

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна
Українське географічне товариство

ГЕОГРАФІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ: ІСТОРІЯ, СЬОГОДЕННЯ, ПЕРСПЕКТИВИ

МАТЕРІАЛИ ЩОРІЧНОЇ МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
СТУДЕНТІВ ТА АСПІРАНТІВ,
ПРИСВЯЧЕНОЇ ПАМ'ЯТІ ПРОФЕСОРА Г. П. ДУБИНСЬКОГО

(5-6 квітня 2012 року)

Випуск 5

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: ИСТОРИЯ, СОВРЕМЕННОСТЬ, ПЕРСПЕКТИВЫ

МАТЕРИАЛЫ ЕЖЕГОДНОЙ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
СТУДЕНТОВ И АСПИРАНТОВ,
ПОСВЯЩЕННОЙ ПАМЯТИ ПРОФЕССОРА Г. П. ДУБИНСКОГО

(5-6 апреля 2012 года)

Випуск 5

Харків 2012

Географічні дослідження: історія, сьогодення, перспективи :
Матеріали щорічної Міжнародної наукової конференції студентів та
аспірантів, присвяченої пам'яті професора Г.П. Дубинського (5-6 квітня
2012 року) / Голова ред. колегії проф., д. геогр. н. В. А. Пересадько. –
Харків: ХНУ, 2012. – 328 с.

У збірнику викладені матеріали доповідей студентів, аспірантів та
молодих вчених на щорічній науковій конференції, присвяченої пам'яті
професора Г. П. Дубинського.

Затверджено до друку Вченою радою
Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна
(протокол № 7 від 23 березня 2012 р.).

Редакційна колегія: В. А. Пересадько, д. геогр. н. (голова редакційної
колегії); А. М. Байназаров, к. геогр. н.; М. А. Гвоздь; О. О. Жемеров,
к. геогр. н.; В. Г. Клименко; Ю. Ф. Кобченко, к. геогр. н.; В. Е. Лунячек,
к. пед. н.; В. М. Опара, к. техн. н.; Л. Б. Поліщук, к. геогр. н.; Ю. І. Прасул,
к. геогр. н. (секретар); Ю. В. Роганін; Н. В. Свір; О. І. Сінна,
О. С. Третяков, к. геогр. н.; І. Г. Черваньов, д. геогр. н.

Відповідальний за випуск доцент Ю. І. Прасул.

Адреса редакційної колегії:
кафедра фізичної географії та картографії,
геолого-географічний факультет,
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
пл. Свободи, 4, Харків-77, 61077.
Телефони: +3 8 (057) 707-53-60, +3 8 (068) 601-41-06.
E-mail: yulya_prasul@mail.ru

***Шановні учасники XXI щорічної Міжнародної
наукової конференції студентів та аспірантів,
присвяченій пам'яті професора Георгія Петровича Дубинського!***

Півстоліття на кафедрі фізичної географії і картографії Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна діє студентське наукове товариство, започатковане **Георгієм Петровичем Дубинським** – видатним науковцем, професором, доктором географічних наук, Людиною, яка була закохана у свою справу, поважала студентів, вірила в їх науковий потенціал і безмежні творчі можливості. Георгій Петрович одинадцять років (з 1960 р. по 1971 р.) очолював геолого-географічний факультет – один із кращих, романтичних факультетів університету, майже тридцять років був завідувачем однієї з найстаріших кафедр університету – кафедри фізичної географії та картографії, був беззмінним керівником народного університету «Природа», організатором олімпіад юних географів, вченим, який виховав цілу когорту географів, що нині працюють в усіх куточках земної кулі.

З приходом на кафедру доктора географічних наук, професора Івана Юрійовича Левицького, робота зі студентами набула нового змісту: на кафедрі організовано п'ять студентських наукових творчих об'єднань за напрямками досліджень кафедри (фізична географія, картографія, гідрометеорологія, краєзнавство і туризм та методика викладання географічних дисциплін); роботи студентів отримали визнання на університетському, міському, обласному, республіканському та державному рівнях; щорічні звітні конференції отримали статус Міжнародних, на які приїздили доповідачі з усіх куточків бувшого СРСР. У 1999 році, на десяту річницю з дня смерті Г. П. Дубинського, було запропоновано присвятити щорічні студентські наукові конференції пам'яті найвидатнішого на Харківщині популяризатора географічних знань – професора Георгія Петровича Дубинського.

