

Комунальний заклад
«Запорізький обласний центр туризму і краєзнавства учнівської молоді»
Запорізької обласної ради

II (обласний) етап Всеукраїнської експедиції
учнівської та студентської молоді
«Моя Батьківщина – Україна»

Напрямок експедиції: Географія рідного краю

**Уточнення ситуації зображеної
на топографічній карті місцевості
околиць селища Веселе**

Запоріжжя, 2012

Виконавці:

пошукова група «Азимут» Комунального закладу «Веселівська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів № 2» Веселівської районної ради Запорізької області

Керівник:

Нестеренко Володимир Миколайович,
вчитель географії Комунального закладу
«Веселівська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів № 2» Веселівської районної ради
Запорізької області,
тел. (06136) 2-15-94, 067-358-91-20

Список групи

№ з/п	П.І.Б.	Школа	Клас
1	Власов Віталій Ігоревич	КЗ «Веселівська ЗОШ І-ІІІ ст. № 2»	6
2	Дубинський Олександр Олександрович	КЗ «Веселівська ЗОШ І-ІІІ ст. № 2»	6
3	Нестеренко Марія Володимирівна	КЗ «Веселівська ЗОШ І-ІІІ ст. № 2»	6
4	Овсянко Олексій Олексійович	КЗ «Веселівська ЗОШ І-ІІІ ст. № 2»	6

ЗМІСТ

ВСТУП	4
ІСНУЮЧІ ЗОБРАЖЕННЯ ТЕРИТОРІЇ Й УТОЧНЕННЯ СИТУАЦІЇ НА МІСЦЕВОСТІ	6
ВИСНОВКИ	14
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	15

Вступ

Коли людина опиняється у незнайомій місцевості, дороговказами їй можуть стати давно звичні географічна карта чи план місцевості, а також сучасні помічники – космічні знімки з Інтернету, навігація GPS.

Так само ці засоби використовуються й дослідниками природи. Важливими джерелами знань, як про всю нашу планету, так й окремі місцевості є різні види зображень земної поверхні [1, с. 13]. Не втрачають свого особливого значення карти. Їх доповнює новітнє джерело географічної інформації – космічні знімки земної поверхні [2].

Вивчаючи картографічні матеріали для території нашого краю [3; 4; 5], ми виявили, що на доступних для використання топографічних та оглядово-топографічних картах зображена ситуація не вповні відповідає ситуації, існуючій на сьогодні.

На космічних знімках території [6; 7; 8] об'єкти місцевості зображені у незвичному вигляді й потребують додаткового розпізнавання [9].

Метою нашого дослідження є уточнення ситуації, зображеної на топографічних картах території поблизу селища Веселе, у якому ми мешкаємо.

На даному етапі дослідження ми мали перед собою завдання з вивчення місцевості північної та східної околиць свого селища:

виявлення за великомасштабними космічними знімками території невідповідностей у зображенні ситуації на наявних топографічних та оглядово-топографічних картах;

візуальне розпізнавання зображеної ситуації у польових умовах;

проведення на місцевості вимірювань доступних за наявних у нашому розпорядженні вимірювальних інструментів;

відображення результатів дослідження у текстовому описові, у зроблених на місцевості фотографіях, та на кресленнях.

Дослідження проводилось у вересні й жовтні 2012 року на місцевості прилеглій до селища Веселе Веселівського району Запорізької області.

Застосовано візуальне дешифрування космічних знімків на основі проведення польових спостережень. При проведенні інструментальних вимірювань на місцевості, а саме вимірювань для створення гіпсометричного профілю форми рельєфу місцевості, використано нетрадиційний для таких вимірювань інструмент – гідронівелір. На місцевості зроблено десятки фотографій, які зображують наявну ситуацію.

