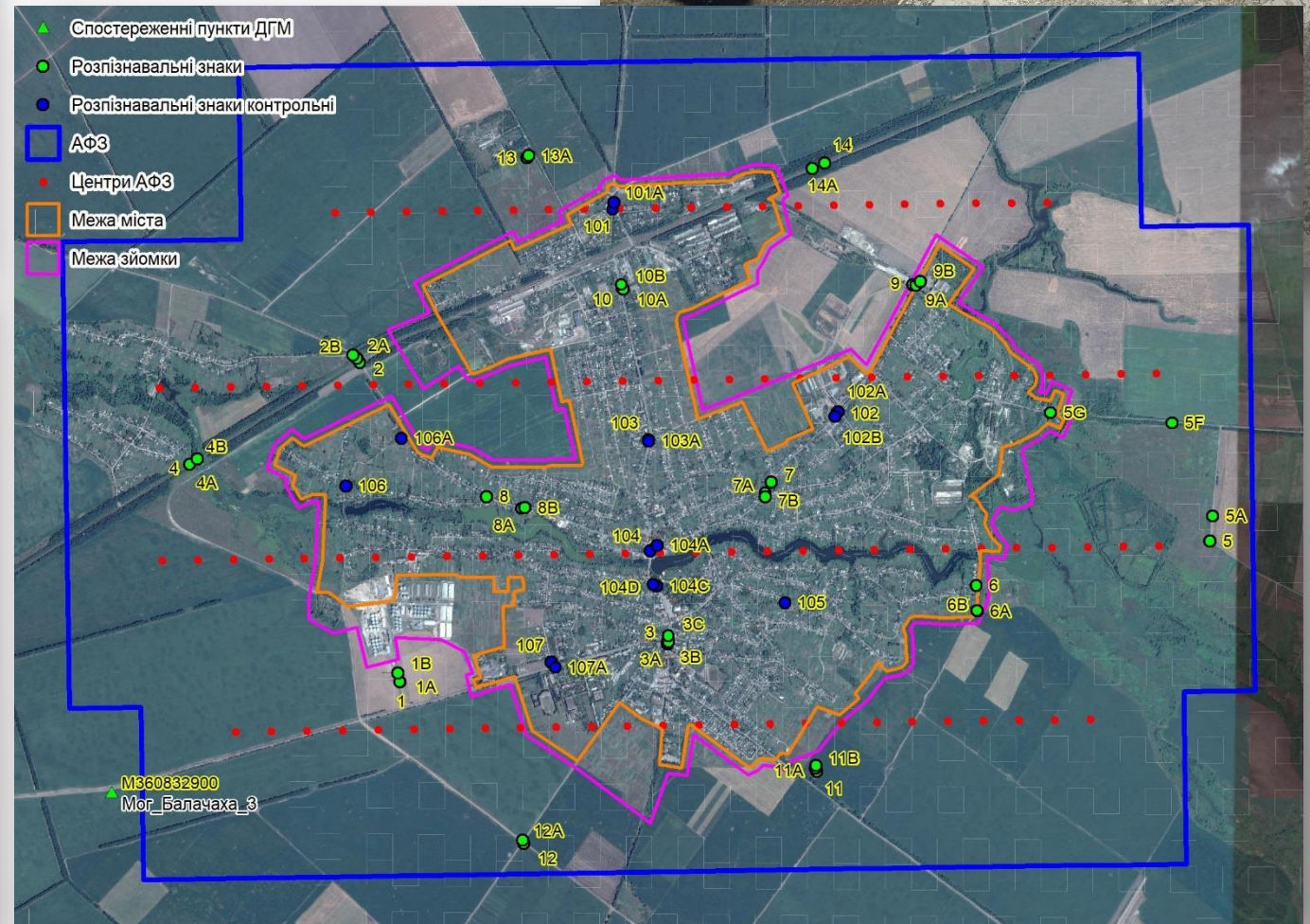
На виконання пунктів 6, 7 Положення про порядок надходження, зберігання, використання та обліку матеріалів Державного картографо-геодезичного фонду України, затвердженого постановою Кабінету Міністрів від 22.07.1999 № 1344, пункту 10 Порядка охорони геодезичних пунктів, затвердженого постановою Кабінету Міністрів від 08 листопада 2017 № 836, пункту 3.2. Вимог до технічного і технологічного забезпечення виконавців топографо-геодезичних робіт затверджених наказом Міністерства аграрної політики та продовольства України від 11 лютого 2014 року, відповідно до пункту 2 Наказу Держземагенства України «Про банк геодезичних даних» від 10.01.2014 року №3 потрібно передати до ДЕРЖАВНОГО НАУКОВО-ВИРОБНИЧОГО ПІДПРИЄМСТВА «КАРТОГРАФІЯ» та до ДЕРЖАВНОГО ПІДПРИЄМСТВА НАУКОВО-ДОСЛІДНОГО ІНСТИТУТУ ГЕОДЕЗІЇ ТА КАРТОГРАФІЇ - Адміністратора банку геодезичних даних - матеріали обстеження геодезичних пунктів (Картки чергового обстеження та оновлення)

Чергове обстеження та оновлення пункту

Рік виконання робіт <u>2019</u>		Суб'єкт господарювання					
Об'єкт: с. Радовель, Олевського р-ну, Житомирської обл. (шифр, назва)		ТОВ «Картографія +» (найменування)					
№ за каталогом, індекс	Назва пункту, клас	Номер марки	Тип знака	Висота візирної цілі та столика	Тип центру	Висота над рівнем моря	Трапеція 1:100 000
M351041000	Білокорівчів, 3	35308	б.з.з.		1 оп пізн. знак	201.072	M-35-32
Результати обстеження пункту		Центр		Результати оновлення пункту			
<i>В задовільному стані без таблички</i>		Пізнавальний стовп					
<i>В задовільному стані</i>		Моноліт I					
<i>Не відкривався</i>		Моноліт II					
<i>Не відкривався</i>		Моноліт III					
<i>Втрачений, б.з.з. Не обстежувався</i>		Зовнішній знак					
		ПС № 1 (тип, магнітний азимут, відстань, координати)					
<i>Не обстежувався</i>		ПС № 2 (тип, магнітний азимут, відстань, координати)					
<i>Обкопаний канавами у формі квадрата (незадовільно)</i>		Зовнішнє оформлення					
Відомості про перекладання центру та інші зауваження		Площина дошки з нанесеним положенням старого і нового центрів		Рисунок знака та його розміри			

Виконавець – інженер-геодезист Останін О.С.  
 Пункт прийнято - 29.07.2019 р.  
 Керівник робіт – директор Хмара І.С.  
(посада, ініціали, прізвище, підпис, дата)

# ПОЛЬОВІ РОБОТИ





VEXCEL  
IMAGING

# ULTRACAM

## Calibration Report

Camera:	UltraCam Eagle Prime
Serial:	UC-Ep-1-70910052-f100
Calibration Date:	Oct-12-2016
Date of Report:	Nov-28-2016
Camera Revision:	Rev04.00
Version of Report:	v01

### Регистраційне посвідчення (свідоцтво) № 1668

Видане Товариству з обмеженою відповідальністю «Картографія +»  
(підприємству юридичної особи власника (користувача)  
виробнику супутникових радіонавігаційних систем)

про реєстрацію апаратури супутникових радіонавігаційних систем  
GPS-приймача GNSS S660P № S6627C123225781  
(тип апаратури та № приймача)

який придбаний (отриманий в користування) 27 жовтня 2018 року  
(місяць, рік, день)



17 травня 20 18 р.

Копія вірна



О. К. Колотнін  
(підпис та прізвище)

Державна служба України з питань геодезії, картографії та кадастру

**РЕЄСТРАЦІЙНЕ ПОСВІДЧЕННЯ (СВІДОЦТВО)**  
власника (користувача)  
апаратури супутникових радіонавігаційних систем

Копія вірна



МІНІСТЕРСТВО ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ  
Національний науковий центр «Інститут метрології»  
(ННЦ «Інститут метрології»)  
61002, Харків, вул. Миросницька, 42  
Свідоцтво про уповноваження № НК 008-2014 від 16.05.2014

### СВІДОЦТВО

про повірку законодавчо регульованого засобу виміральної техніки

№ 3726 Чинне до «08» травня 2020 р.  
Назва та умовне позначення Приймач RTK GNSS S660 P  
базовий приймач GPS GX1230 GG, № 471121 Зав. № S6627C123225781  
Виробник фірма "South Survey & Mapping Instruments", Китай  
За результатами повірки встановлено, що засіб виміральної техніки (далі – ЗВТ)  
відповідає вимогам інструкції по експлуатації приймача RTK GNSS S660P  
(назва нормативно-правового акту, та змісту вимоги)  
до метрологічних характеристик і значення метрологічних характеристик  
(клас точності, похибки, діапазон вимірювання), особливості застосування ЗВТ)

Додаток: на \_\_\_\_\_ стор. у \_\_\_\_\_ прим.

Результати повірки (протокол № 229 від 08.05.2019р.) приймача RTK GNSS S660P, № S6627C123225781, що належить ТОВ «КАРТОГРАФІЯ+», м. Київ.

Назва метрологічної характеристики (МХ)	Одержане значення МХ
Довірчі границі абсолютної похибки вимірювання відстаней у статичі в плані до 50 км при довірчій ймовірності $p = 0,95$	$\pm (2 + 0,5 \times 10^{-4} L)$ мм
Довірчі границі абсолютної похибки вимірювання відстаней у статичі по висоті до 50 км при довірчій ймовірності $p = 0,95$	$\pm (4 + 1 \times 10^{-4} L)$ мм
Довірчі границі абсолютної похибки вимірювання відстаней у режимі RTK в плані до 50 км при довірчій ймовірності $p = 0,95$	$\pm (10 + 1 \times 10^{-4} L)$ мм
Довірчі границі абсолютної похибки вимірювання відстаней у режимі RTK по висоті до 50 км при довірчій ймовірності $p = 0,95$	$\pm (15 + 1 \times 10^{-4} L)$ мм

де L – відстань, що вимірюється в мм

Персонал, який виконував роботи з повірки

В.С. Куцько  
(прізвище, прізвище)

Місце відбитка повірного тавра



## Сертифікат калібрування Calibration certificate

Номер сертифікату / Certificate number UA.01.№ / 801 Дата калібрування / Date when calibrated 27.04.2018 Сторінка / Page 1 of 2

Об'єкт калібрування / Item calibrated Приймач GNSS S660P, № S6627C123225781  
(Найменування еталона / засобу виміральної техніки / ідентифікація / Description of measurement standard / measuring instrument / identification)

Замовник / Customer ТОВ «КАРТОГРАФІЯ +», м. Київ, 02140,

Метод калібрування / Method of calibration Сторінка 2 із 2  
Page 2 of 2

Калібрування виконано за допомогою Вторинного еталона одиниці довжини у діапазоні від 24 м до 1000 м (ВЕТУ 01-03-02-98), що калібрований за допомогою Державного первинного еталона одиниці довжини ДЕТУ 01-03-98.  
(Символ/ів, вимірюваний засіб) / Description of the reference measurement standards / identification / evidence of traceability

Умови калібрування / Calibration conditions Температура навколишнього повітря: 14 °C  
Відносна вологість 67 %  
Атмосферний тиск 996 кПа  
(Умови вимірювання еталона та фактори, що впливають на результати калібрування) / Environmental conditions and other influence parameters

Результати калібрування, включаючи невизначеність / Calibration results including uncertainty

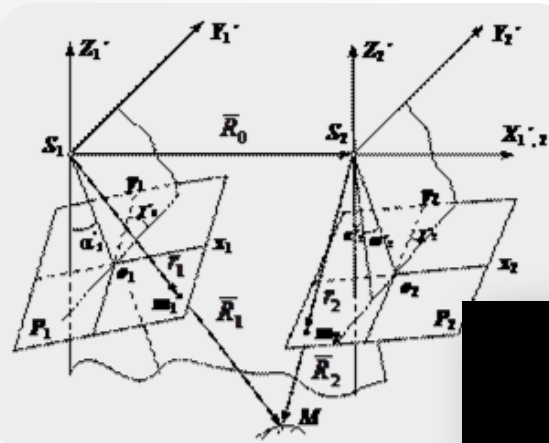
Номинальна довжина базиса, м	Отримане значення довжини, м		Невизначеність, мм	
	Статика	RTK	Статика	RTK
23,906	23,907	23,908	3	9
95,953	95,955	95,957	3	10
288,121	288,125	288,129	4	10
601,095	601,098	601,088	4	10
830,607	830,610	830,617	4	10

Розширена невизначеність вимірювання відстаней при калібруванні у статичі дорівнює  $U = (3,1 + 0,5 \times 10^{-4} L)$  мм.  
Розширена невизначеність вимірювання відстаней при калібруванні у режимі RTK дорівнює  $U = (8,4 + 1,0 \times 10^{-4} L)$  мм.  
де L – відстань, що вимірюється в мм

Розширена невизначеність отримана як добуток стандартної невизначеності та коефіцієнта охоплення  $k = 2$ , що відповідає рівню довіри приблизно 95 % за припущення щодо розподілу результатів вимірювань по нормальній закономірності. Оцінювання невизначеності виконано у відповідності з Постановою з впровадження невизначеності вимірювань (GUM).  
The expanded uncertainty is obtained by multiplying the combined standard uncertainty by a coverage factor  $k = 2$  corresponding to a confidence interval of approximately 95 % assuming the law of normal distribution of the measurement results. The evaluation of uncertainty is conducted according to the "Guide to the expression of uncertainty in measurement" (GUM).

Додаткова інформація / Additional information  
Стан об'єкта калібрування / регулювання чи/або ремонт об'єкта калібрування до його калібрування / рекомендований міжкалібрувальний інтервал за безпечними законодавчими умовами калібрування / adjustment or repair of the item of calibration before calibrated / recommended recalibration period, if requested by the customer

Підпис особи, що виконала калібрування / Signature of the person who has performed calibration  В.С. Куцько  
Директор ННЦ-2 / Director of NNC-2

