

1. ДБН В.1.3-2:2010 Геодезичні роботи у будівництві Київ Мінрегіонбуд України. URL:https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/dbn_v_1_3_2_2010_geodezichni_roboti_u_budivnictvi/1-1-0-787 (дата звернення 18.01.2021).

2. Використання ГІС – функцій Map 3D та AutoCADCivil 3D: справка. URL:<https://sapr.ru/article/22045> (дата звернення 17.01.2021).

3. Програмне забезпечення CaredoDat: каталог програмного забезпечення. URL:<http://www.geoguide.com.ua/software/software.php?art=credo&part=credo> (дата звернення 17.01.2021).

4. ГІС: як метод інженерно-геодезичних робіт у будівництві. URL:http://www.agrosvit.info/pdf/7_2018/9.pdf (дата звернення 18.01.2021)

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ГІС-ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ГЕОДЕЗИЧНИХ РОБОТАХ

Сеїтов С.Ю.

(науковий керівник к.е.н., доцент Мацієвич Т.О.)

Херсонський державний аграрно-економічний університет

Застосування ГІС при інженерно-геодезичних роботах є важливою і невід'ємною частиною комплексу розвитку геодезичної основи і картографування. Наприклад, інженерна геодезія має особливості щодо методів і точності виконання геодезичних робіт, які значимі при зведенні складних і спеціальних споруд [1].

Сохнич А., Горлачук В., Песчанська І. відзначили вагомість розвитку контролю геодезичних робіт на засадах спеціалізованих геоінформаційних систем та технологій, які повинні охоплювати всі цикли робіт геодезичного спрямування. Подібні системи покликані не тільки

автоматизувати рутинну роботу фахівців, а й знизити ризики помилок, пов'язані з впливом людського фактора. Проте не зважаючи на напрацювання провідних вчених щодо напрямів розвитку геоінформаційних систем і технологій як нових високопродуктивних методів інженерно-геодезичних робіт, на практиці їх вирішення сьогодні досягнуто не в повній мірі. Залишається гострою необхідність обґрунтування функціональних можливостей геоінформаційних систем і технологій для системної автоматизації інженерно-геодезичної діяльності. [2]

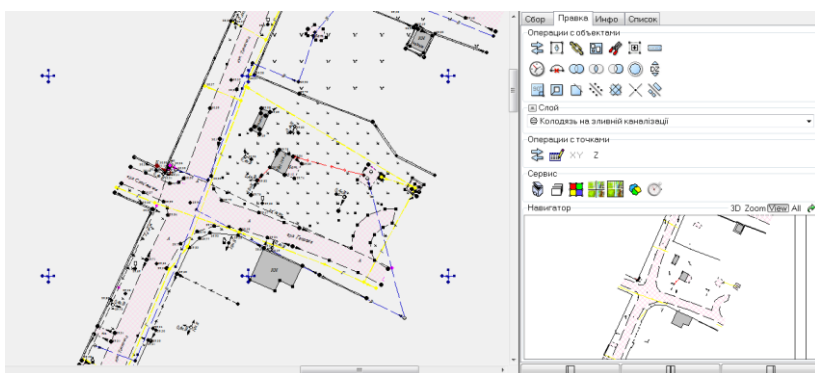


Рисунок 1 – Цикл робіт з ГІС у геодезії, м. Херсон

За допомогою геоінформаційних систем, що пов'язані з інженерно-геодезичними вишукуваннями, вирішуються різноманітні завдання, ведеться моніторинг і моделювання різних інженерних, екологічних і соціальних-демографічних ситуацій. [3]

Поправко О. визначив провідну роль програмного продукту ArcGIS у землевпорядкуванні та геодезії, як інструментального програмного забезпечення в земельно-інформаційних системах. Сучасним спеціалістам земельної сфери необхідно мати навички з використання новітніх технологій ГІС для оперативного оброблення,

використання та зберігання різноманітної інформації про земельні ресурси, від даних про власника до геопросторової інформації про місце розташування земельних ділянок. [4]

Застосування ГІС-технологій у землеустрої та при інженерно-геодезичних вишукуваннях є необхідними у сучасних умовах для правильного та коректного виконання завдань, які постають перед інженерами-геодезистами або землевпорядниками. Наприклад, активно використовуються знімки місцевості при виконанні дрібномасштабної зйомки міських територій.

