

Виконана робота є компонентом створюваної зараз в УЦМЗР системи моніторингу потенційно-небезпечних об'єктів і територій України.

Геоінформаційне картографування потенційно-небезпечних об'єктів (ПНО) України дозволяє ефективніше вирішувати питання запобігання та реагування на надзвичайні ситуації, визначати ступінь ризику їх настання, є підґрунтям проведення екологічного аудиту об'єктів в тому числі для цілей екологічного страхування. В зв'язку з цим зараз в УЦМЗР започатковано проекту «моніторинг потенційно-небезпечних об'єктів і територій України». Він виконується в рамках Закону від 18.01.2001 «Про об'єкти підвищеної безпеки», Наказу МНС від 18.12.2000 «Про затвердження Положення про паспортизацію потенційно-небезпечних об'єктів» і передбачає загальнодержавну інвентаризацію вказаних об'єктів і територій за допомогою супутникових технологій, ГІС та комп'ютерного моделювання впливу забрудників на природне середовище. В результаті буде створено функціональну ГІС для відслідковування стану критичних територій України (пов'язані із затопленнями, зсувами, техногенним забрудненням) та об'єктів (підприємств, шахт та ін.). Також в рамках проекту буде впроваджено моделі розсіювання викидів підприємств в атмосфері, викидів нафти у морі, ті ін.

Отже матеріали роботи можуть бути використані для цілей екологічного страхування, зокрема свій інтерес у цьому виявили західні страхові компанії, що виходять на ринок України.

#### *Список використаних джерел*

1. Троянський О.І., Дашковський О.А. Моніторинг якості повітря. Посібник для студентів ВНЗ. Житомир: 2006. – 108 с.
2. Гаврилянчик Р. Ю. Екологічний моніторинг перспективних територій для включення в заповідну зону майбутнього Хотинського національного природного парку / Р. Ю. Гаврилянчик, А. В. Степась // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – Полтава, 2008. – № 4. – С. 90-92.
3. Волошин І.М. Методика дослідження проблем природокористування. – Львів: ЛДУ, 1994.

## **ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ УКРАЇНСЬКОЇ КАРТОГРАФІЇ**

**Глушак Л. В.** – студентка 4 курсу спеціальності “Геодезія, картографія та землеустрій”

*Керівник: ст. викладач Додурич В. В.*

*Кафедра землеустрою і кадастру*

Після проголошення УНР Українським геодезичним управлінням видано 54 аркуші державної “спеціальної карти” України масштабу 1:420 000 і 4 аркуші масштабу 1:1 050 000. "Фізична карта України" П.А. Тутковського

видана в масштабі 1:1 680 000. Було видано два плани Києва на 6-ти аркушах із горизонтальними українською мовою.

Нові карти видавалися центральними картографо-геодезичними органами тих країн, до складу яких входили українські землі. В СРСР перевидавалися виправлені карти Російської імперії масштабів 1:42 000 і 1:420 000, частково було перевидано карти масштабів 1:126 000 і 1:21 000.

Активно розвивається тематичне картографування. У 1919 р. вийшла карта залізниць України, в 1920 р. – карта сільськогосподарського районування Криму і перший регіональний тематичний атлас "Статистико-економічний атлас Криму". Найвидатнішими картографічними творами цього періоду є "Атлас електрифікації України" (1922), схематичний "Кліматичний атлас України" (виданий Укрметео у 1927 р.), перший комплексний "Географічний атлас України" (виданий А. Кльованим у 1928 р.; він включав 33 карти, пояснювальний текст, таблиці, графіки; мав три розділи – природні умови, соціально-політичний і господарський; карти були складені у масштабі 1:3 380 000). В 1923-34 рр. видано політико-адміністративні карти України в масштабі 1:5 000 000. Тоді ж Д. Кочергін видав карту середнього багаторічного стоку Європейської частини Союзу РСР.

У 1939 р. Вище геодезичне управління було перетворене в Головне управління геодезії та картографії (ГУГК). Для військових потреб вся територія України була вкрита картами масштабу 1:500 000, 1:750 000, 1:1 000 000, 1:2 000 000, 1:50 000, 1:200 000 і 1:300 000 (основна польова). В 1939 р. була видана недоступна для загального користування карта масштабу 1:25 000.

За рубезем територія України зображалася на всіх картах сусідніх держав – Румунії, Польщі, Чехословаччини. Ці карти були перевидані із карт часів Першої світової війни, доповнені й перероблені.