Колектив кафедри щиро вітає учасників нинішньої конференції, бажає значних наукових досягнень, творчої наснаги і сподівається на подальше творче співробітництво.

*В. А. Пересадько,
декан геолого-географічного факультету,
голова редакційної колегії,
д. геогр. н.*

СЕКЦІЯ "ФІЗИЧНА ГЕОГРАФІЯ І ГЕОЕКОЛОГІЯ"

УДК 532.51:628.17(477,54)

ДИНАМІКА ВОДОКОРИСТУВАННЯ В БАСЕЙНІ ДНІПРА (В МЕЖАХ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ)

*Білецька К.Г., 5 курс,
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – доцент Клименко В.Г.*

В статье изложены основные положения забора и использование природной воды бассейна Днепра в пределах Харьковской области. Проведено сравнение забора и водопользования речной воды бассейна.

Ключові слова: забір води, водокористування, водоспоживання, басейн р. Дніпро.

Харківська область розташована на вододілі двох річкових басейнів: Сіверського Дінця та Дніпра. Басейн Дніпра складає 25% (10 адміністративних районів) території області, що робить його важливим джерелом водопостачання даної території.

Джерелами водокористування в басейні Дніпра в межах Харківської області є річки: Орель, Мерла, Мерчик, Грайворонка, Берестова, Вшива, Орілька, Котельва, Коломак, Тернівка [1].

Кількість водокористувачів в басейні становить 161, в тому числі: промисловості – 36, сільського господарства – 76, житлово-комунального господарства – 20, інших – 29.

Основними водокористувачами в басейні р. Дніпро є: ВУВГ “Дніпро” (КПВТП “Вода”), КП “Водоканал” м. Лозова, ВАТ “Первухінський цукрозавод”, цукрозаводи “Сінтал Д”, ВАТ Ново-Іванівський цукрозавод.

Загальний забір води по басейну р. Дніпро у 2010 році за даними статзвітності при ліміті забору 16,3 млн. м³ склав 12,75 млн. м³: поверхневої прісної – 7,54 млн. м³ (59,1% від загального обсягу по басейну). Загальний обсяг використаної води у 2010 р. становить 42,86 млн. м³: поверхневої – 89,2%, підземної – 10,8%, що на 2,17млн м³

менше, ніж у минулому році.

Причини зміни об'єму забору та використання води по області будуть розглянуті під час характеристики водокористування окремо по галузям господарства досліджуваної території.

Воду використовували на такі потреби:

- господарсько-питні потреби – у 2010 році 27,83 млн. м³, що на 1,99 млн. м³ менше, ніж у 2009р.;

- виробничі – 10,49 млн. м³ – на 0,12 млн. м³ більше, ніж у 2009 р.

В промисловості найбільший обсяг поверхневої води в басейні забирають цукрозаводи: ТОВ “Мурафський цукровий завод”, ВАТ “Ново-Іванівський цукровий завод”, ВАТ “Первухінський цукрозавод”, ЗАТ “Цукрове”, НВФ “Сінтал-Д”. Харчова промисловість споживає 10,2% промислової води, машинобудування та металообробка – 6,2%, промисловість промбудматеріалів – 3,6%.

Загальний забір у 2010 р. на потреби промисловості становить 4,75 млн. м³. Забір води в 2010 році знизився на 1,658 млн. м³, зниження забору води промисловістю обумовлено скороченням обсягу переробки буряків цукрозаводами .

За 2010 р. промисловістю використано всього води 6,065 млн. м³, що на 1,259 млн. м³ менше, ніж у 2009 р.

Втрати при транспортуванні по галузі збільшились на 0,405 млн. м³ через зношеність трубопроводів підприємств теплових мереж, що потребує негайного проведення санації та ремонту трубопроводів [2].

Серед потреб житлово-комунального господарства найбільша кількість води в басейні використовується для водопостачання каналу Дніпро-Донбас.

Забір води становить 57,87 млн. м³ – на 1,377 млн. м³ менше у порівнянні з минулим роком, що пояснюється загальною тенденцією зниження використання води на господарсько-питні потреби населення,

що обумовлено обладнанням абонентів лічильниками води.