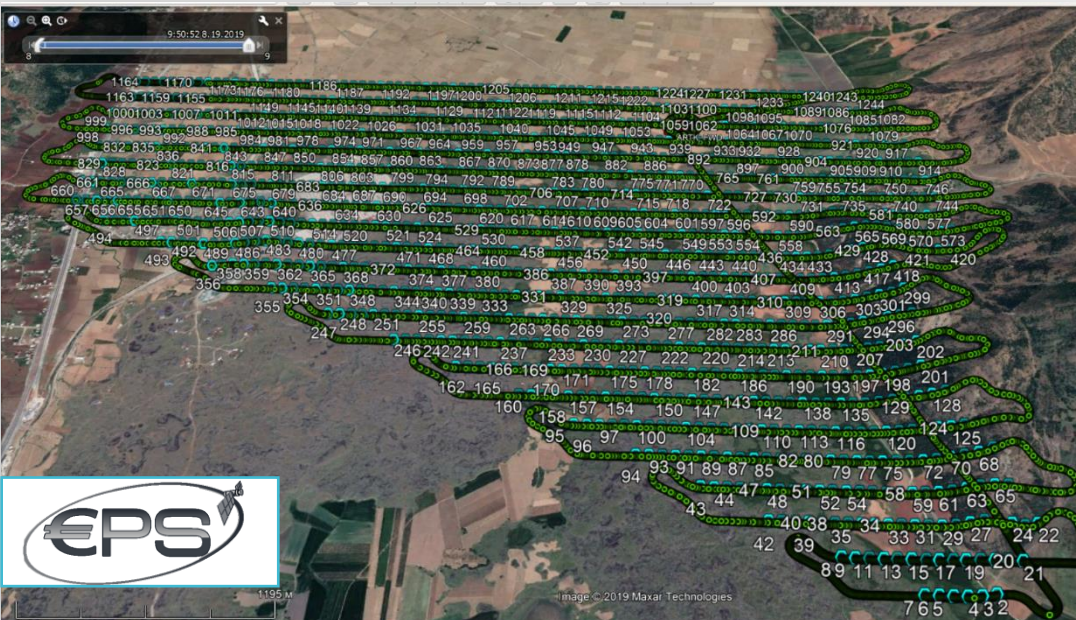
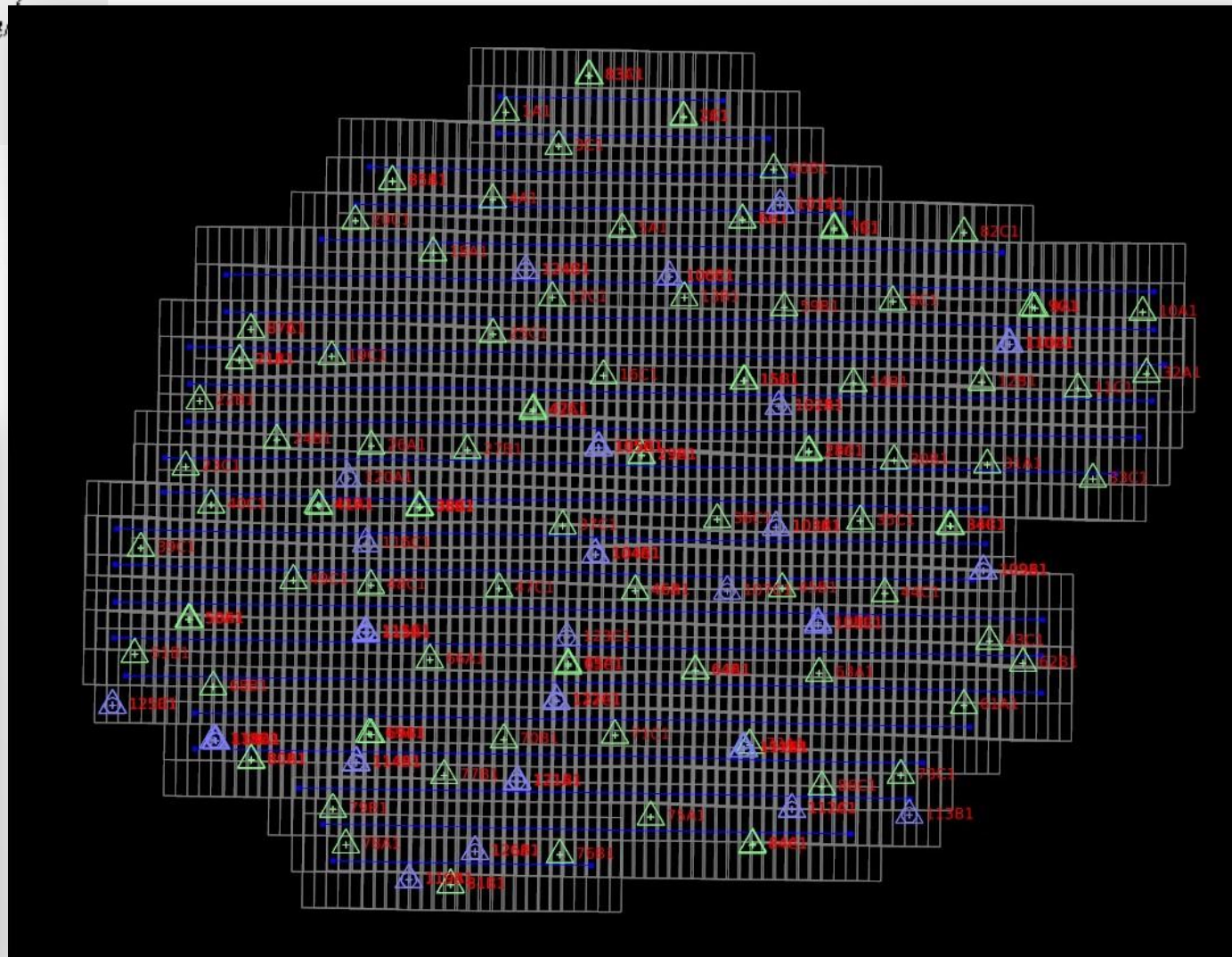


# АЕРОТРИАНГУЛЯЦІЯ ТА ОБРОБКА ДАНИХ ІНЕРЦІАЛЬНОЇ СИСТЕМИ

ТОВ "Є.П.С."

<http://www.gnss.com.ua>

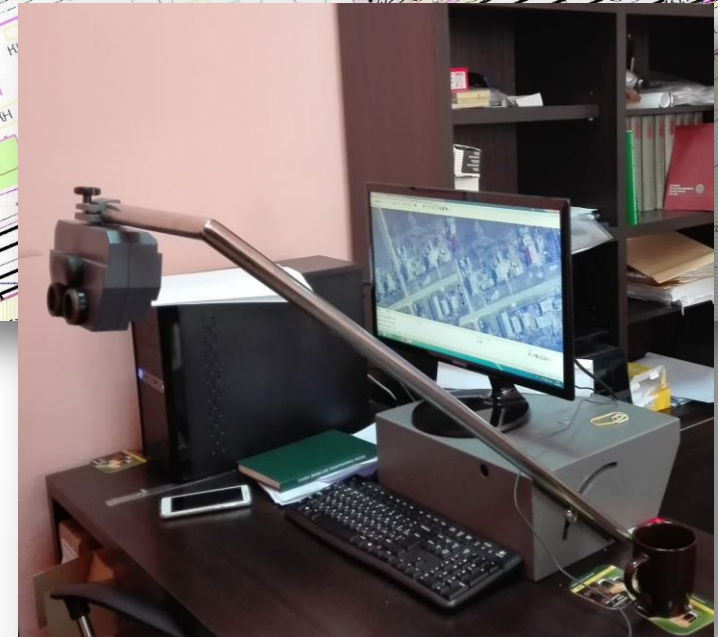
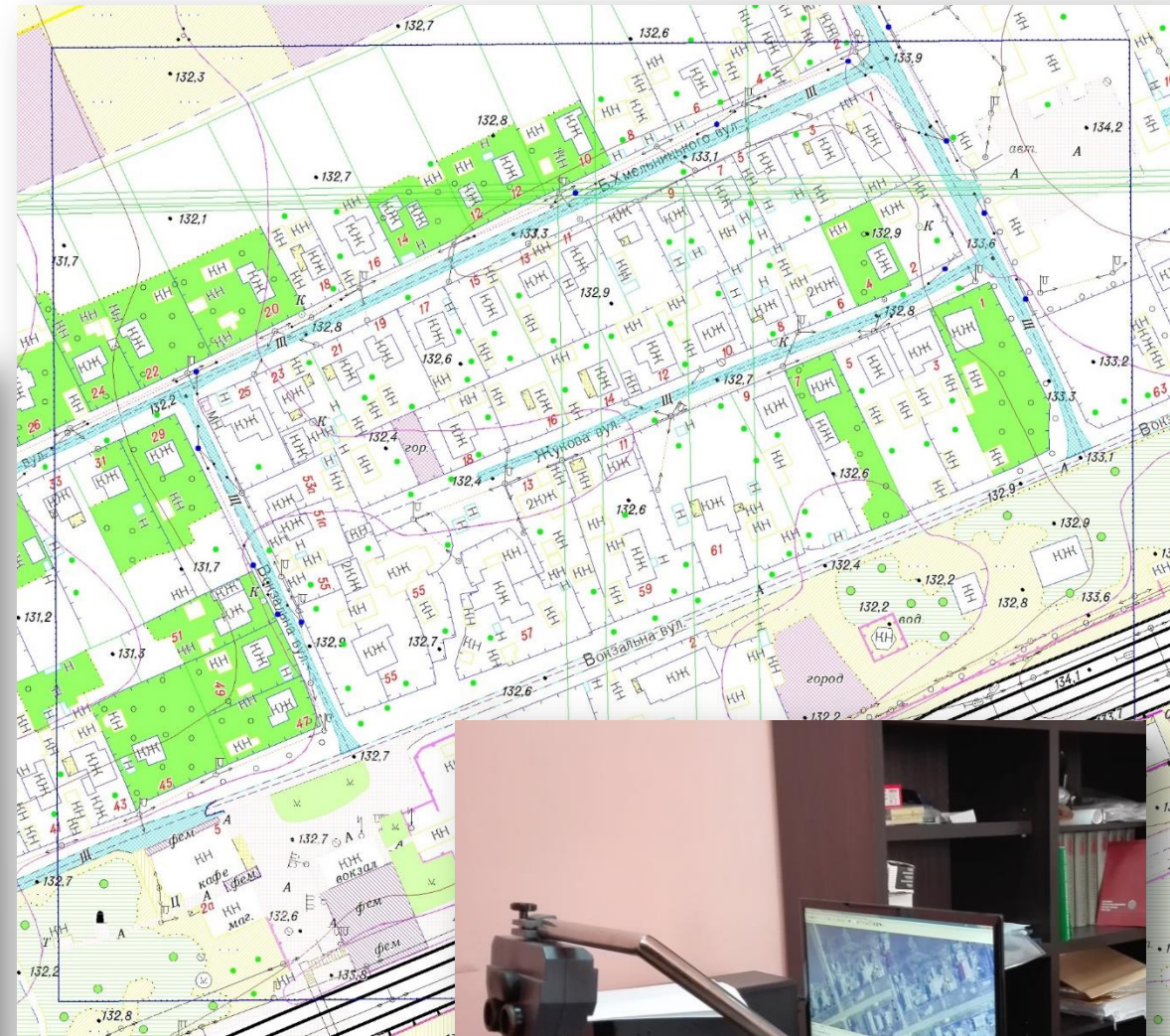
<http://www.eps.com.ua>



1195 M

Image © 2019 Maxar Technologies

# СТЕРЕОТОПОГРАФІЧНІ РОБОТИ





# ПОЛЬОВЕ ДЕШИФРУВАННЯ



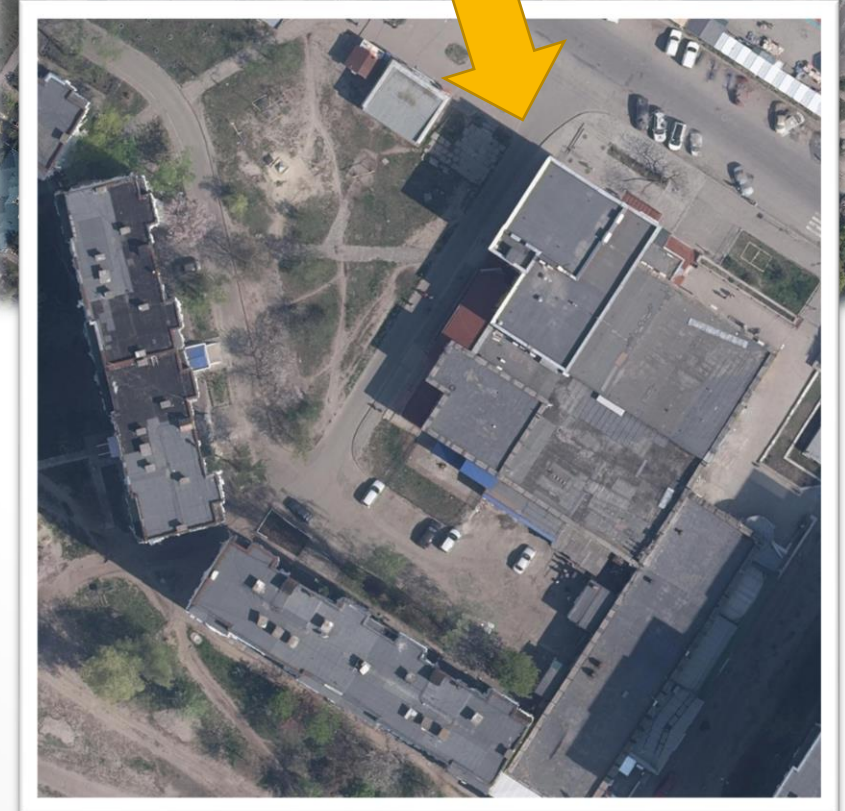
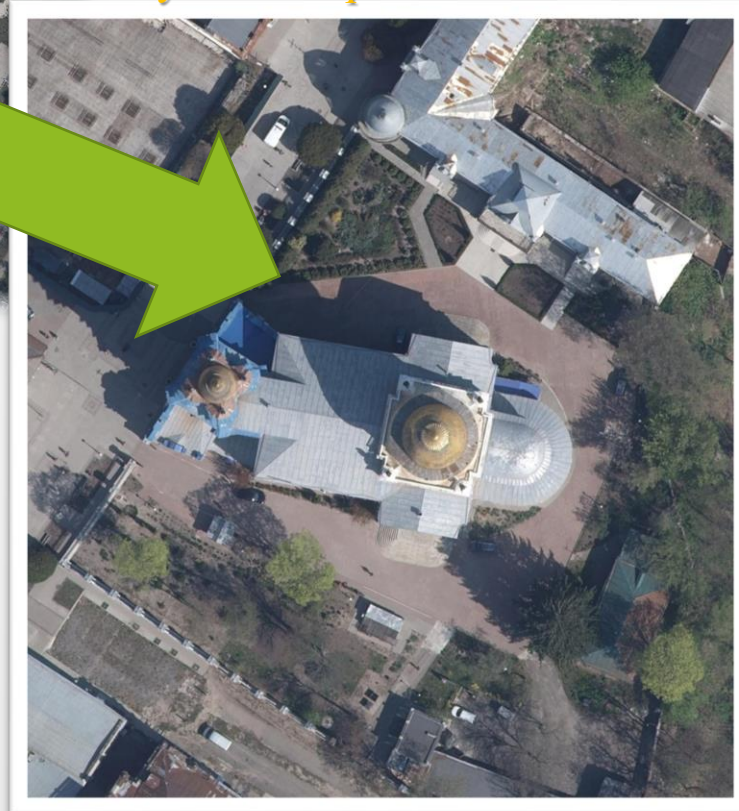
# ПЕРЕВІРКА ТОПОЛОГІЇ, ЗНАЧЕНЬ ПАРАМЕТРІВ, ПОЛОЖЕННЯ ПІДПИСІВ І УМОВНИХ ЗНАКІВ

The image displays a software interface for data validation, likely for a GIS or CAD application. It is divided into several main sections:

- Left Panel (Errors List):** A table titled "F Описание ошибки" (Description of error) with columns for error description and count (N). It lists 48 errors, such as "Баки та цистерни газгольдерів позамасштабні" (562 errors) and "Ділянки зі зритою поверхнею" (234 errors).
- Top Center (Control Scenario):** A window titled "Сценарій контролю" (Control Scenario) for "500.mcs". It includes a "Повторити контроль" (Repeat control) button and a list of checked options: SCRIPT, Control geometry objects, Automatic error correction, Control BD, Double underline errors, and Underline errors.
- Bottom Center (Error Report):** A window titled "Контроль" (Control) showing a detailed error report for "500.mcs". It lists parameters like "ділчий" (3 errors), "розібраний" (2 errors), "неділчий" (4 errors), etc., with specific error messages.
- Right Panel (Layer List):** A window titled "Сценарій контролю" (Control Scenario) showing a list of layers and their parameters, such as "Default layer (0)", "ІН4\_Ділянка (20000)", "XML\_Земельна ділянка (70005)", etc.



2.5D – істинний ортофотоплан (TrueOrtho) (нахил дахів будівель від надиру не більше 2°) на якому висотні будівлі зображені ортогонально та своєю проекцією не закривають прилеглу територію. Роздільна здатність ортофотопланів становити 7 см/піксель. Місто Суми 2019 рік



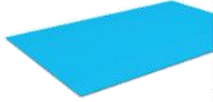
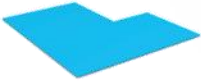
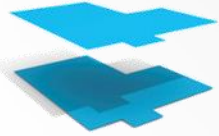
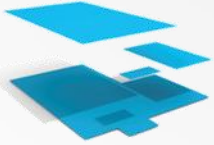
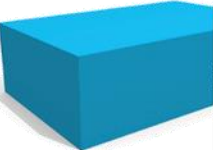
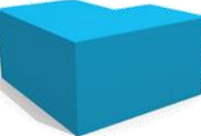










<u>Виробник Програмного комплексу</u>	<u>Модуль</u>
<u>Digitals (Україна)</u>	<u>Stereo</u>
<u>nFrames (Німеччина)</u>	<u>Sure Aerial</u>
<u>Trimble Inpho (США)</u>	<u>MATCH_3DX</u>