Особливо величезного значення набули топографо-картографічні роботи у роки Великої Вітчизняної війни 1941-45 рр. чи Другої світової війни. Карти використовувалися при плануванні й проведенні бойових операцій, визначенні координат цілей, прив'язці бойових порядків, орієнтуванні. Створювалися спеціальні карти – бланкові, розвідувальні, кодовані, рельєфні тощо. Спеціальні топогеодезичні загони виконували спеціальні роботи із згущення й розвитку опорних геодезичних мереж в районах ведення бойових дій, особливо для потреб артилерії.

Широко застосовувалися матеріали повітряної розвідки й фотографування. Вміле дешифрування аерофотознімків дало можливість успішно провести одну із найважливіших операцій 1943 р. – визволення столиці України та всієї Лівобережної України.

Післявоєнний період розвитку картографії забезпечувався подальшим розгортанням теоретичних та прикладних розробок в умові радянської географії.

На всій території СРСР запроваджено систему координат 1942 р. і Балтійську систему висот. Топографо-геодезичні та картографічні роботи базуються на матеріалах аерофото- і космічного знімання. Розробляються нові напрями в картографії – пізнавальна функція карт, мова карт, картографічна генералізація, система організації змісту карт. Традиційно потужним напрямом в тематичному картографуванні є розробка комплексних і синтетичних карт, які базуються на принципах системного картографування (карти спеціалізованих АПК, оцінки стану компонентів природи, охорони довкілля, оцінки земель, карти медико-географічної оцінки території, галузевої та територіальної організації географічних комплексів тощо).

Значним досягненням української картографії став фундаментальний "Атлас природных условий и естественных ресурсов УССР" (1978 р.). він вміщує близько 450 карт і схем із поясненнями. Всі карти згруповані в окремі блоки. Основний масштаб карт 1:2 500 000, карти Чорного й Азовського морів побудовані в масштабі 1:3 000 000, карти-врізки і додаткові карти – 1:6 000 000–1:20 000 000. Після 1991 р. він став загальнодоступним у користуванні. Територія тодішньої Української РСР було детально відображена на багатьох картах і атласах СРСР.

Традиційно потужним напрямом української тематичної картографії є розробка комплексних та синтетичних карт, які базуються на принципах системних досліджень. Такими є карти інтегральних АПК, оцінки стану компонентів довкілля, оцінки земель для вирощування окремих сільськогосподарських культур, медико-географічні карти, карти оцінки території, галузевої та територіальної організації промисловості тощо. В 1980-90-х роках в Українській РСР видано серію карт галузевих та міжгалузевих комплексів у масштабі 1:750 000 (для службового користування).

Створено серію карт територіальних комплексних схем охорони природи (ТерКСОП) Донецької області, Дніпропетровська, Кривого Рогу, Дніпродзержинська.

В 1992 р. видано атлас "Українці. Східна діаспора", в 1993 р. – серію карт "Україна. Природне середовище та людина". Шкільний курс географії забезпечений рядом навчальних атласів.

Основними центрами проведення картографічних досліджень території України стали ІГ НАНУ, РПС, Інститут історії НАНУ, кафедри картографії та географії провідних вищих навчальних закладів України, проблемні та науково-дослідні лабораторії загальногеографічного та тематичного картографування, філії Інституту землеустрою тощо.

Серед провідних вчених України у галузі картографії слід назвати члена-кореспондента НАН України Л.Г. Руденка (з 1991 р. – директор Інституту географії НАНУ; комплексні дослідження господарства, територіальне планування, раціональне природокористування й охорона природи), доктора географічних наук А.П. Золовського (картографування сільського господарства, АПК, продовольчих комплексів, теорія картографії),

професора Я.І. Жупанського (картографування виробничо-територіальних комплексів), О.І. Шаблія (картографування галузевих і міжгалузевих комплексів), професора І.Ю. Левицького (теорія сільськогосподарського картографування, окремі сільськогосподарські карти, карти земель, земельний кадастр і охорона природи), доктора географічних наук Т.І. Козаченко (спеціалізовані АПК, теорія картографування географічних комплексів, картографування продовольчих комплексів).