Використано води всього – 31,54 млн. м³, що на 0,940 млн. м³ менше, ніж у 2009 р.

Втрати води при транспортуванні знизились з 26,65 млн. м³ до 24,97 млн. м³ – на 1,58 млн. м³.

В сільському господарстві основними споживачами води є сільгоспвиробники та підприємства по вирощуванню товарної риби.

У 2010 р. забрано 4,899 млн. м³ (38,4% від загального забору по басейну) води, в т.ч. поверхневої – 2,794 млн. м³, що на 0,148 млн. м³ більше, ніж у 2009 р.

Використано води всього – 4,901млн м³, що на 0,147млн м³ менше, ніж у минулому році. Зниження обсягів використаної води на потреби сільськогосподарського водопостачання пояснюється подальшою реструктуризацією господарств, яка спричинила зменшення кількості приватних сільськогосподарських підприємств, зменшенням поголів'я худоби [2,3].

Так, за період з 2009 по 2010 рр. водокористування в області істотно зменшилося, основною причиною зменшення об'єму забору та використання води – спад виробничої діяльності території басейну.

За обсягом забраної та використаної води основними галузевими водокористувачами в області залишаються: комунальне господарство, промисловість і сільське господарство. Сезонними водокористувачами є об'єкти зрошення і рибне господарство.

Джерела інформації:

1. Сіверський Донець: Водний та екологічний атлас / О.Г. Васенко, А.В. Гриценко, Г.О. Карабаш, П.П. Станкевич. – Харків: ВД «Райдер», 2006. – 188 с.
2. Макаровський Є.Л., Соловйов О.В., Клімов О.В. та ін. Екологічний атлас Харківської області. – Харків: ВД «МОНОАП – Майдан», 2001. – 80 с.
3. www.menr.gov.ua.

ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ БАСЕЙНОВОГО ПІДХОДУ У ПРАКТИЦІ ВЕДЕННЯ ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА

*Богомолова О.В., 3 курс,
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – ст. викладач Сінна О.І.*

В статье рассматривается опыт использования бассейнового подхода в лесном хозяйстве странами ближнего и дальнего зарубежья, появление данного подхода на мировой арене, а также раскрывается актуальность использования данного метода в лесном хозяйстве Украины.

Ключові слова: лісове господарство, басейн річки, басейновий підхід, водозбірна основа лісокористування.

В останні десятиліття досить чітко сформувався басейновий підхід по відношенню до виявлення структурно-функціональної організації лісового покриву та оптимізації на цій основі багатоцільового лісокористування. Басейнова основа вважається органічною складовою частиною природно-територіальних комплексів різного рангу, в тому числі – ландшафтів.

Вперше ідею ведення лісового господарства на водозбірній основі запропонував російський вчений В.В. Докучаєв. Ідеї Докучаєва щодо ведення лісового господарства з урахуванням водозборів рік були відображенні у рекомендаціях IX Всесвітнього лісового конгресу, який відбувся у Мехіко в 1985 році; вперше було визнано, що водозбір – це елементарна одиниця ведення лісового господарства [1, 2].

Основоположник басейнового підходу – англійський вчений Р. Хортон. У 1948 р. у Великобританії була опублікована його книга «Ерозійний розвиток річок і водозбірних басейнів», в якій річкові басейни характеризуються як «ерозійні комплекси».

Басейновий принцип управління природними ресурсами в світовій практиці почав застосовуватися на межі XIX-XX століть, коли були реалізовані перші моделі сумісного використання водних земельних

ресурсів у водозбірних басейнах. Вони знайшли вираження у Законі про Відновлення денудованих земель у Франції (1882 р.), в США - в законі Вікса, який регламентує придбання урядом денудованих и вирубаних земель, що впливають на стік судноплавних річок (1911 р.), в Австралії - в документах. Ради з охорони водозбірних басейнів (1938 р.) [4].

Такий підхід досить широко застосовується в США та Канаді, знаходить прихильників і у Росії та Білорусії. Сьогодні ведення лісового господарства з урахуванням басейнів рік є однією з найактуальніших проблем лісової галузі України.