Існуючі зображення території й уточнення ситуації на місцевості

У вивченні місцевості рідного краю ми використовуємо доступні з мережі Інтернет картографічні матеріали, а саме топографічну карту L-36-34 (у масштабі 1:100 000) видання 1990 року й карту Запорізької області (у масштабі 1:200 000) видання 2002 року [3; 5], а також супутникові фотознімки зі спеціалізованих Інтернет-сервісів «Карти Google» та «Карти Яндекс» [7; 8].

Ми порівняли зображення ситуації місцевості в околицях селища Веселе на топографічній карті L-36-34 видання 1990 року і на карті Запорізької області в масштабі 1:200 000. На обох зазначених картах зображена ситуація в цілому співпадає (Рис. 1, Рис. 2) і відповідає станомі місцевості на 1986 рік, як це зазначено на наявній топографічній карті L-36-34 (Рис. 3).



Рис. 1. Фрагмент карти Запорізької області (видання 2002 року)

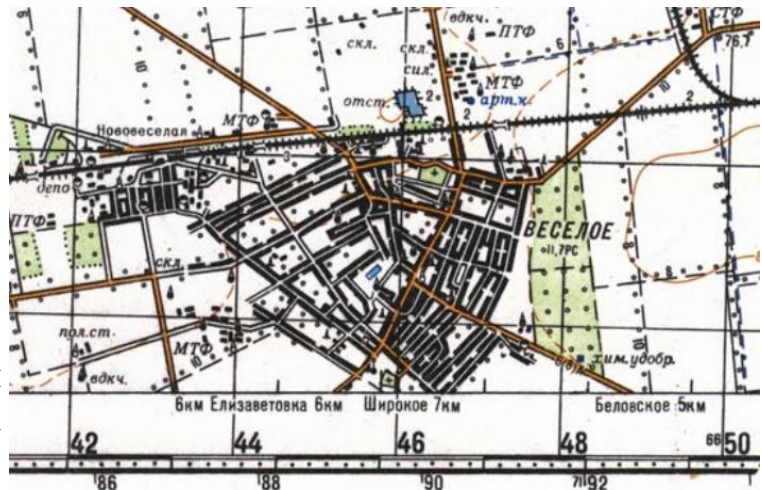


Рис. 2. Фрагмент топографічної карти, аркуш L-36-34 (видання 1990 року)

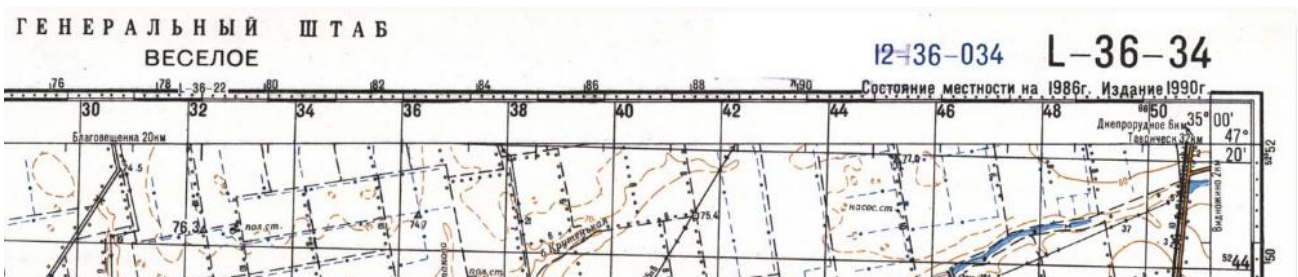


Рис. 3. Заголовок топографічної карти, аркуш L-36-34 (видання 1990 року)

Актуальнішими є зображення місцевості на космічних знімках з Інтернет-сервісів, доступних для загального користування (Рис. 4, Рис. 5).



Рис. 4. Селище Веселе і околиці на космічному знімку з Інтернет-сервісу «Карти Google»



Рис. 5. Селище Веселе і околиці на космічному знімку з Інтернет-сервісу «Карти Яндекс»

Зображення на космічних знімках потребує додаткового розпізнавання об'єктів за такими ознаками, як розмір, колір, фототон, та іншими. Існують сучасні технології автоматичного дешифрування, але поряд з цим застосовується й візуальне дешифрування [10].