Важливим завданням перспективного розвитку української картографії є подальші теоретичні пошуки з метою дослідження галузевих (комплексних) систем реальних об'єктів і територіальних систем, а також їх картографування для розв'язання проблем управління природокористуванням і охорони природи, господарством і соціальними проблемами. Теоретичні розробки необхідно, аби відповісти на питання, як за допомогою карт дослідити і пізнати реальну дійсність, її об'єктивну системну організацію. Істотним є розробка наукових основ системного картографування і картографічного моделювання, пошуки нових видів і типів карт, які глибоко й повно відображали б взаємозв'язки і динаміку систем явищ і об'єктів. Ці карти необхідні для вирішення таких гострих проблем сучасності, як раціональне використання природних і трудових ресурсів, охорона й покращення довкілля, господарське регулювання територіальної організації виробництва.

Важливою є розробка пакетів програм для автоматичного створення інвентаризаційних карт на основі статистичних даних – медичних, сільського господарства і промисловості. Для цього створюються оглядово-топографічні й топографічні карти масштабу 1:500 000, 1:200 000 і 1:100 000. Складено перші карти полів. Широко застосовуються матеріали космічного знімання. Формується еколого-географічне картографування. Уже складено концепцію, структуру й програму першого еколого-географічного атласу України. В ньому передбачена серія карт, які об'єднані в декілька груп чи блоків. Вступна карта дає загальну оцінку території. Друга група карт характеризує основні етапи еволюції природи і впливу суспільства на компоненти природного середовища. Вона матиме підрозділи: еволюція природи, еколого-географічна ситуація, стан вод, землі, повітря тощо. Група карт про наслідки впливу суспільства на природу теж ділиться на аналогічні серії з огляду змін компонентів природи під впливом суспільства. У інший блок увійшли карти еколого-географічної оцінки карт стану середовища. Завершує атлас блок карт еколого-географічних проблем регіонів України.

#### *Список використаних джерел*

1. Божок А.П., Осауленко Л.Є., Пастух В.В. Картографія. Підручник. – К.: Фітосоціоцентр, 1999. – Стор. 211-243).
3. Екологічна експертиза та природоохоронне інспектування : навчальний посібник / Р.Ю. Гаврилянич, Л.С. Васик, О.В. Павлів, Я.В. Каленчук. –

Кам'янець-Подільський : Подільський державний аграрно-технічний університет, 2010. – 112 с.

4. Картографія з основами топографії: Учеб. пособие для студентов пед. ин-тов по спец. "География" / Г.Ю. Грюнберг, Н.А. Лапкина, Н.В. Малахов, Е.С. Фельдман; Под ред. Г.Ю. Грюнберга. – М.: Просвещение, 1991. – Стор. 342-365.

## КАРТОГРАФІЧНА ГЕНЕРАЛІЗАЦІЯ

**Шорохова А.О.** – студентка 4 курсу спеціальності "Геодезія, картографія та землеустрій"

*Керівник: ст. викладач Додурич В. В.*

*Кафедра землеустрою і кадастру*

*Генералізація* - невід'ємна властивість всіх картографічних зображень. Вона проявляється в узагальненні якісних і кількісних характеристик об'єктів, заміні індивідуальних понять збірними, відхиленні подробиць і деталей для показу головних рис просторового розміщення. Все це дозволяє розглядати генералізацію як один з проявів процесу абстрагування зображеної на карті дійсності. При цьому генералізація веде не тільки до виключення частини інформації, яка є на вихідному зображенні, але і до появи якісно нової інформації на генералізованій карті.

Суть генералізації полягає в передачі на карті основних, типових рис об'єктів, їх характерних особливостей і взаємозв'язків.

Факторами генералізації є призначення, масштаб, тематика карти, особливості і ступінь вивчення об'єкта картографування, способи графічного оформлення карти.

*Призначення карти.* На картах показують лише ті об'єкти, які відповідають її призначенню. Зображення інших об'єктів, які не відповідають призначенню карти, заважає сприйняттю карти, ускладнює роботу з нею. Вплив масштабу проявляється в тому, що при переході від більш великого зображення до дрібнішого зменшуються розміри території картографування. Показати в більш дрібному масштабі всі деталі і подробиці, які є на вихідній карті, неможливо, тому необхідно провести їх відбір, узагальнення, виключення.

Тематика карти безпосередньо вказує головні, найбільш суттєві елементи змісту карти. У залежності від тематики ступінь відбору узагальнення географічних об'єктів різна: одні показуються детально інші - схематично, або взагалі опускаються.

*Особливості об'єкта картографування.* Вплив даного фактора проявляється у необхідності передати на карті своєрідність цього об'єкта чи території, відобразити найбільш типові для них риси, найбільш характерні елементи.