Цікавим є поєднання ландшафтного та басейнового підходів у відомого канадського фахівця в галузі планування рубок Х. Хаммонда. Він визнає, що «для здійснення цілісного лісокористування недостатньо лісонасадження або ізольованої лісової ділянки, для цього необхідний лісовий ландшафт». Деякі американські дослідники використовують як геоморфологічні, так і басейнові критерії при визначенні таксономічних рівнів лісового покриву.

Басейновий підхід знаходить застосування також і в Японії. В 90-х роках ХХ століття в Японії було переглянуто лісовий закон з метою створення нової системи управління лісами, заснованої на річковому басейні, як на господарській одиниці [3].

Отже, багатьма дослідниками в різних країнах світу визнана доцільність використання басейнового підходу у лісовому господарстві.

У перспективі ми плануємо обґрунтувати актуальність застосування басейнового підходу у лісовому господарстві Харківської області.

Джерела інформації:

1. Докучаев В.В. Наши степи прежде и теперь / В.В. Докучаев. 2-е изд. – Москва-Ленинград, 1936. – 102 с.
2. Горошко В.В. Водозбір як елементарна одиниця ведення лісового господарства / В.В. Горошко, А.Г. Булат, О.С. Швачка // Вісник ХНАУ. – 2010. - № 4. – С. 153-156.
3. <http://science-bsea.narod.ru>.
4. <http://ecodelo.org>.

ЕКОЛОГО-ГЕОГРАФІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАПОВІДНИХ ПАРКІВ МІСТА ПОЛТАВИ

*Борищ К.О., 3 курс,
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – доцент Клименко В.Г.*

Изложены основные положения о заповедных парках города Полтавы. Сделан эколого-географический анализ исследуемых объектов. Рассмотрены уникальность и разнообразия современного состояния дендрофлоры города.

Ключові слова: пам'ятка садово-паркового мистецтва, ботанічна пам'ятка.

Одним із критеріїв історичної і наукової цінності парків, які охороняються в природно-заповідній мережі або потребують збереження, є унікальність, тобто наявність рідкісних видів дендрофлори. У більшості парків Полтави є рідкісні дерева та кущі, які виокремлюються за різними показниками: віковими, історичними, декоративними чи мають статус охорони. Одним із перспективних напрямків збереження фіторізноманітності Полтави є створення колекційного блоку природної флори на території ботанічного саду Полтавського педагогічного університету і, насамперед, видів рослин, занесених до Червоної книги України, та регіонально рідкісних, що охороняються на обласному рівні.

Заповідні об'єкти Полтави належать до двох категорій: парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва (8) та ботанічні пам'ятки природи (26). Серед них лише Полтавський міський парк – природоохоронний об'єкт загальнодержавного значення, інші належать до місцевого заповідного фонду [1, 3]. Вагому історико-культурну, екологічну, наукову та природоохоронну роль відіграють вікові дерева. Їх кількісні та якісні показники, з одного боку, свідчать про успіх і перспективи інтродукції дерев і кущів на території Полтавщини, з іншого, - в цілому характеризують стан конкретних культур фітоценозів паркових

насаджень на тлі загального екологічного стану зелених зон регіону [2].

На сучасному етапі в місті пріоритетним напрямком стратегії заповідної справи є проведення комплексних екосистемних досліджень, які є основою для науково обґрунтованої оцінки та подальшої оптимізації природно-заповідного фонду, призначеного для збереження біологічної та ценотичної різноманітності на регіональному та локальному рівнях. Особливістю кожного парку є наявність екзотичних дерев і кущів, які характеризуються високими декоративними властивостями. Так, можна відмітити парк Полтавської дослідної станції, ботанічний сад ПДПУ, парк «Перемога», Корпусний сад тощо. Більшість раритетних видів дендрофлори парків Полтави виступають цінним осередковим фондом для зеленого будівництва та лісового господарства. Біологічне різноманіття, яке сформувалося протягом тривалої біологічної еволюції, являє собою найважливіший природний ресурс міста, і його повноцінне збереження можливе шляхом заповідання еталонних ділянок, які б значною мірою репрезентували наявне багатство флори Полтави. У місті є також перспективні об'єкти: дендропарк Полтавської державної Аграрної академії та міські парки – сквер ім. Леніна, парк «Алмазний», та ін. [1, 2].