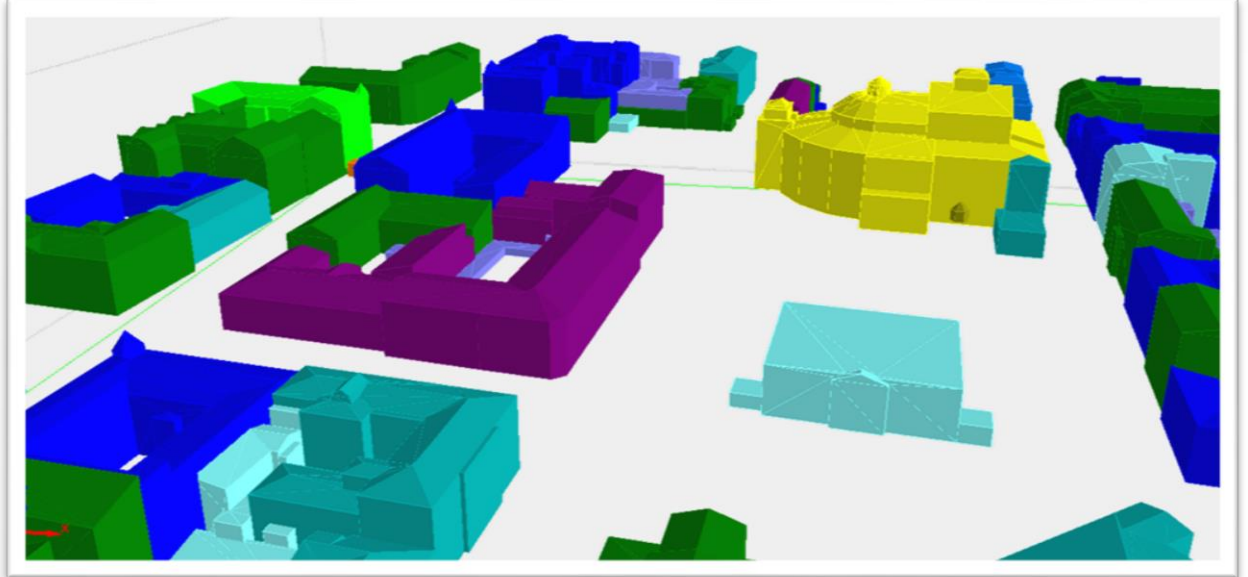
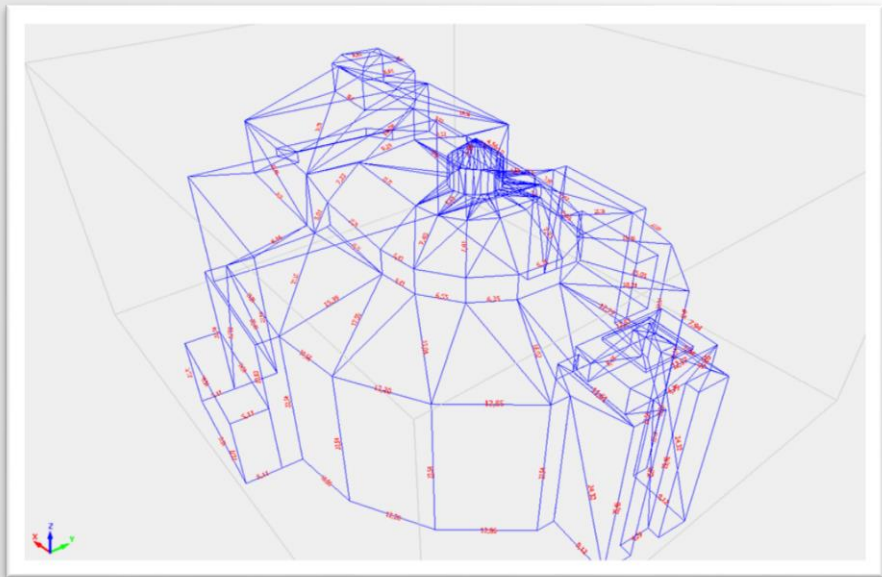
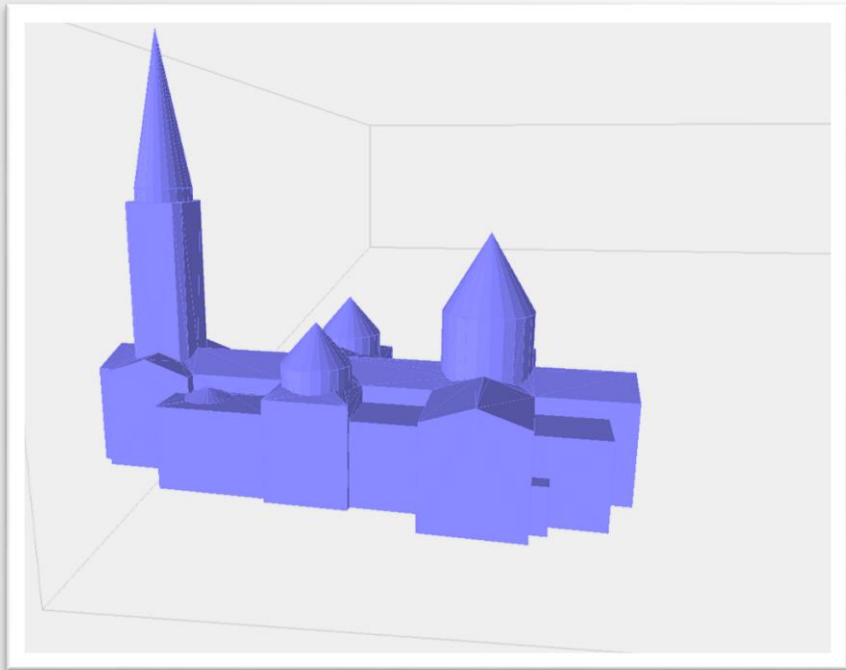
# 3D МОДЕЛЮВАННЯ

## Застосування тривимірних моделей

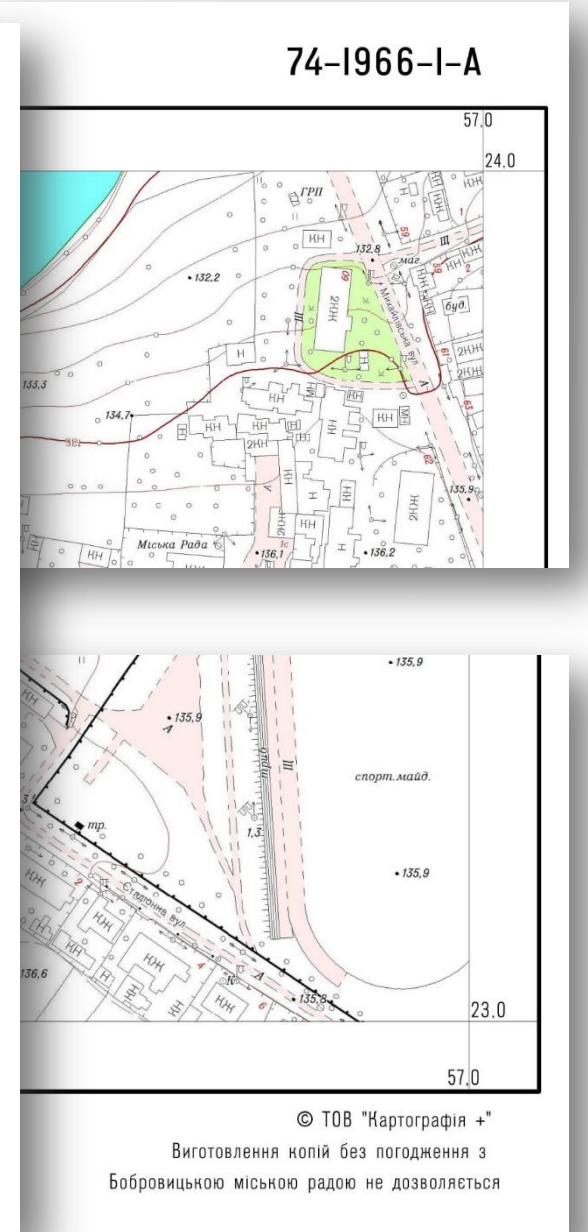
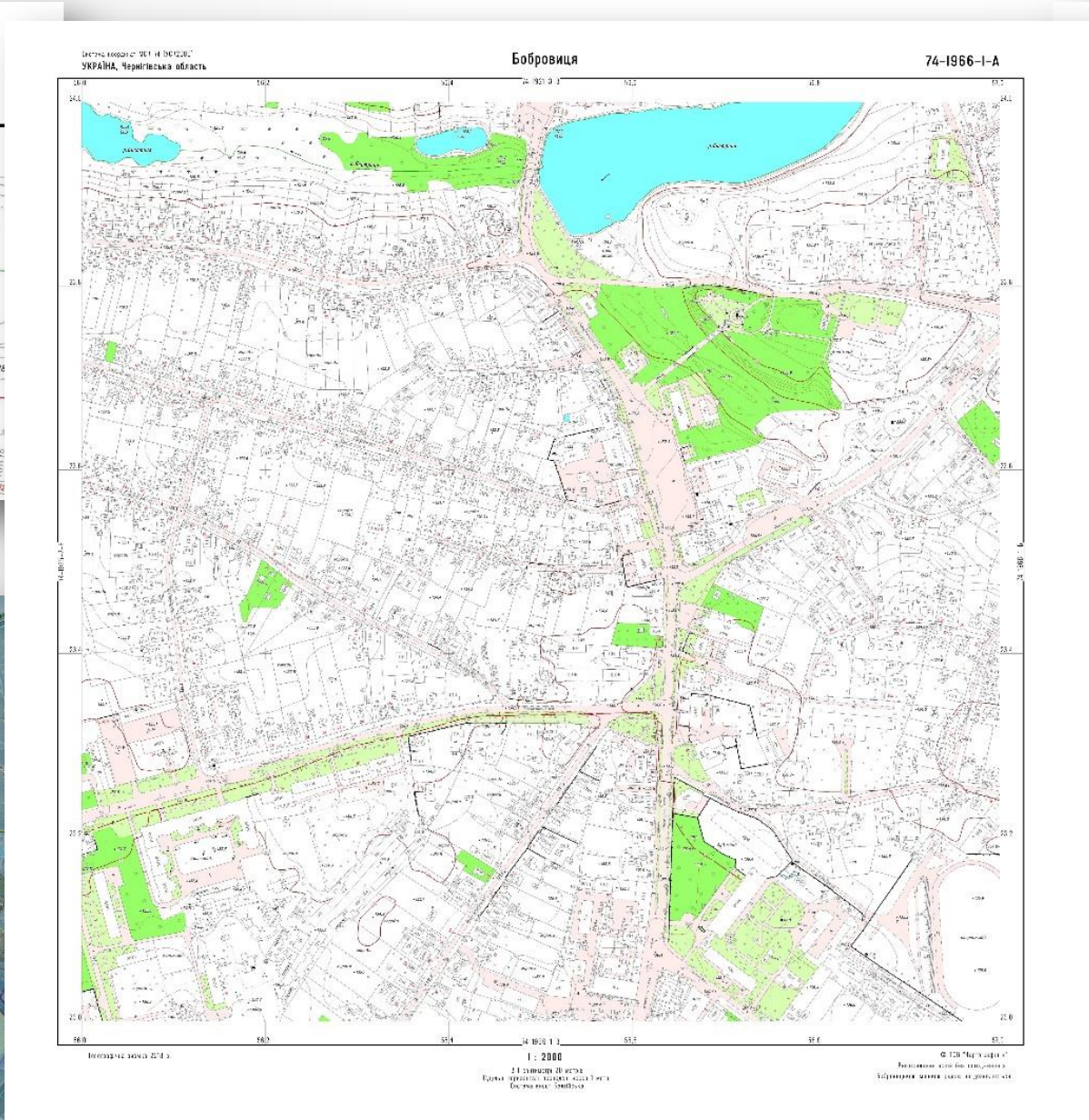
- 3D моделювання пам'яток архітектури.
- 3D-моделі зручно використовувати в цілях навігації. На відміну від традиційної карти, тривимірний модель краще зрозуміла неспеціалістам і дозволяє наочніше уявити навколишню середовище.
- Тривимірні моделі міст використовують для міського та архітектурного планування, розміщуючи проєктовані об'єкти серед існуючих будівель.
- Тривимірні карти з фасадами будівель та під'їздами необхідні для міських комунальних і рятувальних служб. Доповнивши карту схемами інженерних комунікацій, отримуємо зручну основу для управління, моніторингу та ремонту міських інженерних мереж.
- Тривимірні моделі ідеально підходять для наочної презентації потенційним туристам, інвесторам, або покупцям розташування об'єктів нерухомості, земельних ділянок та їх найближчої інфраструктури.

## Рівні деталізації 3D моделей

	LOD x.0	LOD x.1	LOD x.2	LOD x.3
LOD0	 LOD0.0	 LOD0.1	 LOD0.2	 LOD0.3
LOD1	 LOD1.0	 LOD1.1	 LOD1.2	 LOD1.3
LOD2	 LOD2.0	 LOD2.1	 LOD2.2	 LOD2.3
LOD3	 LOD3.0	 LOD3.1	 LOD3.2	 LOD3.3



# ОФОРМЛЕННЯ ТА ДРУК



# ТЕХНІЧНИЙ ЗВІТ

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ  
«КАРТОГРАФІЯ +»

Примірник № \_\_\_\_\_

## ТЕХНІЧНИЙ ЗВІТ

«Створення топографічної основи масштабу 1:2000/1 в цифровому векторному, електронному і графічному зображенні для розробки генерального плану с. Радовель (683 га), Житомирська область Олевський район»

**Замовник робіт:** ВИКОНАВЧИЙ КОМІТЕТ РАДОВЕЛЬСЬКОЇ СІЛЬСЬКОЇ РАДИ ОЛЕВСЬКОГО РАЙОНУ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ

**Виконавець:** ТОВ «Картографія +»

**Договір** № 190618

Директор \_\_\_\_\_ Хмара І. С.

Перевірив \_\_\_\_\_ Чемерис І. Д.

Розробив \_\_\_\_\_ Останін О. С.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 р.

Київ - 2019

## З М І С Т

1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ.....	4
1.1. Перелік основних нормативно-технічних та інших матеріалів, з дотриманням яких здійснювалось виконання робіт .....	6
1.2. КАРТОСХЕМА МІСЦЕЗАХОДЖЕННЯ ОБ'ЄКТУ .....	7
1.3. СХЕМА ВИКОНАННЯ ІНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧНИХ ВИШУКУВАНЬ В М 1:19 000 .....	8
1.4. СИТУАЦІЙНА СХЕМА В М 1:100 000 .....	9
1.5. СИСТЕМА КООРДИНАТ ТА РОЗГРАДЛЕННЯ ПЛАНІВ .....	10
1.6. ВІДОМОСТІ ПРО ВИКОНАВЦЯ РОБІТ .....	16
2. КОРОТКА ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНУ ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧНИХ РОБІТ.....	17
3. ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧНА ВИВЧЕНІСТЬ РАЙОНУ РОБІТ.....	18
3.1. Перелік раніше виконаних геодезичних і нівельрних робіт в районі вишукувань .....	18
3.2. Перелік картографічних матеріалів, виготовлених раніше на ділянку робіт .....	19
3.3. Дані про кадастри та назви .....	20
4. ВІДОМОСТІ ПРО МЕТОДИКУ ТА ТЕХНОЛОГІЮ ВИКОНАННЯ РОБІТ.....	20
4.1. Цифрове кольорове аерофотознімання та бортова GPS-прив'язка центрів аерофотознімків.....	21
4.2. Обстеження Державної геодезичної мережі, геодезичної мережі згущення та спеціальних опорних інженерно-геодезичних мереж .....	23
4.3. Створення планово-висотного обґрунтування для виконання стереотопографічного знімання та виготовлення цифрових ортофотопланів .....	24
4.4. Планово-висотна підготовка аерофотознімків .....	26
4.5. Аеротріангуляція та обробка даних .....	29
4.6. Виконання топографічної зйомки масштабу 1:2000 .....	29
4.6.1. Змінення контурної частини та рельєфу.....	29
4.6.2. Польове обстеження (децифрування) камерально створених цифрових топографічних планів .....	32
4.6.3. Змінення підземних і надземних інженерних комунікацій.....	32
4.6.4. Зведення і зшивка цифрових планів.....	32
4.7. Створення цифрових ортофотопланів .....	33
4.8. Відомості про оформлення топографічної інформації в цифрову векторну і графічну форму .....	33
4.8.1. Підготовка інформаційної структури (класифікатора інформації).....	33
4.8.2. Візуалізація цифрової інформації планів в умовних знаках .....	35
4.8.3. Редагування та коректура цифрових даних.....	36
4.8.1. Підготовка до видання цифрових векторних інженерно-топографічних планів.....	36
4.8.2. Виведення (друк) графічних копій цифрових планів на паперову основу.....	37
4.8.3. Конвертація цифрових планів в програмний пакет замовника.....	37
5. ЗАХОДИ З ОХОРОНИ ПРАЦІ ТА ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ .....	38
6. ВІДОМОСТІ ПРО ПРОВЕДЕННЯ ТЕХНІЧНОГО КОНТРОЛЮ І ПРИЙМАННЯ РОБІТ .....	39
7. ВИСНОВКИ .....	41
8. ДОДАТКИ .....	42
8.1. Копія свідоцтва про державну реєстрацію.....	43
8.2. Копія свідоцтва про реєстрацію платника єдиного податку .....	45
8.3. Копія довідки ЄДРПОУ .....	46
8.4. Копія кваліфікаційного сертифікату інженера-геодезиста .....	48
8.5. Свідоцтво про підвищення кваліфікації інженера-геодезиста .....	49
8.6. Копія технічного завдання .....	50
8.7. Копія рішення «Про розроблення генерального плану території с. Радовель».....	55
8.8. Дані власних назв (проспектів, бульварів, вулиць та провулків).....	56
8.9. Копія рішення «Про перейменування вулиць та провулків».....	61
8.10. Картки чергового обстеження та оновлення пунктів .....	64
8.11. Виписка координат та висот пунктів ДГМ в Банку геодезичних даних .....	67
8.12. СХЕМА ГЕОДЕЗИЧНОЇ МЕРЕЖІ .....	68
8.13. СХЕМА РОЗМІЩЕННЯ РОЗПІЗНАВАЛЬНИХ ЗНАКІВ.....	69
8.14. СХЕМА РОЗМІЩЕННЯ КОНТРОЛЬНИХ РОЗПІЗНАВАЛЬНИХ ЗНАКІВ .....	70
8.15. Протокол результатів вимірів GNSS RTK (REAL TIME KINEMATIC) визначення координат .....	71
8.16. Інформація про ліцензію на право легального використання програмного забезпечення.....	75

## 7. ВИСНОВКИ

В результаті проведених робіт «Створення топографічної основи масштабу 1:2000/1 в цифровому векторному, електронному і графічному зображенні для розробки генерального плану с. Радовель (683 га), Житомирська область Олевський район» виготовлено топографічні плани масштабу 1:2000 в цифровій, електронній і графічній формі.