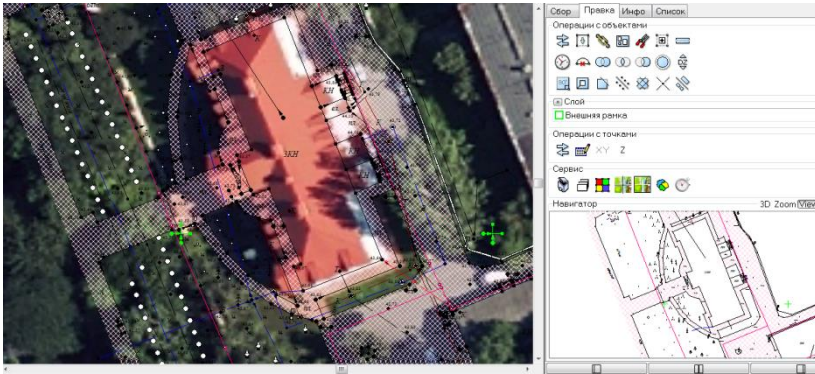


Рисунок 2 – Використання ГІС при топозніманні,
м. Херсон

На сучасному етапі активно спеціалістами використовуються пакети обробки даних інженерно-геодезичних розвідок та інженерного проектування призначені для автоматизації обробки даних інструментальної геодезичної зйомки місцевості та інженерного проектування. Серед програмних пакетів можна виокремити: продукти фірми Autodesk (програмні пакети Autodesk Survey, Autodesk Land Desktop, Autodesk Civil Design, створені на платформі пакету AutoCAD), програмні комплекси GEO. До недавнього часу більшість

геоінформаційних систем можна було з упевненістю назвати «консервативними». Однак зараз ситуація змінюється - з'явилися за останні роки нові тенденції в ідеології використання ГІС, вони переросли в реальні продукти, на базі яких можна приймати більш дешеві і більш ефективні рішення. Сучасні ГІС - це багатоцільові та багатоаспектні системи багатофункціонального призначення, які займають важливе місце у сучасних технологіях виконання геодезичних робіт. [5]

Таким чином, можна підсумувати, що активне використання ГІС-технологій дозволить вирішити ряд завдань, що визначають ефективність і обґрунтованість проектних рішень в сфері геодезії, наприклад значна економія часу при виконанні топографо-геодезичних робіт.

Література

1. Сохнич О.А. Розвиток системи земельно-кадастрової інформації / О.А. Сохнич, Т.О. Євсюков, М.В. Смолярчук // Збірник науковотехнічних праць Національного лісотехнічного університету України. Науковий вісник. — 2005. — Вип. 15.3. — Ст. 184—190.
2. Шипулін В.А. Основні принципи геоінформаційних систем / В.А. Шипулін. — Харків: ХНАМГ, 2010. — 315 с.
3. Андреев С. М. Сучасні геоінформаційні технології для управління територіальним розвитком регіонів / С. М. Андреев, С. І. Березіна, С. А. Загородня, Віт. В. Радчук, І. В. Радчук // Геоінформатика. - 2012. - № 2. - С. 51-59. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/geoinf_2012_2_11
4. Поправко О. Застосування геоінформаційних систем (ARCGIS) у землевпорядкуванні. Часопис картографії. 2014. Вип. 10. С. 107–118.4
5. Управління земельними ресурсами: підручник / [В.В. Горлачук, В.Г. В'юн, І.М. Песчанська та ін.]; за ред.

В.В. Горлачука. — 2ге вид., випр. і переробл. — Львів: Магнолія 2006, 2007. — 443 с.

РОЛЬ ЛОКАЛЬНОГО АЕРОЗНІМАННЯ З БПЛА ДЛЯ ОПЕРАТИВНОГО ЗБОРУ У СФЕРІ ЗЕМЛЕУСТРОЮ ТА ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРУ

Савчук В.Р.

(науковий керівник к.е.н., доцент Колодій П.П.)

Львівський національний аграрний університет

Основою для точного встановлення фактичних меж земельних ділянок, а також реєстрації їхніх просторових та правових характеристик, є документація із землеустрою. Швидким за тривалістю виконання робіт і економічно привабливим способом отримання даних для цих цілей є використання безпілотних літальних апаратів (БПЛА). результати аерознімальних робіт, зокрема ортофотоплани місцевості, є інформаційною основою для актуалізації наявних даних державного земельного кадастру, інвентаризації земель та визначення сучасного стану їх використання, ведення чергових кадастрових планів (карт) із відображенням усіх об'єктів кадастрового обліку. Застосування БПЛА дозволяє виконувати аерознімання невеликих за площею земельних ділянок, з метою складання кадастрових та топографічних планів. Це завдання є актуальним для територіальних громад та сільськогосподарських підприємств.

Успішній реалізації цього завдання сприяє інтеграція спеціалізованого фотограмметричного програмного забезпечення та геоінформаційних систем (ГІС).

Завдяки методам дистанційного зондування та сучасним ГІС є можливість пришвидшити виконання завдань пов'язаних із контролем використання земель, вирішення земельних спорів та отримання оперативної інформації в будь-якому місці та у будь-який час.