Для збереження раритетних видів дендрофлори необхідно розробити ефективні способи розмноження, особливо видів з повільним розвитком або слабкою насіннєвою продуктивністю з метою широкого впровадження в озеленення. Тому пріоритетним завданням у відношенні розробки проекту екомережі є подальша оптимізація природно-заповідної мережі не лише міста, а й Полтавщини в цілому.

Джерела інформації: 1. Стежинами заповідних парків Полтавщини. Екскурс в історію та сьогодення / За редакцією О.М. Байрак. – Полтава: Верстка, 2009. - 164 с. 2. Еталони природи Полтавщини. Розповіді про заповідні території: Науково-популярне видання / Байрак О.М., Проскурня М.І., Стецюк Н.О. та ін. - Полтава: Верстка, 2003. 3. Реконструкция полтавских парков // Квартал. – 2001. – № 1. – С. 6.

УДК 911.375.5 (477.6)

ПОРІВНЯЛЬНИЙ ГЕОЕКОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ ТЕРИТОРІЙ, ЩО ЗАЗНАЛИ АНТРОПОГЕННОГО ПЕРЕТВОРЕННЯ, З ВИКОРИСТАННЯМ 3-D ВІЗУАЛІЗАЦІЇ

*Бурдун Ю.К., 2 курс,
Харківський національний університет імені В.Н.Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук.керівник –професор, д. техн. н. Черваньов І. Г.*

В статті изложено метод геоэкологического анализа территории, которая подверглась антропогенным нагрузкам.

Ключові слова: геоекологічний аналіз, 3-D візуалізація.

Вступ. Досить часто порівняльний аналіз будь-яких територій, припідданий географії (порівняльно-географічний метод) ґрунтується на різному знанні про об'єкти співставлення, що може призвести до неточних висновків. Ми обрали як методичне знаряддя такого аналізу космічні знімки, бо вони є об'єктивними, а зображення на них не залежить від уподобань спостерігача – лише від завдання та технічних умов знімання (сканування).

Нами обрано порівняння базового регіону подальшого дослідження – Донбасу, з регіоном Сан-Хосе у Каліфорнії (США). Мільйонна агломерація Сан-Хосе в останні роки розвивається стрімкими темпами. Тим самим збільшується антропогенний вплив на природне, зокрема, геологічне середовище. Геологічне середовище – це частина літосфери, яка взаємодіє з різноманітними господарськими об'єктами. Нас безпосередньо цікавлять антропогенні зміни. Таким чином, можна міркувати щодо можливості порівняння антропогенного впливу на територіях Сан-Хосе та Донбасу.

Мета. Кінцевою метою цього початкового етапу дослідження є вивчення можливості порівняльного геоекологічного аналізу різних регіонів на основі візуалізації дистанційної інформації.

Технічне забезпечення. Було використано цифрову модель рельєфу зі стереопари знімальної системи ALOS (Advanced Land Observing Satellite). В програмному забезпеченні ENVI 4.8 було створено й візуалізовано цифрову модель рельєфу (рис. 1, 2). Моделювання рельєфу дало нам можливість опосередковано визначити й дослідити його властивості. Топологічні властивості дають можливість упорядкувати рельєф за його внутрішніми зв'язками і відношеннями [2].