Нами застосовано таке, що не потребує спеціального технічного оснащення, візуальне розпізнавання зображення космічних знімків.

Загальний огляд цих зображень території привернув нашу увагу до окремих ділянок місцевості на околицях селища Веселе.

Перша ділянка. На картах зображений фруктовий сад на схід від селища, але на космічних знімках він не розпізнається;

Друга ділянка. На картах зображений ставок-відстійник з північного боку від селища. Наявне на космічних знімках забарвлення ділянки місцевості навколо цього об'єкту вказує на ймовірну наявність тут доволі значною за площею ділянки лісової рослинності.

Більше масштабування космічного знімку підтверджує попередні припущення. А достовірні відомості ми отримали при безпосередньому виході на місцевість.

Крім того на місцевості на північній та східній околицях селища ми виявили й інші невідповідності між зображенням на картах та дійсною ситуацією. Зокрема, вздовж всієї східної околиці селища простягається подібне до широкої канави видовжене заглиблення, а вздовж нього – суцільний земляний вал. Нижче наводимо опис окремих об'єктів, виявлених нами на місцевості.

Маршрут починається від північної околиці селища (Рис. 6).



Рис. 6. Зображення північної околиці селища Веселе та розташування окремих об'єктів на космічному знімку.

Об'єкт 1. Рідкий низькорослий ліс (Рис. 7). Місце розташування: північна околиця селища Веселе поблизу залізничного переїзду на автошляху Веселе – Дніпрорудне, 300 м на північний захід від залізничного переїзду.



Рис. 7. Рідкий низькорослий ліс

Об'єкт 2. Ділянки лісу. Місце розташування: північна околиця селища Веселе, на захід від автошляху Веселе – Дніпрорудне.

Об'єкт 3. Висохлий ставок-відстійник (Рис. 8). Місце розташування: північна околиця селища Веселе поблизу залізничного переїзду на автошляху Веселе – Дніпрорудне, 300 м на північний захід від залізничного переїзду.

Об'єкт 4. Зруйнована споруда (Рис. 9). Місце розташування: північна околиця селища Веселе поблизу залізничного переїзду на автошляху Веселе – Чкалове, 200 м на північний схід від залізничного переїзду.



Рис. 8. Висохлий ставок-відстійник



Рис. 9. Зруйнована споруда

Об'єкт 5. Протипаводковий канал. Місце розташування: вздовж північно-східної та східної околиць селища Веселе.

Протипаводковий канал має вигляд видовженого заглиблення – від 0,5 м до 2,5 м, яке на час проведення спостереження було без води. Поруч із заглибленням наявний земляний вал, висота якого відповідає глибині каналу на різних ділянках – від 0,5 м до 2,5 м. Вал розташований з одного боку від заглиблення, а саме з боку селища.

На північно-східній околиці селища протипаводковий канал починається від залізничного мосту (північний край вулиці Мостової), на цій ділянці простягається із заходу на схід вздовж залізниці, а потім повертає на південь (Рис. 10).



Рис. 10. Ділянки протипаводкового каналу на північно-східній околиці селища

У цій частині селища протипаводковий канал перетинає місцевість, яка являє собою значне за площею зниження – колишній кар'єр, де видобувалась глина. Поверхня цієї місцевості має численні нерівності (Рис. 11).



Рис. 11. Місцевість на північно-східній околиці селища Веселе

Найбільша протяжність протипаводкового каналу – на східній околиці селища (Рис. 12).

У цій частині каналу висота валу поруч з ним становить на різних ділянках від 1 м до 2,5 м (Рис. 13).

На цій ділянці ми також пересвідчилися у тому, що на місцевості вже немає фруктового саду, який зображений на картах.



Рис. 12. Зображення східної околиці селища Веселе та розташування окремих об'єктів на космічному знімку.



