

низька обізнаність про можливості використання електронних навігаційних карт і систем відображення електронних карт та інформації, а також моральна неготовність до використання сучасних технологій. Але з позицій розвитку технології сучасної навігації та міжнародних вимог до неї заміна паперових карт електронними аналогами є неминучим процесом, і судноводії мають бути до цього готові.

Рецензент – д-р геогр. наук, проф. В.О. Шевченко

Література:

1. *Мишина Л.* Гідрографічне дослідження річки Дніпро: минуле, сучасне, майбутнє...// Вісн. Держгідрографії. – 2006. – № 1 (13).
2. *Ляшенко О.* Речные информационные службы в Европе // Порты Украины. – 2003. – № 5 (43).
3. *Шпигельман Я.* Классификация европейских водных путей // Порты Украины. – 2000. – № 1,
4. *Гагарский Д.А.* Электронная картография: Крат. курс лекций. – СПб.: Гос. морская академия им. адмир. С.О. Макарова, 2003. – 48 с.
5. *Лобастов В.М.* Электронная картографическая система «dKart Navigator»: Учеб. пособ. – Владивосток: Морской госун-т им. Г.И. Невельского, 2004. – 80 с.
6. *Гладких И.И., Сизов К.И.* Развитие РИС на внутренних водных путях Европы // Практичні проблеми розвитку радіозв'язку та радіонавігації в ГМЗЛБ, у системах АІС, СУРС і РІС. – Одеса, 2007.
7. *Бродский Е.Л.* Электронная картография на ВВП: взгляд потребителя // Информост - радиоэлектроника и телекоммуникации. – 2004. – №3 (33).

УДК 911.9 : 502.31+504.062

І.М. Сумадохіна

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

ПРИНЦИПИ КАРТОГРАФУВАННЯ ГЕОМОРФОЛОГІЧНИХ НЕБЕЗПЕК ДЛЯ ЕКОЛОГІЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ УРБАНІЗОВАНИХ ГЕОСИСТЕМ

У роботі обґрунтовано нові наукові принципи і підходи до здійснення еколого-геоморфологічного картографування території урбанізованих геосистем. Виконано типологію міст за рівнем геоморфологічної небезпеки і створено відповідну комплексну картографічну модель. У результаті виконаних досліджень для міст різних типів розроблено системи стабілізаційних заходів для покращання стану геоморфологічного середовища і суміжних з ним середовищ.

Ключові слова: еколого-геоморфологічне картографування, геоморфологічні небезпеки, екологічний менеджмент.

I. Sumatokhina

PRINCIPLES OF MAPPING THE GEOMORPHOLOGY DANGERS FOR ECOLOGICAL MANAGEMENT OF THE URBANIZED GEOSYSTEMS

In the article the new principals and approaches for ecological and geomorphologic

mapping of urban geosystems has been grounded. The types of cities for level of geomorphology dangers were revealed and mapped. The paper recommends systems of stabilization measures for urban geomorphologic environment and other environments condition improving.

Keywords: ecological and geomorphologic mapping, geomorphology dangers, ecological management.

Вступ. Оскільки площа забудови території становить 1/6 загальної площі багатьох європейських країн, а щільність населення у містах досягла 50–75 тис. осіб/км² і більше, у нинішній час особливо актуальним стає забезпечення сприятливих властивостей середовища життя і діяльності людини. Взаємодія природних і техногенних елементів міста створює складну специфічну урбогеоекосистему, що нерідко характеризується загостренням екологічної ситуації внаслідок деградації та руйнування природних компонентів. Управління соціально-економічними процесами та екологічним станом природного середовища обумовлює розвиток міст. Створення картографічного забезпечення на основі науково обґрунтованих конструктивно-геоекологічних принципів і підходів є надзвичайно важливим для підвищення ефективності реалізації стратегії управління збалансованим розвитком міст.

