

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЗ «ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА»
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ПРИРОДНИЧИХ І АГРАРНИХ НАУК
ГО «ВСЕУКРАЇНСЬКА ЕКОЛОГІЧНА ЛІГА»

БАТУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ШОТА РУСТАВЕЛІ, Грузія
ДЕПАРТАМЕНТ ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ, Україна
ДЕРЖАВНА ЕКОЛОГІЧНА ІНСПЕКЦІЯ В ЛУГАНСЬКІЙ ОБЛАСТІ, Україна
ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН ІАП НААН, Україна
ІНСТИТУТ СОЦІАЛЬНИХ НАУК І ПЕДАГОГІКИ УНІВЕРСИТЕТУ
СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА, Польща
КОМУНАЛЬНИЙ ЗАКЛАД «ЛУГАНСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ЦЕНТР ЕКОЛОГО-НАТУРАЛІСТИЧНОЇ
ТВОРЧОСТІ УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ», Україна
ЛУГАНСЬКИЙ ПРИРОДНИЙ ЗАПОВІДНИК НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ, Україна
НАЦІОНАЛЬНИЙ БОТАНІЧНИЙ САД (ІНСТИТУТ) ІМЕНІ «ОЛЕКСАНДРА ЧУБОТАРУ», Молдова
НІЖИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИКОЛИ ГОГОЛЯ, Україна
РЕГІОНАЛЬНИЙ ЛАНДШАФТНИЙ ПАРК «КЛЕБАН-БИК», Україна
РЕГІОНАЛЬНИЙ ЛАНДШАФТНИЙ ПАРК «КРАМАТОРСЬКИЙ», Україна
УКРАЇНСЬКИЙ КЛУБ АГРАРНОГО БІЗНЕСУ, Україна
УНІВЕРСИТЕТ ВІТОВТА ВЕЛИКОГО, Литва
УНІВЕРСИТЕТ СЕНТ-КЛАУД, США
УСТИМІВСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ РОСЛИННИЦТВА ІР НААН, Україна
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. Г. С. СКОВОРОДИ, Україна
ХОРОЛЬСЬКИЙ БОТАНІЧНИЙ САД, Україна



МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ
« ДНІ НАУКИ – 2025 »



23-24 квітня 2025 р.
Миргород, Україна

аеробним тренуванням вивільняються такі важливі трансмітери, як серотонін і дофамін. Вважається, що вони мають вирішальне значення для збереження пам'яті та настрою.

Висновок. Зосередження уваги на НІТ в реабілітації неврологічних захворювань та травм, може допомогти фахівцям із реабілітації бути більш ефективними в умовах обмеженого часу, який відведено на відновлення пацієнта. Додатковою перевагою НІТ є те, що воно значно збільшує витривалість людини та покращує роботу її серцево-судинної системи, що може зменшити ризик виникнення повторного інсульту.

Список використаної літератури

1. Вакуленко Л. О., Клапчук В. В., Вакуленко Д. В., Кутакова Г. В. Основи реабілітації, фізичної терапії, ерготерапії: підручник для фахівців з фізичної реабілітації; за ред. Л.О. Вакуленко. Тернопіль : ТДМУ "Укрмедкнига", 2020. с.372 **2. Інсульт – фізична і соціальна реабілітація :** навч.-метод. посіб. / уклад. Є. Л. Михалюк. – Запоріжжя, ЗДМУ. – 2017. – 126 с. **3.«Здоров'я України»-** медична газета. Тематичний номер «Інсульт» № 1, 2024 р. 12 750 примірників* **3. <https://rehabilitation.org.ua/yak-trenuvannya-hodby-vysokoyi-intensyvnosti-mozhe-dopomogty-paciyentam-iz-nevrologichnyumu-porushennyamy/>**

Сопов Д. С.

доктор філософії з наук про Землю, доцент, завідувач кафедри хімії, географії та наук про Землю ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», м. Миргород, Україна, lnu.sopov@gmail.com

Сопова Н. В.

старший викладач кафедри управління земельними ресурсами, геодезії та кадастру Державного біотехнологічного університету, м. Харків, Україна, lnau.sopova@gmail.com

Панасюк О. П.

старший викладач кафедри геодезії, землеустрою та земельного кадастру Одеського державного аграрного університету, м. Одеса, Україна, olga600917@ukr.net

Коваленко Є. І.

здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 103 Науки про Землю ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», м. Миргород, Україна, evgeniukovalenk@ukr.net

ДО МЕТОДИЧНИХ АСПЕКТІВ ЗАСТОСУВАННЯ ГІС-ТЕХНОЛОГІЙ В ЗЕМЛЕУСТРОЇ

Для забезпечення землеустрою на новоутворених адміністративних одиницях необхідне використання ГІС-технологій, причому не на одному етапі, а протягом всього процесу, починаючи з збору матеріалів і закінчуючи створенням кінцевого проєкту.

Основним завданням проєкту є створення актуального картографічного матеріалу та забезпечення виконання аналітичних функцій.

Для його виконання насамперед необхідно зібрати розрізнені картографічні матеріали окремих територій що увійшли до проєкту розгляду. Розрізненість полягає в тому, що геодезична зйомка, плани, схеми створювалися доволі давно та локально на певну територію окремої ділянки. Під час внесення цієї інформації виникають проблеми актуальності, точності, невідповідності та ув'язки між окремими територіальними утвореннями. Ці неточності пов'язані насамперед з якістю графічних матеріалів, впливом людського фактора, помилками в процесі створення картографічних матеріалів (Боровий, 2017).

Оскільки всі контури та межі взаємопов'язані між собою, то невідповідність одного із них призводить до спотворення суміжних ділянок карти, як наслідок спотворюються площі. При створенні цифрової карти за цими матеріалами виникають спотворення зі значними зміщеннями, що досягають декілька десятків метрів на місцевості. Тому створення цифрових карт на основі вихідних картографічних матеріалів можливе лише після їх приведення до заданої точності. Для здійснення цього можна провести нову геодезичну зйомку на проблемних ділянках з метою уточнення контурів, або використати аерофотозйомку (Кохан,

Востоков, 2009). Однак обидва методи передбачають значні ресурсні затрати тому на підготовчому етапі доцільно використовувати графічні матеріали що перебувають у вільному доступі. Прикладом можуть слугувати матеріали SAS Planet, які можна отримати у вільному доступі доволі високої роздільної здатності, з координатною прив'язкою в системі WGS-84.

Для створення безпосередньо проєкту необхідно об'єднавши та уніфікувавши вихідні графічні матеріали створити векторну базову основу. Її створення можливе шляхом використання спеціалізованого програмного ГІС-забезпечення, здатного підтримувати роботу з вихідними картографічними матеріалами, зокрема з можливістю обробки матеріалів ДЗЗ (Байрак, Муха, 2010). В процесі побудови векторних шарів відбувається їх наповнення наявною атрибутивною інформацією, що дозволить використовувати в подальшому аналітичні можливості ГІС та додаткові можливості візуалізації цієї інформації, шляхом створення тематичних картосхем, картодіаграм, графіків тощо (Зацерковний, Тішаєв, Віршило, Демидов, 2016). В результаті створення базової основи в подальшому можливе доповнення новими тематичними шарами, які представляють інтерес. Використання ГІС дозволить легко актуалізувати просторову інформації, шляхом підвантаження актуальної растрової підкладки та редагування існуючої векторної основи. Крім того на сьогоднішній день у більшості ГІС існує можливість підключення до різноманітних геопорталів та WMS, WMF-серверів для отримання актуальної просторової інформації.

Проєкт представляє собою інфраструктуру просторових даних місцевого рівня, яка містить у собі поєднання необхідних просторових відомостей з базами даних у певному програмному ГІС-забезпеченні. З метою надання доступу до цієї інформації для зацікавлених осіб проєкту, можливе створення Веб-сервісу на основі даного проєкту. Однак це зумовить необхідність закупки дорого вартісного обладнання, що є не завжди можливим в наш час (Зацерковний, Тішаєв, Віршило, Демидов, 2016).

Використання аналітичних можливостей ГІС дозволить спростити та вдосконалити механізм управління, процеси обліку та ведення землеустрою.

На даний момент гостро стоїть проблема створення і ведення земельного та інших видів кадастрів, які є основою економічної оцінки державних ресурсів та обліку їх використання. Відомо, що у виконанні таких робіт кращим засобом є застосування ГІС-технологій, причому не на одному якому-небудь етапі, а протягом всього технологічного ланцюжка від збору первинних матеріалів і до створення кінцевої системи (Шарий, Тимошевський, Щепак, 2017).

Головним і основним завданням є отримання якісного картографічного матеріалу. На поверхні Землі не може бути території, яка нікому не належить. Використання традиційних технологій (паперових) не дає можливості представити в цілому покриття всієї території, тому неможливо стверджувати, що всі землі повністю і цілком враховані. Традиційно геодезична зйомка і плани землекористування створювалися локально на певну територію, наприклад, сільської ради, і ніколи раніше не піддавалися комп'ютерній обробці, тому при внесенні цієї інформації в комп'ютер виникають проблеми точності, невідповідності та ув'язки між територіальними одиницями. Дуже часто при внесенні в комп'ютер координат поворотних точок зовнішніх кордонів проміри між ними, записані в технічних звітах, не збігаються з тими, що обчислює комп'ютер, тобто тут ми маємо справу з впливом так званого «людського чинника» (Боровий, 2017).