Рис. 13. Ділянки протипаводкового каналу і прилегла місцевість на східній околиці селища

Об'єкт 6. Ділянка лісу (Рис. 14). Місце розташування: південно-східна околиця селища Веселе, на північний схід від автошляху Веселе – Мелітополь.



Рис. 14. Ділянка лісу

Об'єкт 7. Криниця (Рис. 15). Місце розташування: південно-східна околиця селища Веселе (південно-східний край вулиці Садової), на відстані 150 м на південний захід від автошляху Веселе – Мелітополь.



Рис. 15. Криниця

За результатами аналізу зображення космічних знімків та візуальних польових спостережень нами внесено зміни в зображення місцевості північної та східної околиць селища Веселе на карті (Рис. 16).



Рис. 16. Скориговане зображення місцевості північної і східної околиць селища Веселе на фрагменті карти.

Також нами проведені з використанням гідронівеліру вимірювання профілю протипаводкового каналу на його південно-східній ділянці, де ширина і глибина каналу є найбільшими (Рис. 17).



Рис. 17. Вимірювання профілю з використанням гідронівеліра

За результатами вимірювань накреслено гіпсометричний профіль, який надає уявлення про поперечні розміри каналу. Вони складають: ширина каналу разом з земляним валом – 35 м, глибина каналу – 2,5 м, висота валу – 2,6 м (Рис. 18).