Вихідні дані. Аналіз сучасних наукових публікацій свідчить про посилення інтересу науковців і практиків до розробки стратегії управління екологічним станом великих міст, що забезпечить збалансоване вирішення соціально-економічних проблем та збереження якості навколишнього природного середовища [1–4, 6–9]. Пріоритетним завданням геоекологічних досліджень міст є визначення ролі екологічної складової для розвитку регіону, її впливу на гармонізацію екологічних та економічних інтересів суспільства, на процеси прийняття управлінських рішень. Реалізація цього напрямку досліджень вбачається можливою на основі застосування картографічного моделювання.

Мета нашої статті полягає в обґрунтуванні наукових принципів і підходів до створення комплексної картографічної моделі для відображення рівня геоморфологічної небезпеки великих міст України в цілях реалізації стабілізаційних заходів та екологічного менеджменту.

Проблема формування картографічного забезпечення екологічного менеджменту на муніципальному рівні зводиться до вирішення таких *завдань*: 1) розробка і обґрунтування методичного підходу до створення інформаційного забезпечення процесу картографування в цілях управління станом геоморфологічного середовища; 2) розробка і створення системи картографічних еколого-геоморфологічних моделей; 3) розробка комплексної картографічної моделі типології міст України за серйозністю геоморфологічної небезпеки.

Виклад основного матеріалу. У межах міст саме природне середовище виконує ряд функцій: санітарно-гігієнічних, соціально-економічних, ландшафтоутворюючих, рекреаційних. Особливу актуальність проблеми негативного екологічного стану природного середовища мають великі промислові міста.

Недоврахування екологічних чинників призводить до негативних соціально-економічних наслідків, що проявляється у зростанні захворюваності, скороченні тривалості життя населення цих міст. Нами розроблена картографічна модель «Типологія міст України за серйозністю геоморфологічної небезпеки», яка стала результатом еколого-геоморфологічного картографування взаємозв'язків у системі «природне середовище-суспільство».

Пізнавальні цілі створення картографічної моделі геоморфологічних небезпек полягають у застосуванні картографічного моделювання як наукового методу пізнання сутності геоморфологічних небезпек, видів та механізмів їх утворення; прикладні цілі – у використанні картографічної моделі у діяльності суб'єктів управління різних рівнів. Об'єктом картографування є геоморфологічне середовище та суміжні з ним середовища та негативні наслідки, що утворюються внаслідок різноманітних техногенних впливів.

Еколого-геоморфологічне картографування міста передбачає застосування *інтегрального підходу*, який ґрунтується на використанні таких методів еколого-географічних досліджень: аналіз природних закономірностей формування геоморфологічних обстановок і парагенетичних комплексів сучасного геоморфогенезу; виявлення специфіки та різноманіття техногенних впливів на природне середовище; оцінка рівня інтенсивності техногенних впливів та ступеня техногенних трансформацій геоморфологічного середовища і суміжних з ним середовищ; визначення типу екологічного стану та типу/підтипу режиму функціонування природного середовища; типологія міст за серйозністю геоморфологічної небезпеки.

Необхідною передумовою розуміння сутності еколого-трансформаційних процесів, що спостерігаються у сучасних містах, є дослідження тенденцій змін і трансформацій геоморфологічного середовища, яке спирається на застосування еколого-геоморфологічного, інженерно-геоморфологічного та порівняльно-географічного аналізу, методів типології, математико-статистичних і картографічного моделювання. У результаті реалізації запропонованого методичного підходу визначаються негативні наслідки техногенного тиску на природне середовище міст, які можна згрупувати таким чином: активізація розвитку небезпечних екзогенних процесів (підтоплення, підвищення рівня ґрунтових вод, ерозійні, обвальні-зсувні, просадково-суфозійні процеси, просідання поверхні, провалуотворення тощо); зміни стану компонентів (порушення природних умов залягання масивів гірських порід, порушення гідрологічного режиму, порушення гідрогеологічного режиму; формування техногенного рельєфу і техногенних утворень (форми рельєфу кар'єрів, шахт, хвостосховищ, відстійників, відвалів тощо; техногенні утворення – хвости, шлами, шлаки, розкривні породи тощо). Ці негативні наслідки техногенних впливів призводять до утворення різних видів екологічних небезпек (гідродинамічної, геодинамічної, гідрохімічної, забруднення атмосфери, радіаційної небезпеки), що обумовлює певний тип екологічного стану природного середовища.