Встановлено, що технічні характеристики виготовлених топографічних планів масштабу 1:2000 відповідають вимогам чинних нормативних документів.

Роботи виконано у відповідності з умовами договору та дотриманням вимог технічного завдання.

Технічний звіт складено в 4-х примірниках, в тому числі для:

- 1 Замовника - 1 примірник;
- 2 Департамент регіонального розвитку Житомирської обласної державної адміністрації - 1 примірник;
- 3 Державне науково-виробниче підприємство «Картографія» на яке покладено функції з ведення Державного картографо-геодезичного фонду України (На виконання пунктів 6, 7 Положення про порядок надходження, зберігання, використання та обліку матеріалів Державного картографо-геодезичного фонду України, затвердженого постановою Кабінету Міністрів від 22.07.1999 № 1344) – 1 примірник;
- 4 для Виконавця - 1 примірник.

Відповідальний за якість робіт: \_\_\_\_\_ О.С. Останін

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

# ДЕРЖАВНИЙ КАРТОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧНОГО ФОНД УКРАЇНИ

На виконання пунктів 6, 7 Положення про порядок надходження, зберігання, використання та обліку матеріалів Державного картографо-геодезичного фонду України, затвердженого постановою Кабінету Міністрів від 22.07.1999 № 1344

**ТОВАРИСТВО з ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ**  
**«КАРТОГРАФІЯ+»**  
код ЄДРПОУ 38192964

Юридична адреса: 02140, м. Київ, вул. Вишняківська, буд. 9, кв.100.  
Адреса офісу: 03067, Україна, м. Київ, Машинобудівний пров. 28, оф. 105  
тел. (097) 520-70-70  
ukrkarta.net@gmail.com

« 16 » 01 2019 р. № 2  
на № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_ 2019 р.

**ДЕРЖАВНЕ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО «КАРТОГРАФІЯ»**

Про передачу картографічних матеріалів

На виконання пунктів 6, 7 Положення про порядок надходження, зберігання, використання та обліку матеріалів Державного картографо-геодезичного фонду України, затвердженого постановою Кабінету Міністрів від 22.07.1999 № 1344,

**Товариство з обмеженою відповідальністю «Картографія+»**  
(назва підприємства)

передає для архівного зберігання до Державного науково-виробничого підприємства «Картографія»:

**Інженерно-топографічні плани масштабу 1:2000**

(назва матеріалів, масштаб)

в електронному та паперовому вигляді на території міста Бобровиця, Чернігівська області.

Додатки:

1.	Технічний звіт про виконані роботи з «Створення інженерно-топографічних планів та ортофотопланів масштабу 1:2 000 в цифровому та графічному виді на території м Бобровиця (13,25 кв км) Чернігівської області» в рамках договору № 180705	1 примірник
2.	Інженерно-топографічні плани масштабу 1:2000 на території міста Бобровиця, Чернігівська області, в системах координат МСК-74 (УСК-2000)	2 примірники/ 58 аркушів
3.	Цифрові інженерно-топографічні плани масштабу 1:2000 (в форматі відображення *.dmg, *.tif, *.pdf, *.shp, *.dwg) на території міста Бобровиця, Чернігівська області, в системах координат МСК-74 (УСК-2000) та СК63 на DVD-R – Inv. №180705	1 примірник/ 1 оптичний диск

З належною до Вас повагою!

Директор *І. С. Хмара*



## АКТ приймання-передачі матеріалів до ДНВП «Картографія»

Я, що підписався нижче, **Хмара Ігор Сергійович, директор ТОВ «Картографія+», що знаходиться за адресою: 03067, Україна, м. Київ, Машинобудівний пров. 28, оф. 105** (прізвище, ім'я, по батькові, посада особи, що передає матеріали, назва підприємства, його адреса)

відповідно до Закону України «Про топографо-геодезичну і картографічну діяльність» від 23.12.1998 року №353-ХІV, Постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Положення про порядок надходження, зберігання, використання та обліку матеріалів Державного картографо-геодезичного фонду України» від 22.07.1999 року №1344, на виконання Наказу Держгеокадастру «Про покладення функцій з ведення Державного картографо-геодезичного фонду України» на ДНВП «Картографія» від 12.12.2016 року №332, для забезпечення належних умов зберігання, обліку та використання матеріалів Держкартогеофонду, **передав на зберігання до ДНВП «Картографія» матеріали, перелік яких додається (Додаток №1 до цього Акту), і я, що підписався нижче, Неживий Олег Володимирович, в. о. директора ДНВП «Картографія», що знаходиться за адресою: м. Київ, вул. Понурденка, 54, прийняв на зберігання до ДНВП «Картографія» матеріали, перелік яких додається (Додаток №1 до цього Акту).**

Акт складений «16» 01 2019 р. у двох примірниках, з яких один залишається у ДНВП «Картографія», другий надається особі, що передає матеріали: **Хмара І.С., директору ТОВ «Картографія+», що знаходиться за адресою: 03067, Україна, м. Київ, Машинобудівний пров. 28, оф. 105.**



Здав:

*І.С. Хмара*



Прийняв:

*О.В. Шевченко*



Технічний звіт про виконані роботи над картографічними матеріалами на території м. Бобровиця, Чернігівська обл. № 180705

Додаток №1

## ПЕРЕЛІК матеріалів, які передаються до Держкартогеофонду ДНВП «Картографія»

Номер статті за переліком додатка 1	Найменування матеріалів	Кількість примірників (аркушів)
38	Цифрові інженерно-топографічні плани масштабу 1:2000 (в форматі відображення *.dmg, *.tif, *.pdf, *.shp, *.dwg) на територію міста Бобровиця, Чернігівська області, в системах координат МСК-74 (УСК-2000) та СК63 на DVD-R – Inv. №180705	1 примірник на DVD-R диску
40	Інженерно-топографічні плани масштабу 1:2000 на території міста Бобровиця, Чернігівська області, в системах координат МСК-74 (УСК-2000)	два примірники кожної наменсатури
43	Технічний звіт про виконані роботи з «Створення інженерно-топографічних планів та ортофотопланів масштабу 1:2 000 в цифровому та графічному виді на територію м Бобровиця (13,25 кв км) Чернігівської області» в рамках договору № 180705	1 примірник

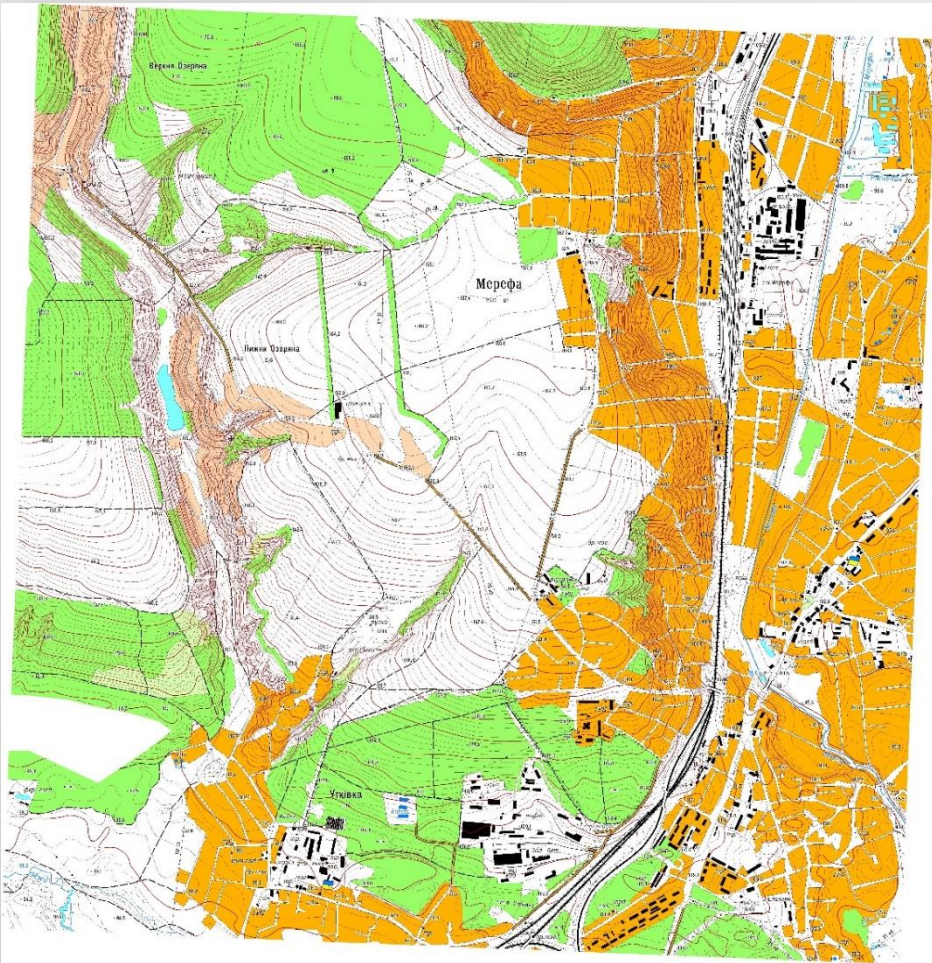
Директор *І. С. Хмара*



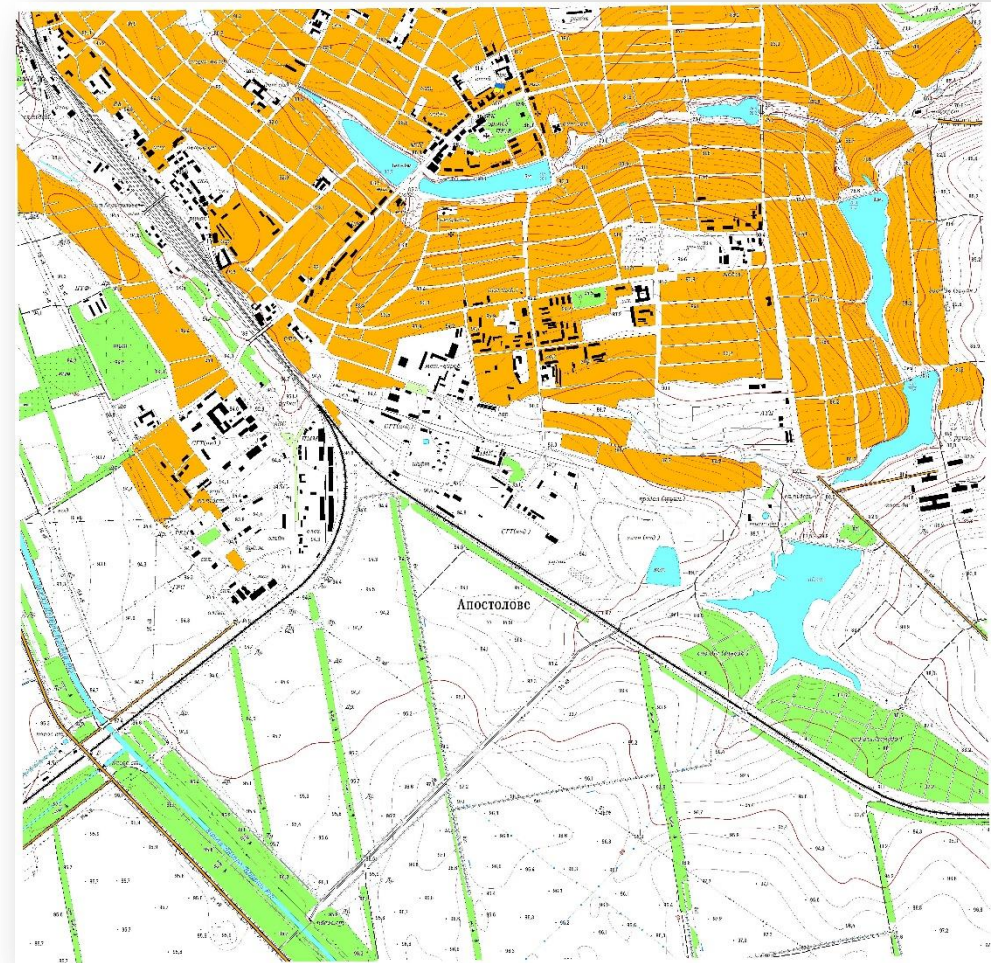
# ПЕРЕДАЧА РОБІТ ЗАМОВНИКУ

## ***Форми представлення результатів послуг Замовнику:***

- ❑ Геоприв'язані цифрові аерофотознімки з розміром пікселя 7 см на місцевості на машинному носії у форматі \*.tif 8 біт для кожного спектрального діапазону у компресованому форматі JPEG в місцевій системі координат Чернігівської області (UA\_UCS\_2000/LCS\_74). Копія документу контрольного перегляду матеріалів аерофотознімання відповідного підрозділу Міністерства оборони України щодо права використання матеріалів аерофотознімання без грифу обмеження доступу – 1 примірник.
- ❑ Цифрові інженерно-топографічні плани масштабу 1:2000 з перерізом рельєфу горизонталями через 1 м в векторному вигляді, зшиті в єдиний масив на машинному носії у форматі **shapefiles SHP (ArcView), \*.dmf** в місцевій системі координат Чернігівської області (UA\_UCS\_2000/LCS\_74) – 1 примірник.
- ❑ Цифрові інженерно-топографічні плани масштабу 1:2000 з перерізом рельєфу горизонталями через 1 м в векторному вигляді, зшиті в єдиний масив на машинному носії у форматі **\*.dwg (AutoCAD)** в місцевій системі координат Чернігівської області (UA\_UCS\_2000/LCS\_74) – 1 примірник.
- ❑ Інженерно-топографічні плани масштабу 1:2000 з перерізом рельєфу горизонталями через 1 м в графічному (друкованому) вигляді (1 екземпляр) і на машинному носії у форматі \*.tif з файлом прив'язки \*.tifw в місцевій системі координат Чернігівської області (UA\_UCS\_2000/LCS\_74) – 1 примірник.
- ❑ Цифрові ортофотоплани масштабу 1:1000 з роздільною здатністю 10 см на місцевості (нахил дахів будівель від надиру не більше 2°) на машинному носії у форматі \*.tif з файлом прив'язки \*.tifw у незгорнутому форматі GeoTiff 8 біт для кожного спектрального діапазону, а також у компресованому форматі JPEG в місцевій системі координат Чернігівської області (UA\_UCS\_2000/LCS\_53) – 1 примірник.
- ❑ Зведений технічний звіт з виконаних послуг – 1 примірник.
- ❑ Передача технології - ліцензійне програмне забезпечення: “Digitals”, версія 5.0(XE) або аналогічне 2 штук, з метою перегляду та редагування інженерно-топографічних планів створених за результатами виконаних послуг.