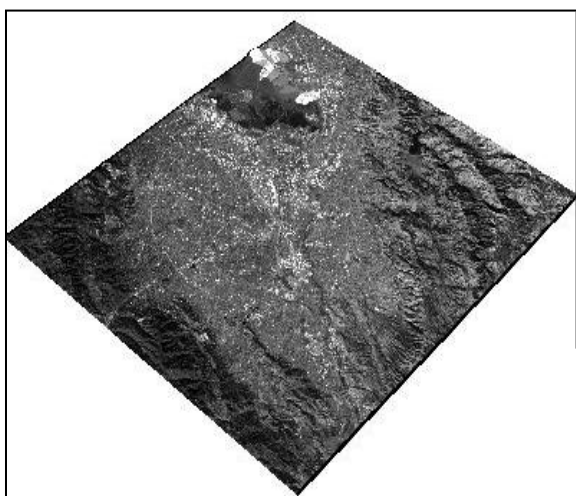


Рис.1. Вихідний знімок

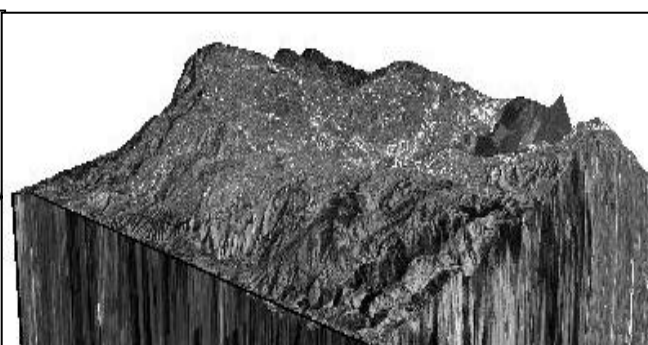


Рис.2. 3-D модель рельєфу

Висновок. Отже, отримана цифрова модель рельєфу у 3-D поданні є складовою частиною для більш глибокого і змістовного геоecологічного аналізу досліджуваної території. Аналіз ЦМР за різні періоди часу дозволить нам у подальшому робити висновки щодо динамічності рельєфу техносфери.

Джерела інформації:

1. Казаков В.Л. Геоecологический анализ территории Кривбасса: Автореф. дис.... канд. геогр.н. – Симферополь, 1997. – 16 с.
2. Костріков С. В. Дослідження самоорганізації флювіального рельєфу на засадах синергетичної парадигми сучасного природознавства : Монографія / Костріков С. В., Черваньов І. Г. – Х.: ХНУ імені В. Н.Каразіна, 2010. – 144 с.
3. Пересадько В.А. Картографічне забезпечення екологічних досліджень і охорони природи : монографія / В. А. Пересадко. – Харків: Харк. нац. ун-т ім. В. Н. Каразіна, 2009. – 242 с.
4. Ресурси геологічного середовища і екологічна безпека техноприродних геосистем : Монографія / За ред. Г. І. Рудька. – К.: ЗАТ «НІЧЛАВА», 2006. – 480 с.
5. Цифровая стереоскопическая модель местности: экспериментальные исследования / Книжников Ю. Ф., Кравцова В. И., Балдина Е. А. и др.; под ред. Ю. Ф. Книжникова. – М. : Научный мир, 2004. – 244 с.

УДК 911.9:504.062.2

ТЕРИТОРІАЛЬНИЙ РОЗПОДІЛ ВІТРОЕНЕРГЕТИЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ: ВПЛИВ ГЕОГРАФІЧНИХ ЧИННИКІВ

*Волковая О. О., 4 курс,
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – ст. викладач, к. геогр. н. Третьяков О. С.*

В статье рассмотрены основные результаты применения методики моделирования развития ветроэнергетики с помощью средств ГИС на территории Боровского района Харьковской области.

Ключові слова: вітроенергетичний потенціал, фізико-географічні чинники, ГІС моделювання.

За темпами впровадження використання альтернативних джерел енергії Україна займає провідне місце серед країн СНД, і вітроенергетика при цьому є одним з основних напрямів. При створенні вітроенергетичних станцій обов'язковим є обґрунтування доцільності їх встановлення у тому чи іншому місці [2].

На ефективність функціонування вітроенергетичної станції впливає низка чинників, що мають різне поєднання при переході від однієї ділянки до іншої. В межах нашої роботи ділянка для проведення дослідження обиралася, виходячи із кількох факторів: швидкість вітру, висота над поверхнею землі та властивості земної поверхні, які можуть бути охарактеризовані гіпсометричною будовою території (відносні висоти, рельєф) та шорсткістю підстильної поверхні (розчленованість рельєфу, лісистість території тощо) [1, 3].

Досліджувана ділянка охоплює територію площею 275 км² і розміщена на заході Борівського району Харківської області, включає невелику частину території Ізюмського району. В межах дослідження нами було виділено три ділянки: плакор, прибережні території та поверхня водосховища. Для цих ділянок проводився аналіз у контексті доцільності розміщення на них вітрогенераторів. Після цього в межах кожної ділянки проводився аналіз потенційних положень

вітрогенераторів. У роботі використовувалися дані щодо швидкостей вітру, отримані за допомогою анемометру, встановленого біля с. Голубівка з жовтня 2008 по березень 2009 р. Розрахунок потенційних ресурсів проводився для вітроенергетичної установки Enercon E40.