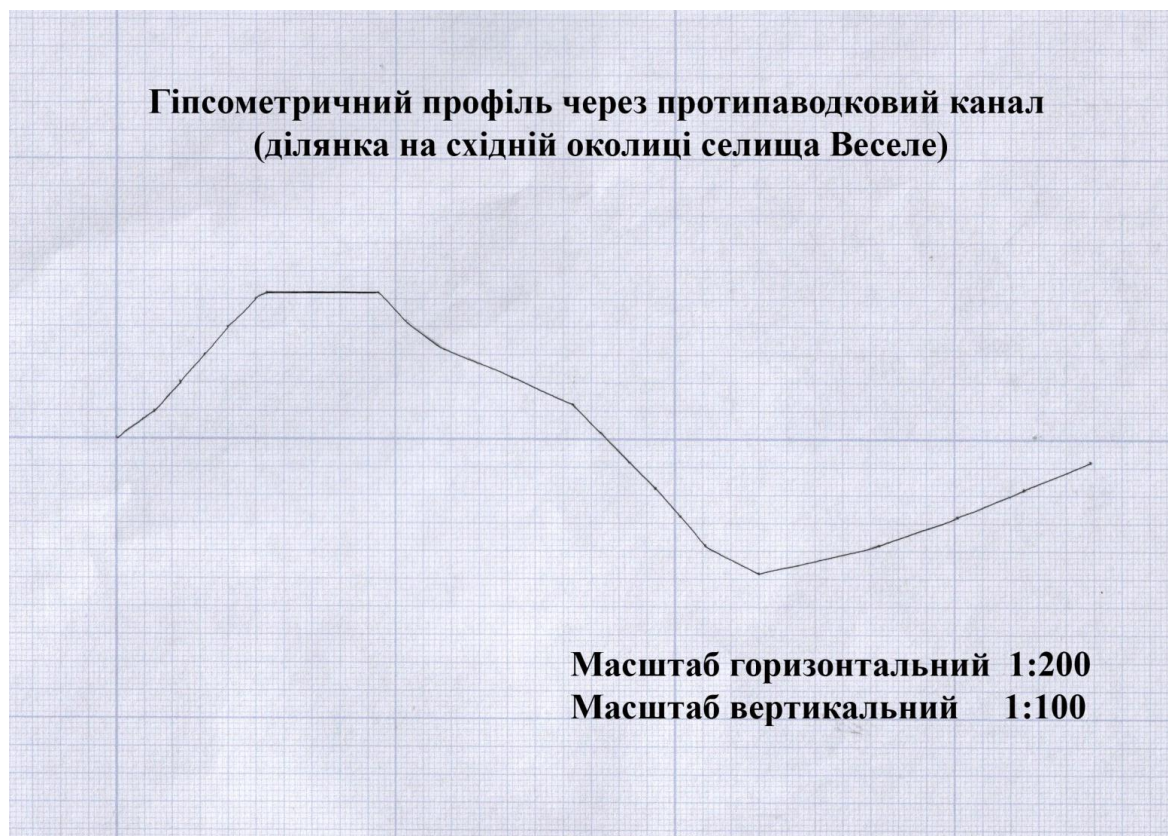


Рис. 18. Гіпсометричний профіль через протипаводковий канал

Висновки

1. Для використання у краєзнавчих дослідженнях території Веселівського району Запорізької області доступними картографічними джерелами є топографічна карта – аркуш L-36-34 (у масштабі 1:100 000) видання 1990 року та карта Запорізької області (у масштабі 1:200 000) видання 2002 року, зображена ситуація на яких відповідає станові місцевості на 1986 рік і потребує уточнення.

2. За великомасштабними космічними знімками території нами виявлені невідповідності у зображенні на наявних картах ситуації місцевості на північній та східній околицях селища Веселе Запорізької області: відсутність на місцевості зображеного на картах фруктового саду на схід від селища; наявність на місцевості ділянок лісової рослинності, які на зображені на картах.

3. Візуальне розпізнавання зображеної ситуації у польових умовах надало повнішу інформацію про місцевість: вздовж східної околиці селища Веселе простягається протипаводковий канал, глибина якого на різних ділянках – від 0,5 м до 2,5 м, із земляним валом такої самої висоти; криниця на східній околиці селища.

4. Проведенні на місцевості вимірювання і накреслений за ними гіпсометричний профіль надають уявлення про поперечні розміри каналу на ділянці, де він має найбільшу ширину – 35 м, глибину – 2,5 м, та висоту прилеглого земляного валу – 2,6 м.

5. Уточнення ситуації місцевості північної та східної околиць селища Веселе нами накреслено на фрагменті топографічної карти, і може використовуватись у краєзнавчих дослідженнях цієї території.

Список використаних джерел

1. Стадник О. Г. Увесь довідковий матеріал до курсу географії 6-7 класів. – Х.: Вид. група «Основа», 2007.– 176 с.
2. Космическая съемка [Електронний ресурс] // География. Энциклопедия. Серия: Современная иллюстрированная энциклопедия. – М.: Издательство «Росмэн-Пресс», 2006 г. – Режим доступа: <http://www.alleng.ru/d/geog/geo003.htm>
3. Топографическая карта, лист L-36-34 [Електронний ресурс] // Режим доступа: [http://turmaps.net/modules/mapukr/Ukraine\(Zapad\)/Veseloe/map.jpg](http://turmaps.net/modules/mapukr/Ukraine(Zapad)/Veseloe/map.jpg)
4. Запорожская область. 1:200 000. – К.: Киевская военно-картографическая фабрика, 2002 г.
5. Топографическая карта Запорожской области [Електронний ресурс] // Режим доступа: <http://www.ua-maps.com/?p=652>
6. Запорізька область. Веселівський район. Селище міського типу Веселе. [Електронний ресурс] // Режим доступа: <http://mistaua.com/мапа/?setcity=496>
7. Карти Google [Електронний ресурс] // Режим доступа: http://maps.google.com.ua/maps?utm_source=mapseditbutton_normal
8. Карти Яндекс [Електронний ресурс] // Режим доступа: <http://maps.yandex.ua/?ll=34.918124%2C47.017276&spn=0.175781%2C0.062692&z=13&l=sat>
9. Дешифрирование снимков [Електронний ресурс] // Режим доступа: <http://www.geogr.msu.ru/science/aero/center/atlas/24.htm>
10. Дешифрирование снимков [Електронний ресурс] // География. Энциклопедия. Серия: Современная иллюстрированная энциклопедия. – М.: Издательство «Росмэн-Пресс», 2006 г. – Режим доступа: <http://www.alleng.ru/d/geog/geo003.htm>