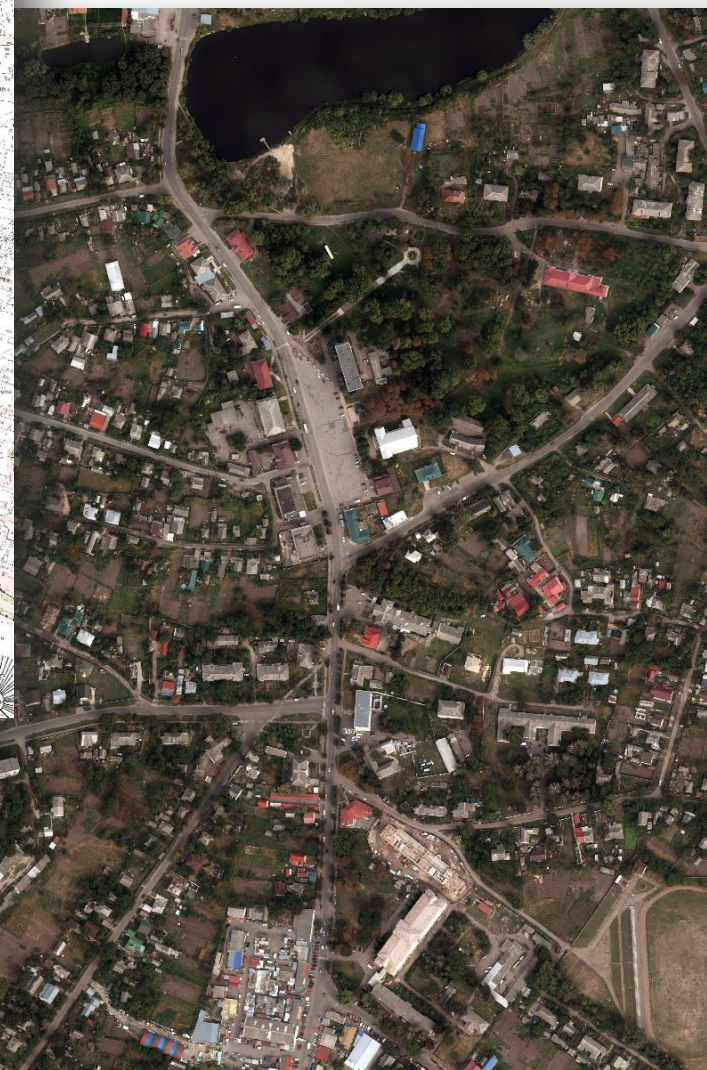
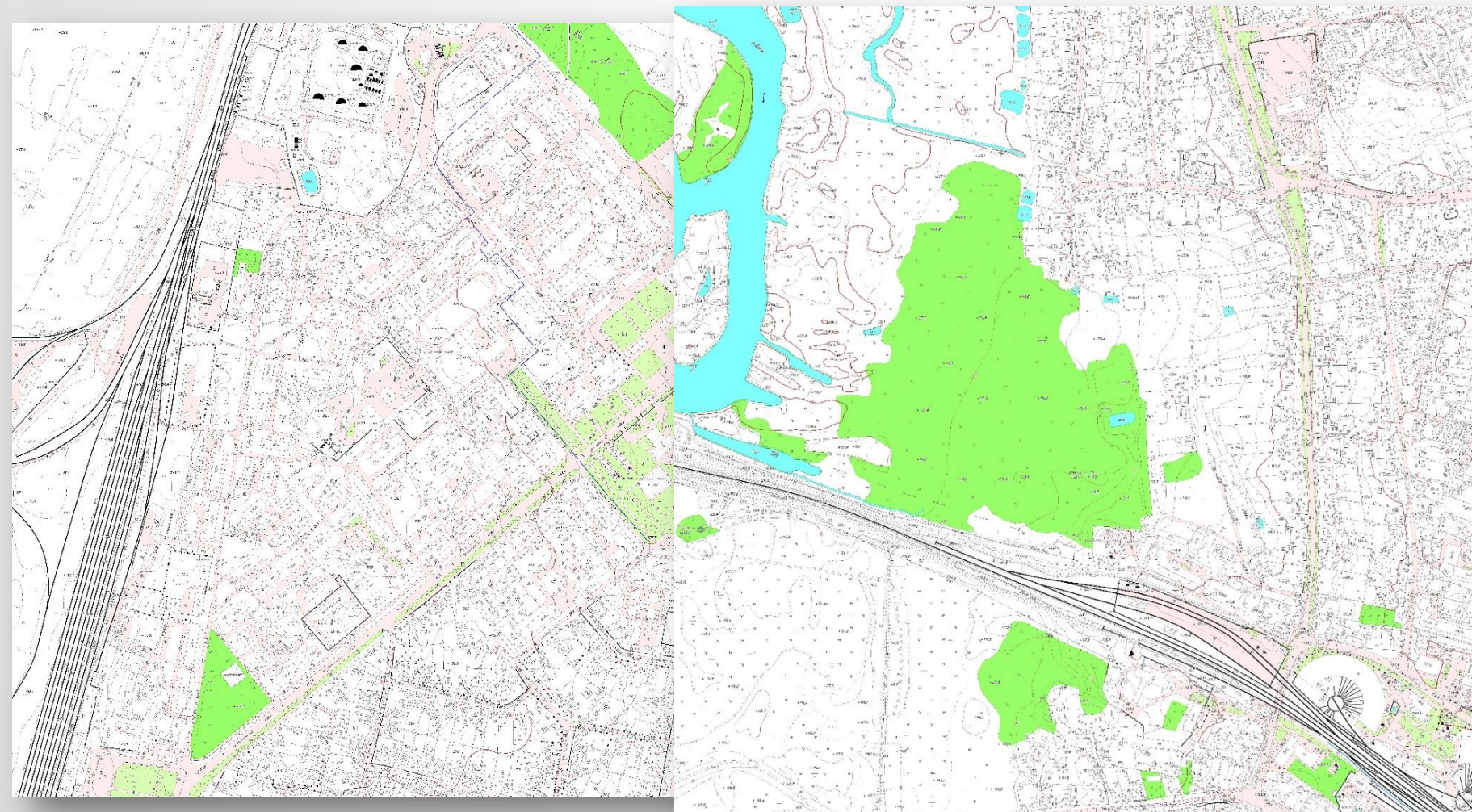


ДБН Б.1.1-21:2017 СКЛАД ТА ЗМІСТ СХЕМИ ПЛАНУВАННЯ ТЕРИТОРІЇ, НА ЯКІЙ РЕАЛІЗУЮТЬСЯ ПОВНОВАЖЕННЯ СІЛЬСЬКИХ, СЕЛИЩНИХ, МІСЬКИХ РАД



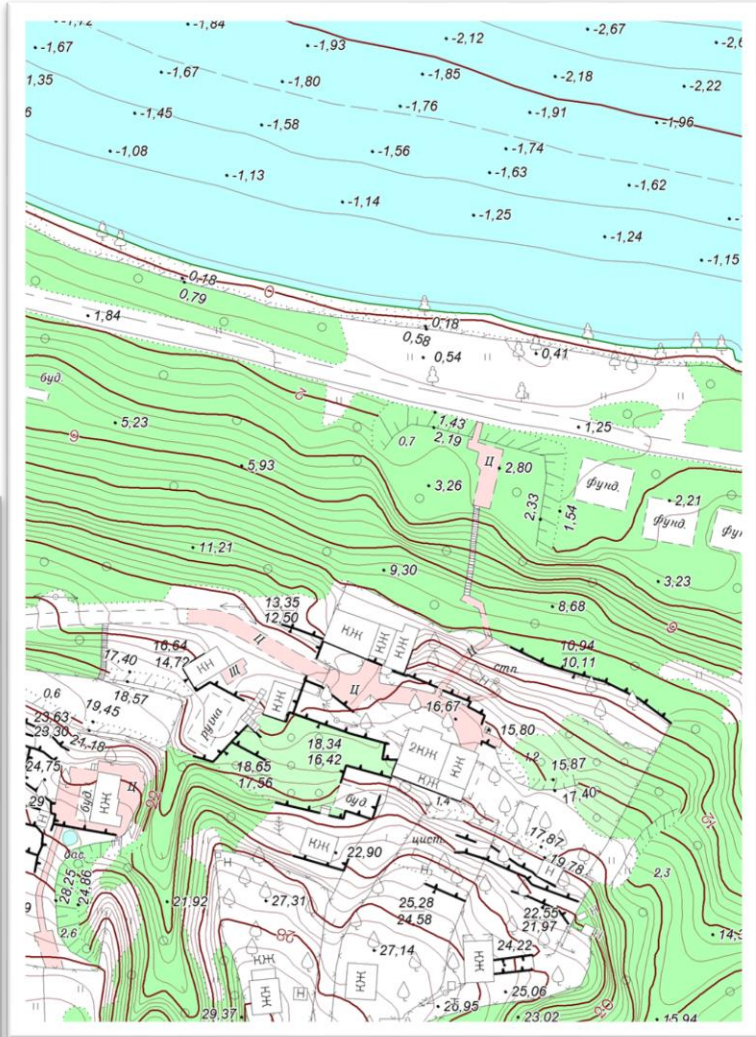
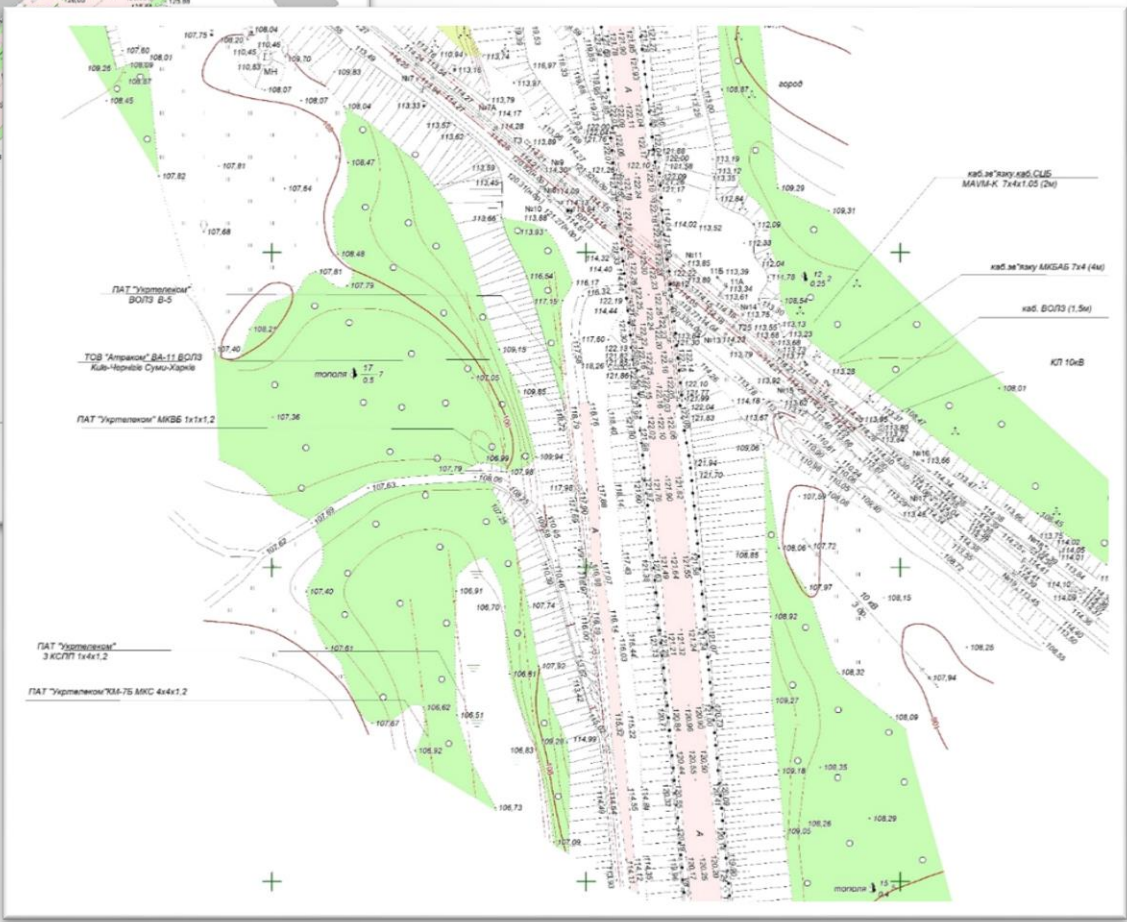
3.7 Розроблення схеми планування території, внесення змін до неї здійснюються на актуалізованій картографічній основі, створеній у регіональній місцевій системі координат, що має зв'язок з державною системою координат УСК-2000, у цифровій формі як базові набори геопросторових даних [3]. Вихідним масштабом картографічної основи для розроблення схеми планування території є масштаб М 1:10 000.

# СКЛАД ТА ЗМІСТ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНУ НАСЕЛЕНОГО ПУНКТУ ДБН Б.1.1-15:2012



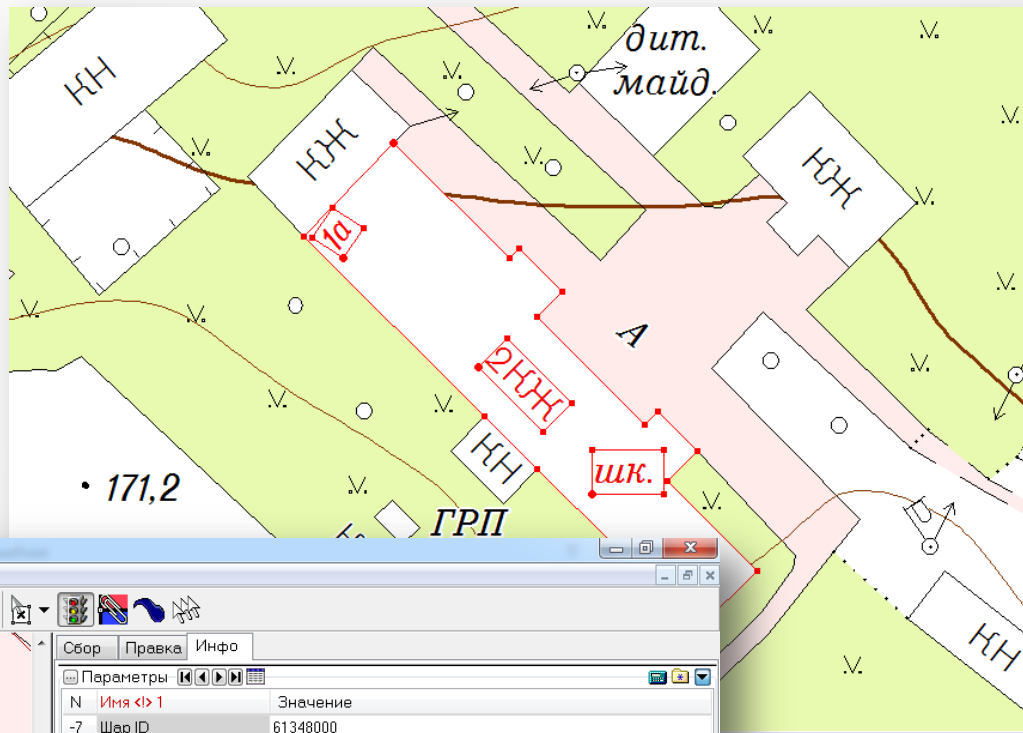
4.13 Розроблення генерального плану, внесення змін до нього здійснюють на актуалізованій картографічній основі у цифровій формі, як набір профільних геопросторових даних у місцевій системі координат, що має зв'язок із державною системою координат УСК-2000 [4]. Вихідним масштабом форм картографічної основи для створення містобудівної документації визначених масштабів (таблиця 1) є масштаб М 1:2 000.











Сбор Правка Инфо

N	Имя <1>	Значение
-7	Layer ID	44210000
-5	Layer	Будівлі
3	Стан	жилий
5		суспільного призначення
9	Власна назва	Школа "БАРВІНОК"
10	Матеріал споруди	кам'яний
13	Характер вогнестійкості	вогнестійкий
94	Характеристика буд.	2КЖ
95	Кількість поверхів	2
108	Пояснювальний напшк.	
109	Номер будинку	1а
110	Назва вулиці	Довженка вул.
139	Міскість учнів	150
140	Фактино учнів	130
165	TimeStamp	15.10.2016 16:41

OK Отмена

Digitals XE, build 24.02.2017 - [C:\Users\Картография3\WORK\2000\2016\_Бахмач\Вектор\DMF\1\_2000\_м\_Бахмач\_МСК-74.dmf]

Файл Правка Вид Вставка Группа Карта Растр Сбор Орто ЦМР Сервис GPS Регистри Окно Помощь