Неточне визначення промірів ліній тягне за собою помилки в обчисленні площ. Навіть при правильній і точно проведеній зйомці помилки виникали в процесі створення графічних матеріалів (нанесення на лавсан). Так як всі контури всередині господарства взаємопов'язані один з одним, то неправильне нанесення хоча б однієї лінії тягне за собою спотворення суміжних областей карти. При створенні цифрової карти за такими матеріалами виникають великі спотворення зі зрушеннями порядку 10-20 м відносно істинного розташування контурів на місцевості. Враховуючи, в більшості випадків, погану якість самих матеріалів, при перекладі наявних картографічних матеріалів у цифровий вигляд помилка в плані становить до 30 м, відбувається зрушення контурів і їх обертання на довільний кут. Грунтові карти, які є сьогодні, мають якість і точність ще гірше (Боровий, 2017). Тому використовувати наявні

картографічні землевпорядні матеріали можна з великою натяжкою і тільки у вигляді землевпорядних схем. Для отримання реальної картини доводиться робити практично повну геодезичну зйомку, що займає багато часу і коштів.

У багатьох випадках відсутні пункти геодезичної мережі, що призводить до необхідності створення власної опорної знімальної мережі, і не локально на одну адміністративну одиницю, а на досить велику територію, що економічно більш вигідно з застосуванням ГІС-технологій, в тому числі і GPS систем (Боровий, 2017).

Найкращим виходом із ситуації, що склалася стало б застосування ортофотопланів на жорсткій основі в якості опорної підкладки при створенні цифрової карти з їх прив'язкою до реальних координат. У цьому випадку виникає можливість «натяжки» наявних землевпорядних матеріалів на жорсткий просторовий каркас, яким служить аерофотоплан. На територіях зі складним рельєфом місцевості, який необхідно враховувати при проведенні землевпорядних робіт, бажано застосування великомасштабних топографічних карт і стереофотознімків для побудови рельєфу місцевості (Байрак, Муха, 2010).

При застосуванні закоординованих аерофотопланів і даних GPS зйомок в єдиній координатній системі виникає можливість одержання найбільш точних даних, тобто на фотопланах підвантажуються дані зйомок. При такому підході значно зменшуються обсяги польових робіт, матеріальні витрати і істотно підвищується точність (Кохан, Востоков, 2009).

Для отримання найкращих результатів бажано використовувати GPS в поєднанні з електронними тахеометрами та портативними комп'ютерами. Дані, отримані в результаті зйомки, геодезист має можливість обробляти безпосередньо в полі і усувати виникаючі помилки та нев'язки, тобто проводити камеральні роботи в тісному контакті з об'єктом зйомки. Цей спосіб найбільш економічно виправданий, особливо при проведенні широкомасштабної зйомки і на великій відстані від офісу. Також важливо, що отримані дані можна експортувати безпосередньо в систему обробки, оперативно використовувати для побудови і коригування цифрової моделі місцевості, і якщо це необхідно, цифрової моделі рельєфу (Шарий, Тимошевський, Щепак, 2017).

На практиці, на жаль, з огляду на організаційні та матеріальні проблеми, всі вищевказані аспекти не завжди вдається втілити в життя.

Список використаної літератури

1. Боровий В. О., Зарицький О. В. ГІС-технології в геодезії та землеустрої : монографія. Видання 2-е, доповнене. Київ : ТОВ «ВІСТКА», 2017. 252 с. **2. Зацерковний В. І.**, Тішаєв І. В., Віршило І. В., Демидов В. К. Геоінформаційні системи в науках про Землю : монографія. Ніжин : НДУ ім. М. Гоголя, 2016. 510 с. **3. Шарий Г. І.**, Тимошевський Г. І., Щепак В. В. ГІС в кадастрових системах : навчальний посібник. Полтава : ПолтНТУ, 2017. 230 с. **4. Байрак Г. Р.**, Муха Б. П. Дистанційні дослідження Землі : навчальний посібник. Львів : Видавничий центр ЛНУ ім. І. Франка, 2010. 712 с. **5. Кохан С. С.**, Востоков А. Б. Дистанційне зондування Землі: теоретичні основи : підручник. Київ : Вища школа, 2009. 460 с.