При здійсненні еколого-геоморфологічного картографування нами за-

стосовано методичний підхід, запропонований у роботах [1, 7] при оцінці геоecологічного стану еколого-ландшафтних смуг та прогнозуванні розвитку змін основних компонентів довкілля для вжиття екологічного менеджменту, який був адаптований та вдосконалений відповідно до об'єкта і завдань нашого дослідження. Виходячи з поставлених завдань, у даній роботі ми акцентуємо увагу тільки на методичних особливостях картографування геоморфологічної небезпеки, а обґрунтування методики оцінювання екологічного стану природного середовища міст залишимо для подальших публікацій.

З метою відображення умов життєдіяльності населення та основних напрямів екологічного менеджменту на території міст нами розроблена легенда остаточної картографічної моделі, представлена у вигляді таблиці для спрощення сприйняття різноманітної інформації (табл.). Таблична форма подання легенди карти обумовлюється значною специфічністю і складністю об'єкта і предмета картографування.

Запропонована легенда дозволяє визначити для конкретного міста не тільки рівень серйозності геоморфологічної небезпеки, її індикатори (ступінь техногенної трансформації та тип екологічного стану природного середовища), а й відповідність системи стабілізаційних заходів і рівня суб'єктів керування певному типу міст за серйозністю геоморфологічної небезпеки. Типи міст на карті показані за допомогою способу значків. Колір умовного знаку змінюється відповідно до підвищення рівня геоморфологічної небезпеки за «принципом світлофора». Типи міст певного рівня небезпеки показано таким чином: незначного рівня – зеленим, граничного рівня – жовтим, критичного і катастрофічного рівнів – червоним кольором. У результаті виконаних досліджень для міст різних типів розроблено системи стабілізаційних заходів для покращання стану геоморфологічного середовища і суміжних з ним середовищ, що знайшло відображення у легенді карти.

Висновки. Слід відзначити, що створена картографічна модель дозволяє формувати й реалізовувати злагоджену, скоординовану стратегію екологічного розвитку міста, що сприяє забезпеченню екологічної безпеки життєдіяльності населення.

Рецензент – канд. геол. наук, доц. В.В. Манюк

Література:

1. *Адаменко О.М., Міщенко Л.В.* Екологічний аудит територій. – Івано-Франківськ: Факел, 2000. – 341 с.
2. *Андерсон В.* Геоменеджмент і геомаркетинг як інструменти запровадження регіонального розвитку в умовах ринкових перетворень в Україні // Україна в сучасному світі: Конф. українських випускників програм наукового стажування у США. – Ялта, 2002. – С. 160–165.
3. *Козаченко Т.І., Пархоменко Г.О., Молочко А.М.* Картографічне моделювання: Навч. посіб. / За ред. А.П. Золовського. – Вінниця: Антекс-УЛТД, 1999. – 328 с.
4. *Основи стійкого розвитку: Навч. посіб. / За заг. ред. Л.Г. Мельника.* – Суми: ВТД «Університетська книга», 2005. – 654 с.
5. *Палієнко В.П.* Механізми, режими та обставини сучасного геоморфогенезу на території України // Український географічний журнал. – 2003. – № 4. – С. 19–29.