2000

Сбор Правка Инфо

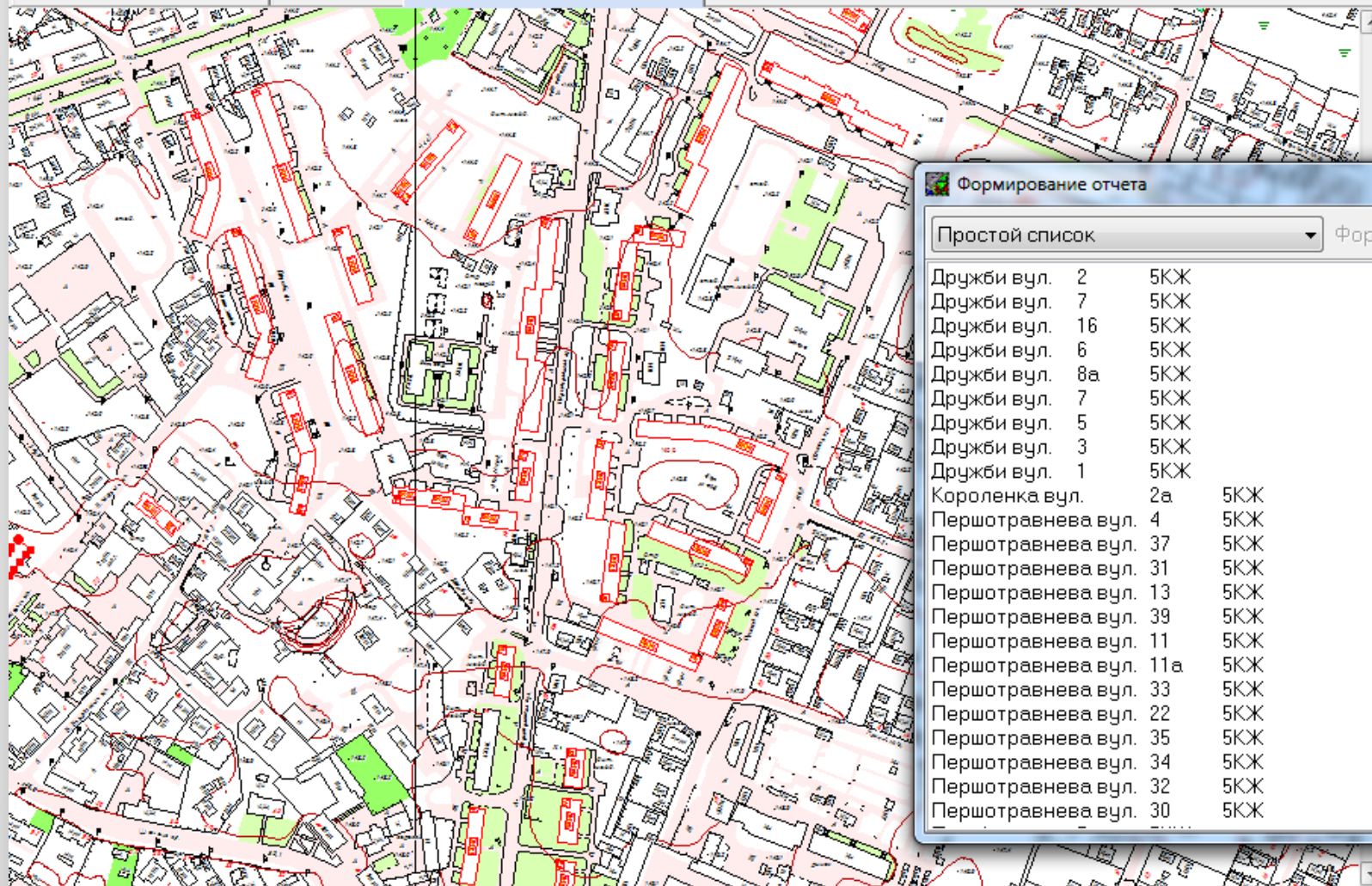
N	Имя <1>	Значение
-7	Шер ID	61348000
-5	Шер	Покриття
0	Площа	847,79 кв м
55	Матеріал покриття	асфальт(асфальтобетон)
227	П_Матеріал покрит	A
233	TimeStamp	16.06.2016 09:20

OK Отмена

115147/1 P:140,900 S:847,79 кв Z:148,127 Покриття: асфальт(асфальтобетон), A X:5 672 936,150 Y:358 082,561 Z:144,293 1:1 007



Жовтневе 21.02.2017р Noname1 1\_2000\_м\_Бахмач\_МСК-74



Сбор Правка Инфо

Параметры

N	Имя	Значение
-7	Шар ID	44210000

Формирование отчета

Простой список    Формат NI\*AL\*XY     Коды параметров

Дружби вул.	2	5КЖ
Дружби вул.	7	5КЖ
Дружби вул.	16	5КЖ
Дружби вул.	6	5КЖ
Дружби вул.	8а	5КЖ
Дружби вул.	7	5КЖ
Дружби вул.	5	5КЖ
Дружби вул.	3	5КЖ
Дружби вул.	1	5КЖ
Короленка вул.	2а	5КЖ
Першотравнева вул.	4	5КЖ
Першотравнева вул.	37	5КЖ
Першотравнева вул.	31	5КЖ
Першотравнева вул.	13	5КЖ
Першотравнева вул.	39	5КЖ
Першотравнева вул.	11	5КЖ
Першотравнева вул.	11а	5КЖ
Першотравнева вул.	33	5КЖ
Першотравнева вул.	22	5КЖ
Першотравнева вул.	35	5КЖ
Першотравнева вул.	34	5КЖ
Першотравнева вул.	32	5КЖ
Першотравнева вул.	30	5КЖ

Включить параметры

- 121. Назва вулиці
- 120. Номер будинку
- 099. Характеристика будівель

Выбор...    Настройка...

Шаблон    Создать...

**Создать отчет**

Запись...    В буфер

Выдать в Word

Отмена

Документ2 - Word

ФАЙЛ ГЛАВНАЯ ВСТАВКА ДИЗАЙН РАЗМЕТКА СТРАНИЦЫ ССЫЛКИ РАССЫЛКИ РЕЦЕНЗИРОВАНИЕ ВИД НАДСТРОЙКИ novaPDF PDF Architect 4 Creator Универсальный конвертер доку

Calibri (Оснс 11) A A Aa Ж К Ч abc x₂ x² Шрифт

Абзац Стили

Дружби вул.	2	5КЖ
Дружби вул.	7	5КЖ
Дружби вул.	16	5КЖ
Дружби вул.	6	5КЖ
Дружби вул.	8а	5КЖ
Дружби вул.	7	5КЖ
Дружби вул.	5	5КЖ

Книга1 - Excel

ФАЙЛ ГЛАВНАЯ ВСТАВКА РАЗМЕТКА СТРАНИЦЫ ФОРМУЛЫ ДАННЫЕ РЕЦЕНЗИРОВАНИЕ ВИД НАДСТРОЙКИ novaPDF PDF Architect 4 Creator Универсальный конвертер документов

Calibri 11 Шрифт

Выравнивание Число

Общий

Условное форматирование Форматировать как таблицу стилей Ячейки

Вставить Удалить Формат

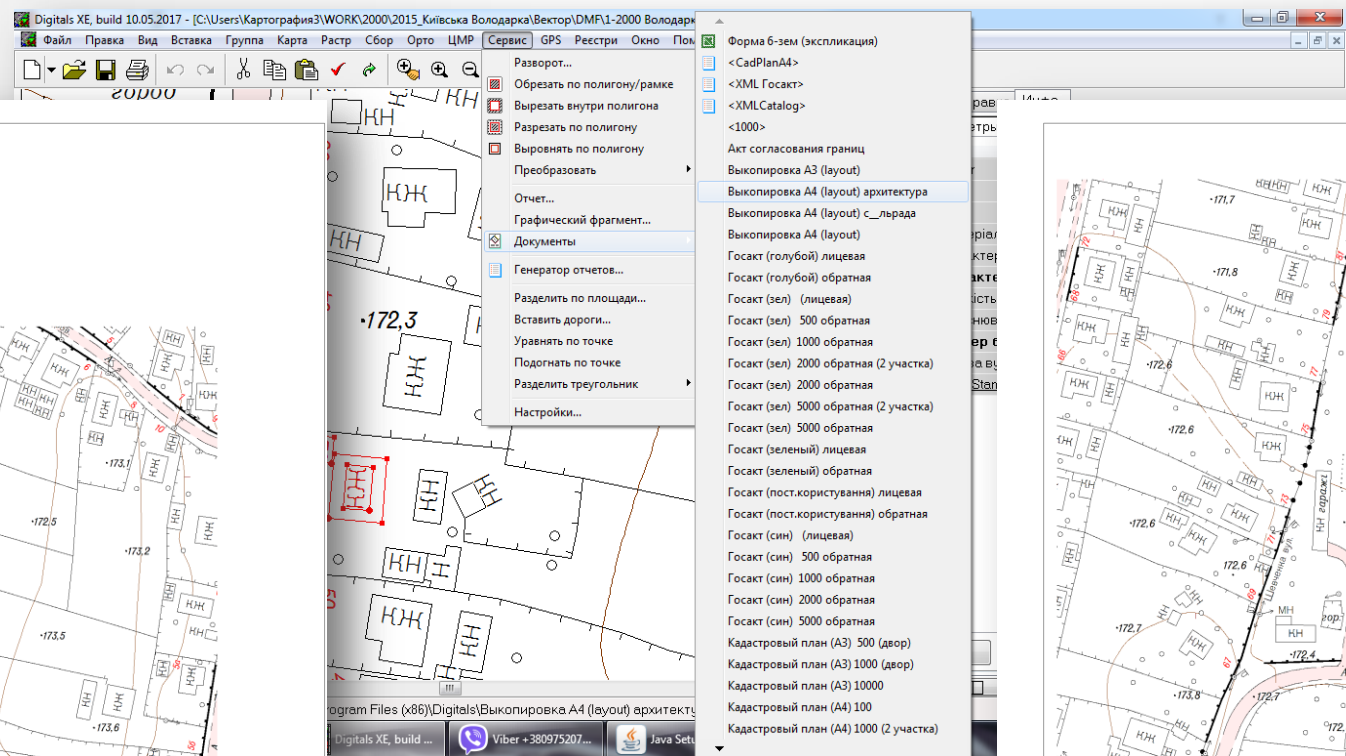
Сортировка и фильтр Найти и выделить

Буфер обмена fx Ж

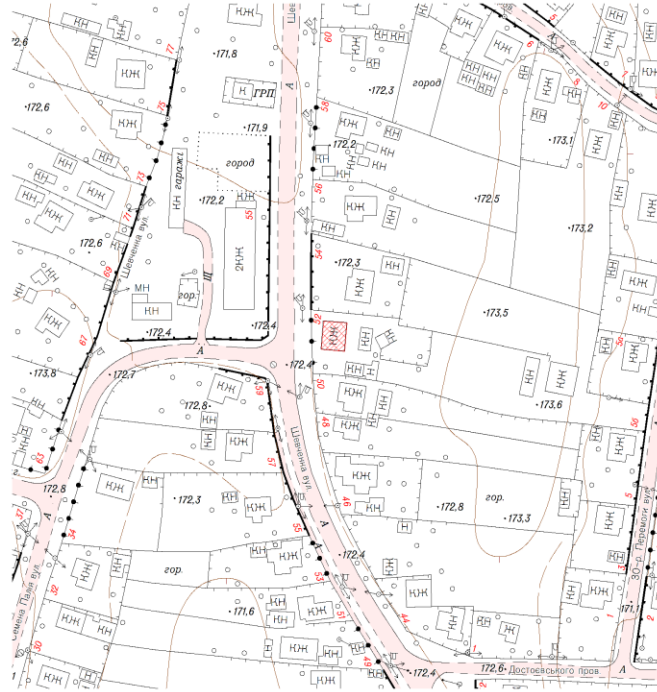
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	Назва вулиці	Номер будинку	Матеріал споруди	Характер вогнестійкості	Характеристика будівель										
2	Лесі Українки вул.	21	кам'яний	вогнестійкий	КЖ										
3	Лесі Українки вул.	19	кам'яний	вогнестійкий	КЖ										
4	Лесі Українки вул.	25	кам'яний	вогнестійкий	КЖ										
5	Лесі Українки вул.	23	кам'яний	вогнестійкий	КЖ										
6	Лесі Українки вул.	17	кам'яний	вогнестійкий	КЖ										
7	Лесі Українки вул.	11	кам'яний	вогнестійкий	КЖ										
8	Лесі Українки вул.	9	кам'яний	вогнестійкий	КЖ										
9	Лесі Українки вул.	15	кам'яний	вогнестійкий	КЖ										
10	Лесі Українки вул.	13	кам'яний	вогнестійкий	КЖ										
11	Лесі Українки вул.	27	кам'яний	вогнестійкий	КЖ										
12	Лесі Українки вул.	14	дерев'яний	невогнестійкий	Ж										
13	Лесі Українки вул.	39	дерев'яний	невогнестійкий	Ж										
14	Лесі Українки вул.	3	кам'яний	вогнестійкий	КЖ										
15	Лесі Українки вул.	4	дерев'яний	невогнестійкий	Ж										
16	Лесі Українки вул.	37	кам'яний	вогнестійкий	КЖ										
17	Лесі Українки вул.	31	кам'яний	вогнестійкий	КЖ										
18	Лесі Українки вул.	29	кам'яний	вогнестійкий	КЖ										
19	Лесі Українки вул.	35	кам'яний	вогнестійкий	КЖ										


1\_2000\_м\_Бахмац\_МСК-74

ГОТОВО 100%



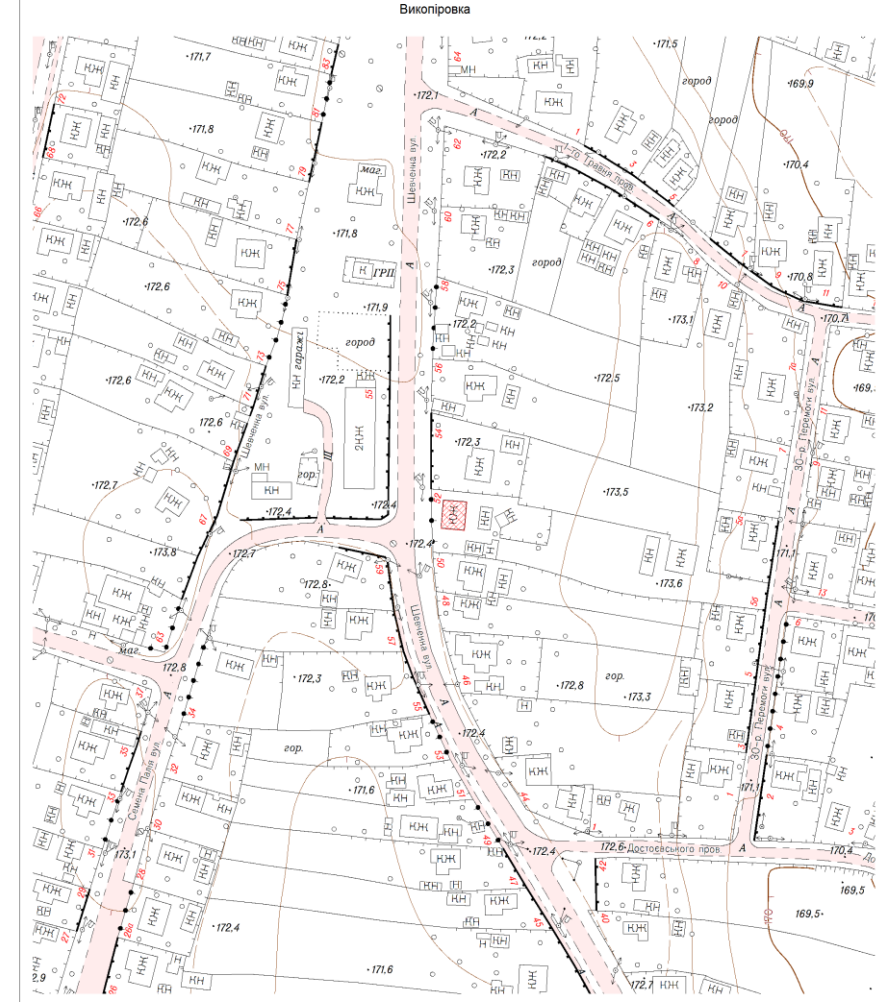
Фрагмент топоплана  
М 1 : 2000



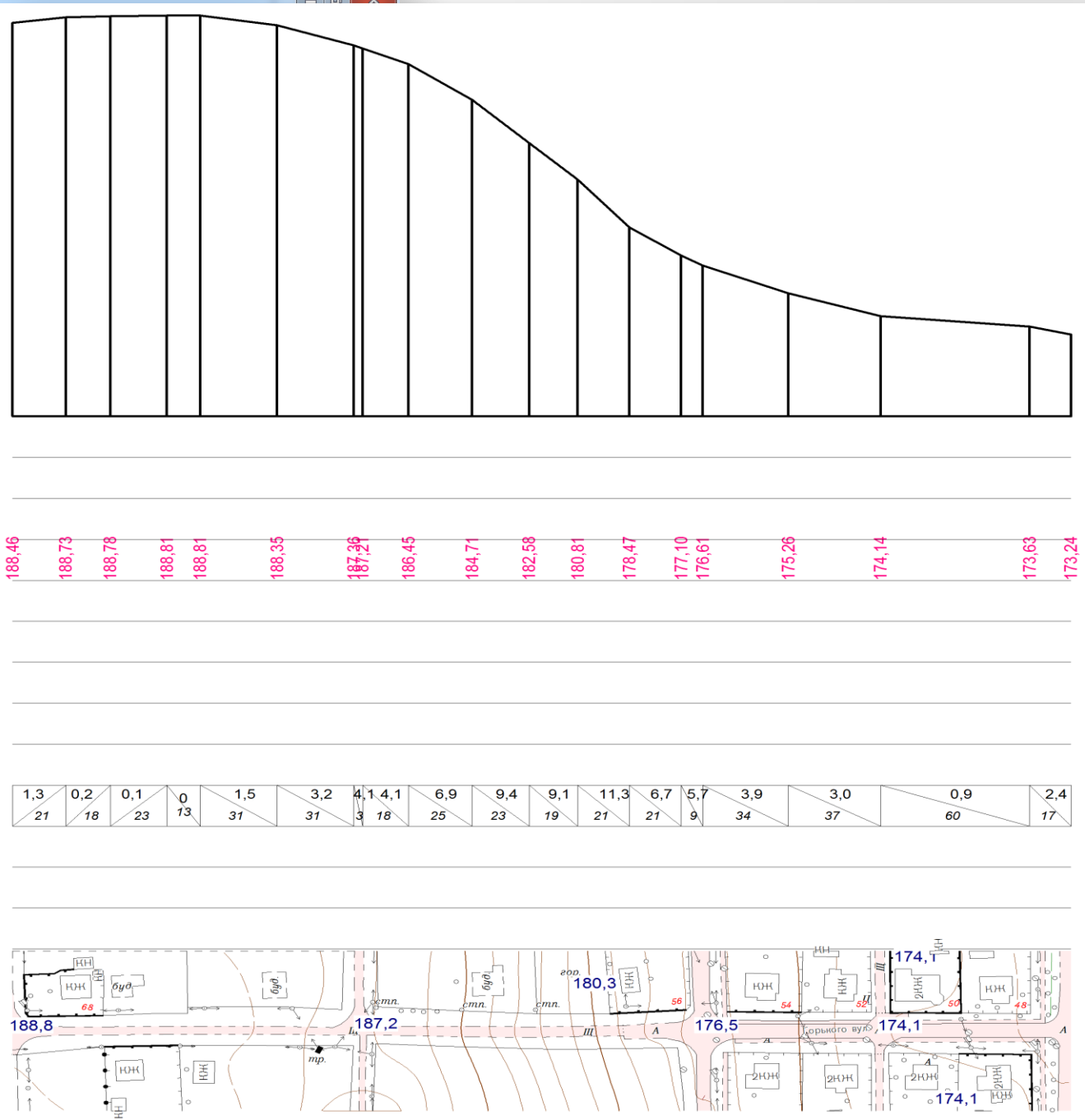
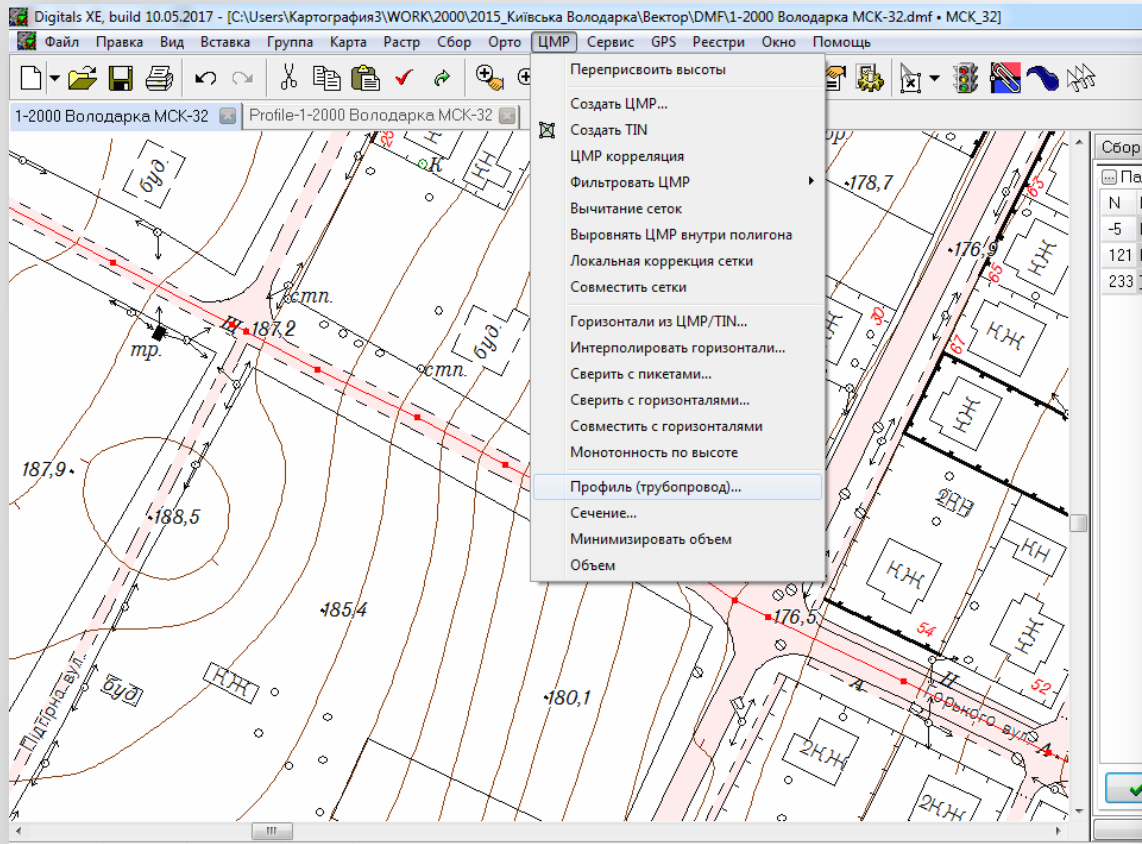
 - земельна ділянка за адресою м. Ізмаїл, Шевченка вул., буд. № 52 для комерційного призначення

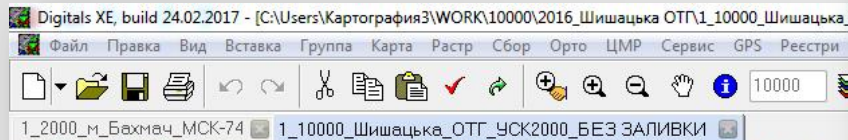
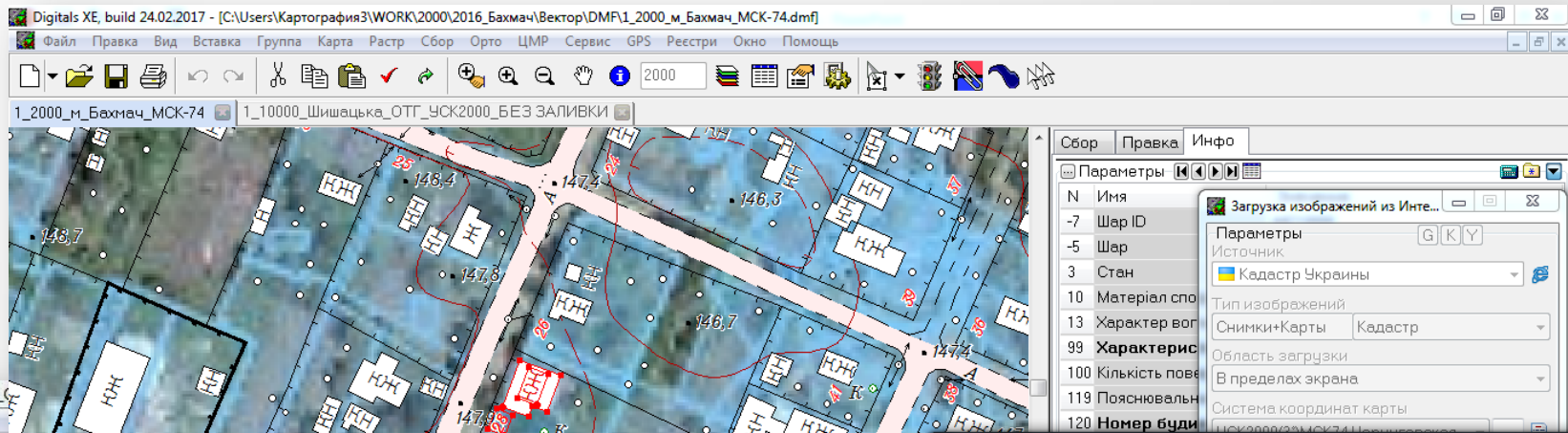
Начальник управління  
містобудування та архітектури

Л.А. Karan



Директор	Сорока О.В.	11.05.2017			
Склав	Іванов М.А.	11.05.2017			
Перевірив	Сидоров В.Б.	11.05.2017			
			Стадія	Аркуш	Аркушів
				1	1
			Викопировка Масштаб 1 : 2000		
			Виконавчий комітет Чернівці 2017 р.		





Атрибуты объекта

Название	Значение
Кадастровий номер	7420310100:00:005:0729
Тип власності	Приватна власність
Цільове призначення	для будівництва і обслуговування житлового будинку, господарських будівель і споруд
Площа	0.1 га
Район	Бахмацький
КОАТУУ	7420310100
Зона	00
Квартал	005

Записать в параметры объекта

115152/1 P:47,740 S:130,22 кв Z:150,796 Будівлі: жилий, кам'яний, вогнестійкий, КЖ, 28, Ю. Бутусова вул.  
В пределах экрана

Система координат карты  
USK2000(6)

Установки...

Состояние (активный)  
Загружено 0 из 0 (0,778 Мб)  
Скорость 136,1 кб/с

Увеличение 18 Level 18 (1.2 м)

Очистить Протокол >>

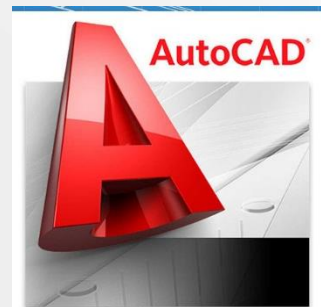
Прервать Закрыть

OK Отмена



Універсальна картографічна платформа з величезним набором функцій вітчизняної компанії ТОВ «Аналітика»

PostGIS - відкрите програмне забезпечення, що додає підтримку географічних об'єктів у вільній об'єктно-реляційній системі управління базами даних (СКБД) PostgreSQL.



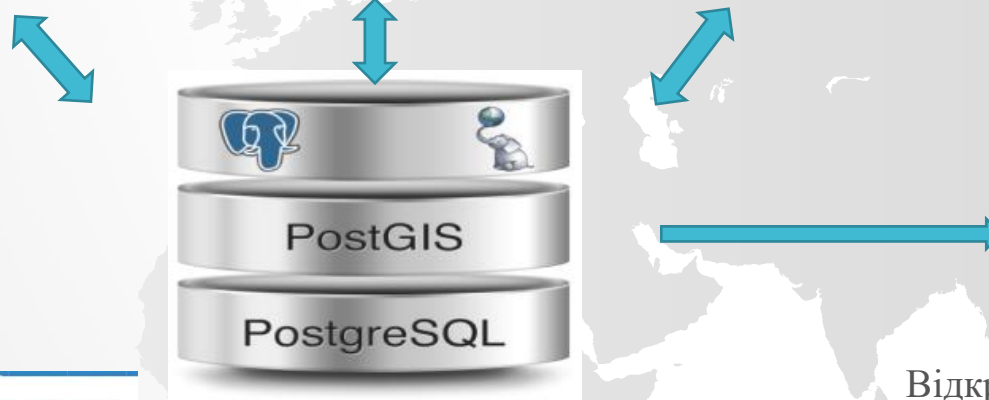
Повинна бути взаємодія популярних програмних комплексів з матеріалами (даними) картографічних ОСНОВ



Сімейство геоінформаційних програмних продуктів американської компанії ESRI.



Вільна кроссплатформенна геоінформаційна система.



Відкрите програмне забезпечення, що надає можливість адміністрування і публікацію геоданих на сервері.

- WMTS
- WCS
- WFS
- WMS



Інформація. Пошук. Аналіз.  
Онтологія. Знання. Рейтинг. Оцінка.  
Результати аналізу. ГІС. Рішення

# ПЕРЕЛІК НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ, ВІДПОВІДНО ДО ВИМОГ ЯКИХ НЕОБХІДНО ВИКОНУВАТИ ВИШУКУВАННЯ

1. Технічне завдання на провадження топографо-геодезичних робіт затверджене Замовником та узгоджене Підрядником.
2. Закон України «Про топографо-геодезичну і картографічну діяльність»
3. Закон України «Про географічні назви»
4. ДБН Б.1.1-15:2012 «Склад і зміст генерального плану населеного пункту»
5. ДБН Б.1.1-13:2012 «Склад, зміст містобудівної документації на державному та регіональному рівнях»
6. ДБН А. 2.1-1-2008 «Інженерні вишукування для будівництва» (ДБН А.2.1-1-2014 Інженерні вишукування для будівництва – ведений в дію, але потім призупинений)
7. Інструкція з топографічного знімання у масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 та 1:500. 1998-04-08 № 56.
8. Умовні знаки для топографічних планів масштабів 1:5 000 – 1:500. Міністерство екології. №295, 2001 р.
9. Класифікатор інформації, яка відображається на цифрових топографічних планах масштабів 1: 500, 1:1 000, 1:2 000 і 1:5 000.  
Укргеодезкартографія
10. Основні положення створення топографічних планів масштабів 1:5000, 1:2000, 1:1000 та 1:500. Укргеодезкартографія. 1994-01-23 №3
11. Перелік умовних скорочень, що вживаються при складанні планів міст. Укргеодезкартографія. 1997-11-10
12. Основні положення по аерофотозніманню для створення і відновлення топографічних карт і планів ГКІНП-09-32-80 (Москва, „Надра" 1982 р.)

15. Основні положення створення та оновлення топографічних карт масштабів 1:10 000, 1:25 000, 1:50 000, 1:100 000, 1:200 000, 1:500 000, 1:1 000 000  
Укргеодезкартографія
16. Класифікатор інформації, яка відображається на підготовленій до видання топографічній карті масштабу 1:10 000. Держгеокадастр №66  
2008-04-20
17. Класифікатор інформації, яка відображається на цифрових топографічних картах масштабів 1:10 000, 1:25 000, 1:50 000, 1:100 000, 1:200 000,  
1:500 000, 1:1 000 000. Укргеодезкартографія
18. Інструкція про порядок контролю і приймання топографо-геодезичних та картографічних робіт. Укргеодезкартографія, №19 від 17.02.2000 р
19. Перелік відомостей, які містять службову інформацію, в системі Держгеокадастру. Держгеокадастр від 29.07.2015 № 212
20. Положення про редагування цифрових карт місцевості, які виготовляються на основі картографічних матеріалів з використанням  
растроскануючого обладнання. Укргеодезкартографія 1997-06-01
21. Умовні знаки для топографічних планів масштабу 1:10 000. Укргеодезкартографія 2001-07-09
22. Умовні знаки для топографічних карт масштабів 1:10 000 – 1:50 000
23. ДСТУ 3008-95 Звіти у сфері науки і техніки.
24. ДСТУ Б Д.1.1-7:2013 зі Змінами 1 і 2. Правила визначення вартості проектно-вишукувальних робіт для будівництва, що здійснюється на території  
України.
25. Вимоги до технічного і технологічного забезпечення виконавців топографо-геодезичних і картографічних робіт. Мінагропрод. 2014-02-11 N 65
26. Звід відомостей, що становлять державну таємницю України (ЗВДТ)
28. Інструкція з обстеження та оновлення пунктів Державної геодезичної мережі України. 2001-08-03 № 295.
29. Перелік умовних скорочень, що вживаються при складанні топографічних карт Укргеодезкартографія. 1997-07-11

31. Положення про порядок організації контролю при виготовленні цифрових карт. Укргеодезкартографія. 1997-02-13
32. Положення про порядок надходження, зберігання, використання та обліку матеріалів Державного картографо-геодезичного фонду України Постанова КМ України від 22 липня 1999 р. № 1344
33. Положення про регіональні картографо-геодезичні фонди. 2008-08-04
34. Положення про авторське право в картографії. Укргеодезкартографія.
35. Положення про складання технічних проектів і програм на виконання загальнодержавних топографо-геодезичних і картографічних робіт. 2001-03-06
36. Положення про порядок встановлення місцевих систем координат. 2001-07-03 № 245
37. Порядок обстеження та оновлення пунктів Державної геодезичної мережі. 2014-11-03 № 435.
38. Порядок використання Державної геодезичної референцної системи координат УСК 2000 при здійсненні робіт із землеустрою, Наказ Мінагрополітики від 02.12.2016 № 509.
39. Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах (ПТБ-88). М., Недра , 1991г
40. СОУ ISO 19136:2009 "Обмінний формат геопросторових даних на основі географічної мови розмітки GML (ISO 19136:2007)"
41. СОУ 742-33739540 0013:2010 "Комплекс стандартів База топографічних даних Правила цифрового опису рельєфу"
42. СОУ 742-33739540 0012:2010 "Комплекс стандартів База топографічних даних Правила кодування та цифрового опису векторних даних" Том 1
43. СОУ 742-33739540 0012:2010 "Комплекс стандартів База топографічних даних Правила кодування та цифрового опису векторних даних" Том 2
44. СОУ 742-33739540 0011:2010 "Комплекс стандартів База топографічних даних Каталог об'єктів і атрибутів"
45. СОУ ISO 19113 "Комплекс стандартів База топографічних даних Принципи оцінки якості топографічних даних"
46. СОУ 742-33739540 0010:200 "Комплекс стандартів База топографічних даних Загальні вимоги"

# ЗАКОН УКРАЇНИ «ПРО ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧНУ І КАРТОГРАФІЧНУ ДІЯЛЬНІСТЬ»

Замовник повинен поцікавитись у Виконавця чи відповідає підприємство вимогам Закону до Статті 5. “Суб'єкти топографо-геодезичної і картографічної діяльності” та відповідно до Статті 5-2. “Державний реєстр сертифікованих інженерів-геодезистів” перевірити Державний реєстр сертифікованих інженерів-геодезистів, які отримали кваліфікаційний сертифікат. <http://land.gov.ua/info/derzhavnyi-reiestr-sertyfikovanykh-inzheneriv-heodezystiv/>

Державному реєстрі сертифікованих інженерів-геодезистів зазначається така інформація про інженера-геодезиста:

- 1) прізвище, ім'я та по батькові геодезиста;
- 2) дата видачі та номер кваліфікаційного сертифіката;
- 3) назва навчального закладу, на базі якого складався кваліфікаційний іспит та який здійснював підвищення кваліфікації;
- 4) дата та номер протоколу рішення Кваліфікаційної комісії про видачу кваліфікаційного сертифіката;
- 5) інформація про підвищення кваліфікації;
- 6) інформація щодо зупинення дії чи позбавлення кваліфікаційного сертифіката;
- 7) місце роботи особи

КВАЛІФІКАЦІЙНА КОМІСІЯ



НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ  
УКРАЇНИ

## КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ СЕРТИФІКАТ інженера-геодезиста

№ 010541

виданий **Хмарі Ігорю Сергійовичу**

Відповідно до протоколу рішення Кваліфікаційної комісії від 21 березня 2013 року № 6

Кваліфікаційний сертифікат підтверджує відповідність особи кваліфікаційним характеристикам професії та її спроможність самостійно проводити топографо-геодезичні і картографічні роботи.