Легенда до карти «Типологія міст України за серйозністю геоморфологічної небезпеки»

Категорія серйозності геонебезпеки	Колір умовного знаку на карті	Характеристики природного середовища			Екологічний менеджмент		
		Ступінь техногенних трансформацій	Екологічний стан		Рівень суб'єкта керування	Об'єкт керування	
			Тип стану	Тип/підтип режиму функціонування			
Катастрофічна	Темно червоний Червоний Світло-червоний	Неприпустимий (надмірний)	4,0-8,0	Катастрофічний	Терміново потрібні системні заходи а	Національний, галузевий або корпоративний; органів місцевого самоврядування (R ₀ , M); об'єктовий (O)	Геоморфологічне і суміжні з ним середовища
			3,0-4,0	Критичний			
			2,0-3,0	Передкризовий			
Гранична	Темно жовтий Жовтий Світло жовтий	Небажаний (гранично допустимий)	1,5-2,0	Незадовільний	Потрібні оперативні заходи б	Галузевий або корпоративний; органів місцевого самоврядування (R ₀ , M); об'єктовий (O)	Геоморфологічне середовище
			1,0-1,5	Складний			
			0,75-1,0	Напружений			
Незначна	Зелений Світло зелений	Припустимий	0,5-0,75	Задовільний	Потрібні згідно з довгостроковою програмою с	Органів місцевого самоврядування (R ₀); об'єктовий (O)	Окремі компоненти геоморфологічного середовища
			0,25-0,5	Нормальний			

*Примітка: Рівень суб'єкта керування: R₀ – обласний, M – районний, R₁ – муніципальний, O – об'єктовий

6. *Рельеф* среды жизни человека / Отв. ред. Э.А. Лихачева, Д.А. Тимофеев. – М.: Медиа-ПРЕСС, 2002. – 640 с.

7. *Рудько Г.І., Адаменко О.М.* Конструктивна геоecология: наукові основи та практичне втілення / За ред. Г.І. Рудька. – Черкаси: Маклаут, 2008. – 320 с.

8. *Рудько Г.І., Суматохіна І.М.* Стан ресурсів надр як чинник формування та розвитку міст і промислово-міських агломерацій / За ред. Г.І. Рудька. – К.-Черкаси: Маклаут, 2008. – 354 с.

9. *Суматохіна І.М.* Геоменеджмент як інструмент формування і забезпечення екологічного розвитку регіону // Проблеми безперервної географічної освіти і картографії: Зб. наук. праць. – К.: Ін-т передових технологій, 2008. – Вип. 8. – С. 265–268.

УДК 91 (100) : 379.6

В.И. Тимашова

СООШ № 14, г. Мелитополь, Запорожская область

АСПЕКТЫ МЕЖДУНАРОДНОГО ТУРИЗМА В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ «СТРАНОВЕДЕНИЕ»

В статье рассматриваются туристические возможности школьного курса «Страноведение» и формы работы со старшеклассниками в профильных классах средней общеобразовательной школы. Отмечено, что «Страноведение» является своеобразным окном в мир, создает предпосылки для воспитания высокообразованного и культурного гражданина нашей страны, может сыграть положительную роль в профессиональной ориентации учащихся.

Ключевые слова: международный туризм, страноведение, объекты культуры, моделирование, метод проектов.

V. Timashova

ASPECTS OF INTERNATIONAL TOURISM IN SCHOOL COURSE «REGIONAL GEOGRAPHY»

Article contents: possibility of tourism in school's course «Regional Geography» and forms of work with pupils in profiles classes of secondary school. It is marked that «Regional Geography» is an original window to the world, creates pre-conditions for prepare of highly educated and cultural citizen of our country, can play a positive role in the professional orientation of pupils.

Key words: international tourism, regional geography, objects of culture, modelling, method of projects

Вступление, исходные предпосылки. В современной школе профильное обучение обеспечивает формирование как общей грамотности, так и профессионального образования, то есть осуществляется процесс социального воспитания школьников. Курс «Страноведение» в 11 классе органически дополняет программный материал курса «Экономическая и социальная география мира» и является завершающим в географическом образовании учащихся