Дата видачі – 5 квітня 2013 року

Голова  
Кваліфікаційної комісії

С.М. Тимченко

Ректор Національного  
університету біоресурсів  
і природокористування України



Д.О.Мельничук

КВАЛІФІКАЦІЙНА КОМІСІЯ



ІНСТИТУТ ІННОВАЦІЙНОЇ ОСВІТИ  
КИЇВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ  
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

## СВІДОЦТВО ПРО ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ ІНЖЕНЕРА-ГЕОДЕЗИСТА

Серія ІІНО № 0025

Засвідчує про те, що **Хмара Ігор Сергійович** підвищив кваліфікацію щодо проведення топографо-геодезичні та картографічних робіт.

Видане відповідно до Рішення Кваліфікаційної комісії від 23 лютого 2017 року, протокол № 2

Дата видачі 27 лютого 2017 року

Голова  
кваліфікаційної комісії

М.П. Мартинюк

Директор  
Інституту інноваційної освіти  
Київського національного  
університету будівництва і  
архітектури



Г.С. Фінін

[HTTPS://E.LAND.GOV.UA/SERVICES](https://e.land.gov.ua/services)

№ п/п	П.І.Б.	№ свідоцтва	Назва навчального закладу	Дата випуску	№ свідоцтва	Дата видачі	Назва підприємства	Область
21	Письовий Михайло Іванович	22.03.2013р №010073	Київський Національний Університет Будівництва і архітектури у м. Києві	09.03.2013р №6		10.04.2021	ТОВ "Вікон ПЛД"	Київська область
22	Сорен Сеген Валерійович	22.03.2013р №010055	Київський Національний Університет Будівництва і архітектури у м. Києві	09.03.2013р №6		22.03.2017	ТОВ "Моден ПЛД"	
23	Шевчук Олег Миколайович	22.03.2013р №010062	Київський Національний Університет Будівництва і архітектури у м. Києві	09.03.2013р №6		22.03.2017	ФОП Шевчук О.М.	
24	Федциан Михайло Олександрович	12.04.2013р №010603	Національний університет Бориспурської природокористування України	29.03.2013р №7		27.02.2021	ТОВ "ПРАВА НА ЗЕМЛЮ" (СДРПГУ 41351423); ФОП "Федциан М.О."	Україна
25	Хмара Ігор Сергійович	05.04.2013 №010541	Національний університет Бориспурської природокористування України	21.03.2013 №6		27.02.2021	ТОВ "Картографія +" (СДРПГУ 38102964)	Україна
26	Кірюк Юрій Владиславович	05.04.2013 №010521	Національний університет Бориспурської природокористування України	21.03.2013 №6		27.02.2021	ТОВ "Кадастр Сервіс" (СДРПГУ 40863212)	м.Київ, Київська обл.
27	Башинько Володимир Романович	05.04.2013 №010512	Національний університет Бориспурської природокористування України	21.03.2013 №6		23.02.2021	ФОП Башинько В.Р.	Дніпропетровська область, м.Дніпро
28	Ніколаєв Юрій Петрович	05.04.2013 №010528	Національний університет Бориспурської природокористування України	21.03.2013 №6		06.04.2021	ФОП Ніколаєв Ю.П.	м.Дніпро, Дніпропетровська область, Дніпровський район
29	Мальцев Максим Анатолійович	05.04.2013 №010526	Національний університет Бориспурської природокористування України	21.03.2013 №6		23.02.2021	ПП "Сервіс" (СДРПГУ 35719746)	Закарпатська область



**ДЕРЖГЕОКАДАСТР**  
ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ  
З ПИТАНЬ ГЕОДЕЗІЇ, КАРТОГРАФІЇ ТА КАДАСТРУ

Електронні сервіси

Електронні послуги, доступні після авторизації в особистому електронному кабінеті

- Відомості Державного земельного кадастру
- Видана витягу з технічної документації про нормативну грошову оцінку земельної ділянки
- Надання інформації про суб'єкта речового права у ДЗК
- Надання довідки про осіб, що отримали доступ до інформації про суб'єкта речового права у ДЗК
- Видана довідки з державної статистичної звітності з кількісного обліку земель
- Подання заяв на надання дозволу на розроблення документації із землеустрою
- Видана відомостей з документації із землеустрою з Держ. фонду документації із землеустрою

Електронні послуги, доступні без авторизації


- Видана витягу з Державного реєстру сертифікованих інженерів-геодезистів
- Видана витягу з Державного реєстру сертифікованих інженерів-землепорядників
- Видана дублікату кваліфікаційного сертифіката сертифікованого інженера-землепорядника
- Прийняття рішення про видачу кваліфікаційного сертифіката інженера-землепорядника
- Видана витягу з Державного реєстру оцінювачів з експертної грошової оцінки земельних ділянок

ТОВ «Картографія +»  
(повне найменування суб'єкта господарювання –  
для юридичної особи; прізвище, ім'я та  
по батькові – для фізичної особи)  
(номер телефону) (адреса електронної пошти)


**ВИТЯГ**  
з Державного реєстру сертифікованих інженерів-геодезистів

- Хмара Ігор Сергійович.  
(прізвище, ім'я та по батькові сертифікованого інженера-геодезиста)
- Дата видачі та номер кваліфікаційного сертифіката інженера-геодезиста:  
05.04.2013 № 010541.
- Найменування навчального закладу, на базі якого складався кваліфікаційний іспит та який здійснював підвищення кваліфікації інженера-геодезиста: Національний університет біоресурсів і природокористування України.
- Дата та номер рішення Кваліфікаційної комісії про видачу кваліфікаційного сертифіката інженера-геодезиста: 21.03.2013 № 6.
- Інформація про підвищення кваліфікації інженера-геодезиста: Свідоцтво про підвищення кваліфікації серія ПНО № 0025 від 27.02.2017.
- Інформація щодо зупинення дії чи позбавлення кваліфікаційного сертифіката.
- Місце роботи інженера-геодезиста: ТОВ «Картографія +».

Заступник Голови  
Державної служби України  
з питань геодезії,  
картографії та кадастру



КРАСНОЛУЦЬКИЙ О. В.  
(прізвище, ім'я, по батькові)



# До строків використання аерофотознімальних робіт і топографічних зйомок в Україні (витяги із чинних нормативних документів)

04.09.2013 Кабінет Міністрів України постановою №661 затвердив «Порядок загальнодержавного топографічного і тематичного картографування» в якому сказано:

«п 11. Періодичність оновлення ортофотокарт (фотокарт) становить не більш як п'ять років»

«Основні положення створення та оновлення топографічних **карт масштабів 1:10 000, 1:25 000, 1:50 000, .....**» (Затверджені наказом Головного управління геодезії, картографії та кадастру України №156 від 31.12.1999 р. і погоджені з Воєнно-топографічним управлінням Генерального штабу Збройних сил України)

«п. 1.7. Періодичність оновлення топографічних карт залежить від фізико-географічного районування території, техногенного навантаження та кількості змін на місцевості і становить:

- для промислово розвинутих густонаселених територій - 5-7 років;
- для сільськогосподарських середньонаселених територій - 8-10 років;
- для гірських, лісових і степових малонаселених територій - 10-15 років»

Інструкція з топографічного знімання у масштабах **1:5000, 1:2000, 1:1000 та 1:500** (ГКНТА-2.04-02-98)

«п 7.7.2. - У залежності від характеру та інтенсивності змін на місцевості, призначення і масштабу обновлюваних планів, а також від стану обліку змін здійснюється безперервне або періодичне оновлення топографічних планів.

На ділянках, де в результаті господарської діяльності рельєф і контури місцевості змінились більше ніж на 35 %, виправлення оригіналу плану стає економічно недоцільним і топографічне знімання виконують заново.

Нові зйомки повинні виконуватись на територіях де існуючі зйомки не відповідають вимогам нинішніх (чинних) інструкцій, положень та стандартів»

Державні будівельні норми України Інженерні вишукування для будівництва ДБН А.2.1-1-2014 (не введений в дію)  
«5.1.7 Строк використання матеріалів інженерно - геодезичних вишукувань складає:

інженерно-топографічних планів масштабів 1:5 000, 1:2 000 – не більше ніж десять років з дати реєстрації (без додаткового оновлення);

інженерно-топографічних планів масштабів 1:1 000, 1:500, 1:200 й точніше – не більше ніж один рік з дати реєстрації (без додаткового оновлення).»

ДСТУ Б Д.1.1-7:2013 «Правила визначення вартості проектно-вишукувальних робіт .....» Мінрегіон України, до «Збірника цін на вишукувальні роботи для капітального будівництва» Москва, 1982 р., з доповненнями до нього

табл..38 . п.3 при давності зальоту до 3 років до польових робіт при стереотопографічній і комбінованій зйомці 1:2 000 і 1:5 000 забудованих територій – ціни збільшуються на 10%

табл..38 . п.3 при давності зальоту більше 3 років до польових робіт при стереотопографічній і комбінованій зйомці 1:2 000 і 1:5 000 забудованих територій – ціни збільшуються вже на 20%

**При цьому слід пам'ятати, що при давності аерофотознімання більше 4-5 років вартість затрат на інструментальне дознімання змін як правило перевищує вартість нового аерофотознімання, а якість і повнота топографічного знімання зростає в 2-3 рази**



МІНІСТЕРСТВО РЕГІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ,  
БУДІВНИЦТВА ТА ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНОГО  
ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ  
(МІНРЕГІОН)

Департамент з питань проектування об'єктів будівництва, технічного  
регулювання та науково-технічного розвитку  
вул. Велика Житомирська, 9, м. Київ, 01601; (044) 590-47-22, факс: 284-06-24, e-mail:  
StepanchukAP@minregion.gov.ua

№ \_\_\_\_\_ на № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_

ТОВ «Картографія +»

Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України (далі – Мінрегіон) розглянуло лист ТОВ «Картографія+» від 05.03.2019 № 47, щодо чинності ДБН А.2.1-1:2014 «Інженерні вишукування у будівництві» та повідомляє.

Відповідно до частини шостої статті 10 Закону України «Про будівельні норми» державні та галузеві будівельні норми протягом одного місяця з дня їх затвердження підлягають реєстрації в центральному органі виконавчої влади, що забезпечують формування державної політики у сфері будівництва.

ДБН А.2.1-1-2014 «Інженерні вишукування для будівництва» не зареєстровані в Мінрегіоні.

Станом на 15 березня 2019 року чинним є ДБН А.2.1-1-2008 «Інженерні вишукування для будівництва».

Директор Департаменту

О. РЯБОВА

Марчук Ірина  
Тел. 284-0-605



МІНРЕГІОН

№7/16.3/4349-19 від 15.03.2019

1514831



Підписано ЕЦП  
Рябова Ольга Олексіївна  
15.03.2019 12:18



МІНІСТЕРСТВО РЕГІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ,  
БУДІВНИЦТВА ТА ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНОГО  
ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ

Департамент з питань проектування об'єктів будівництва, технічного  
регулювання та науково-технічного розвитку  
вул. Велика Житомирська, 9, м. Київ, 01601; (044) 590-47-22; факс 284-06-24  
e-mail: [StepanchukAP@minregion.gov.ua](mailto:StepanchukAP@minregion.gov.ua)

02.10.2017 № 8/16-636-17 на № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_

Хмара І.С.

вул.Вишняківська, 9, кв.100, м.Київ  
[ukrkarta.net@gmail.com](mailto:ukrkarta.net@gmail.com)

Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України розглянуло Ваше звернення, яке зареєстровано в Мінрегіоні 18.09.2017 за № Х-3372, та повідомляє.

Відповідно до пункту 6 статті 10 Закону України «Про будівельні норми» державні будівельні норми протягом одного місяця з дня їх затвердження підлягають реєстрації в центральному органі виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері будівництва.

В Мінрегіоні ДБН А.2.1-1-2014 не зареєстровано.

Станом на 29 вересня 2017 року на території України чинні державні будівельні норми ДБН А.2.1-1-2008 «Інженерні вишукування для будівництва», затверджені наказом Міністерства регіонального розвитку та будівництва України від 05.02.2008 № 56.

Директор Департаменту

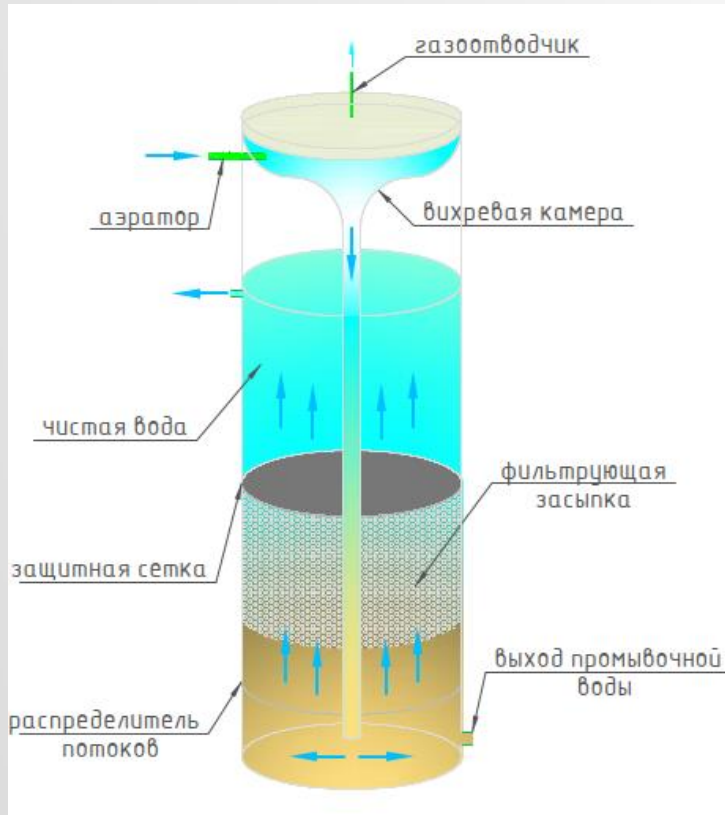
О.О. Рябова

Кожекіна  
284-06-06

Персональні дані, вказані Вами у зверненні (запиті), захищаються та обробляються Мінрегіоном відповідно до Закону України «Про захист персональних даних» з метою розгляду Вашого звернення (запиту) згідно із законодавством.



## Безреагентное обезжелезивание воды Klerna W для ОТГ



- отсутствие химических реагентов и расходных материалов;
- саморегулирующийся природный процесс очистки;
- компактность, простота и надежность в эксплуатации и обслуживании (работать с установкой могут неспециалисты);
- технологический процесс не требует энергозатратного оборудования (насосы, компрессоры и т.п.) и дополнительных емкостей;
- длительный срок эксплуатации: блок - до 50 лет, фильтрующей засыпки - 15÷25 лет;
- технологический процесс полностью автоматизирован.

# ВОДОПОДАЧА ТА ВОДОВІДВЕДЕННЯ



- € Професійне обстеження технічного стану інженерних мереж ОТГ
- € Розробка проекту реконструкції і модернізації інженерних мереж
- € Стройительно-монтажні роботи по інженерним мережам і спорудженням в частині водопровод-каналізація
- € Обучение персоналу і розробка технологічних процесів роботи вночі створеного підприємства
- € ОТГ получит сучасне підприємство де дотримані всі екологічні норми і норми енергоефективності . С розробленими інструкціями., Правилами, згідно сучасним вимогам по документообороту на підприємствах водопровідної галузі.

**[klerna.com.ua](http://klerna.com.ua) т. [097-800-90-18](tel:0978009018)**

ДЯКУЮ ЗА УВАГУ

Хмара Ігор

Директор ТОВ Картографія +

+38 097 520 70 70

03067, Україна, м. Київ, Машинобудівний пров. 28, оф. 105