Практична частина дослідження полягала у побудові матриці висот у середовищі програми ГІС Карта 2008, створенні поверхні шорсткості місцевості та проектів в програмі WindFarm (з прив'язкою до географічних координат та інформацією щодо розподілу та швидкостей вітру згідно показань анемометру), моделювання швидкостей вітру та величини потенційного виробітку електроенергії при встановленні вітрогенераторів у певних точках місцевості.

За результатами проведення порівняльного аналізу, ми можемо стверджувати, що в межах Харківської області існують гарні передумови для розвитку вітроенергетики. Серед виділених ділянок (плакор, схил, водосховище) найбільш перспективною для використання енергії вітру була визнана найвища ділянка, що розташована на плакорі. Найменший виробіток спостерігався у широкій частині водосховища, оточений з усіх сторін лісовими насадженнями та узбережним схилом на заході. Моделювання швидкостей вітру та виробітку енергії на території водосховища дало змогу всебічно оцінити вплив шорсткості поверхні на енергоефективність установки вітрогенераторів. За умов однакової абсолютної висоти місцевості, кращий виробіток енергії буде у тій місцевості, яка має найменші показники шорсткості та достатньо відкритого простору навколо для розгону повітряних потоків.

Література: 1. Ачкасова О.О. ГІС-моделювання швидкостей вітру центральної частини Вовчанського району Харківської області / О.О. Ачкасова, О.С. Третьяков // Проблеми безперервної освіти і картографії: збірник наукових праць. Випуск 9. – К.: Інститут передових технологій, 2009. – С. 13-17. 2. Величко С.А. Природно-ресурсне забезпечення гібридних геліо-вітроенергетичних установок в межах рівнинної території України: дис. на здобуття наук. ступеня канд. геогр. наук: спец. 11.00.11 / Величко С.А. – Харків, 2006. – 296 с. 3. Ackermann T. Wind power in power systems / Ackermann T. – Stockholm: Royal Institute of Technology, 2005. – 695 p.

УДК 504.61:663.5(477.84)

АНАЛІЗ ГЕОЕКОЛОГІЧНИХ ПРОБЛЕМ ПІДПРИЄМСТВ СПИРТОВОЇ ГАЛУЗІ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ

*Гінзула М.Я., аспірантка,
Тернопільський національний педагогічний університет ім. В.Гнатюка,
кафедра геоєкології та методики викладання екологічних дисциплін,
наук. керівник – професор, д. геогр. н. Царик Л.П.*

В данной статье проведено детальное исследование производственного процесса промышленных объектов спиртовой отрасли, охарактеризованы и оценены источники загрязнения предприятий. Сформировано выводы и рекомендации по оптимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

Ключевые слова: спиртовая отрасль, загрязнение окружающей среды, геоэкологические проблемы.

Агропромисловий комплекс займає центральну позицію у господарстві Тернопільської області. Такій ситуації сприяють уже історично сформовані природні та економічні умови території. На тлі загальновідомих чисел і фактів стосовно економіки області, яка протягом тривалого періоду часу перебуває в категорії депресивних регіонів України, у структурі харчової промисловості Тернопільської області привертає увагу спиртова галузь, яка у 2011 році виготовила 15% промислової продукції регіону і більше 25% – товарної продукції харчової промисловості області [1].

У підпорядкуванні державного підприємства «Укрспирт» Тернопільської області знаходяться 10 державних спиртозаводів, найпотужніші серед яких Хоростківський, Новосілівський, Марилівський, Мишковицький, Козлівський, Ковалівський, Кобиловолоківський, Зарубинський; їх загальна виробнича потужність складає 7,6 млн. декалітрів спирту. Підприємства орієнтовані на сировинну базу, якою переважно є відходи цукрової галузі, близько 90% спирту виготовляється з меляси, цінність якої в тому, що завдяки високому вмісту цукру, при її переробці спрощується технологічна схема, виключаються операції розварювання сировини та оцукрювання

крохмалю ферментами солоду чи культур плісневих грибів, а якщо ще врахувати відсутність в суслі декстрину та неоцукреного крохмалю, що сповільнюють бродіння, як наслідок перелічених факторів – зменшуються витрати вуглеводів [3], що бродять, та збільшується вихід спирту, як результат знижується його собівартість. Інколи як сировину використовують картоплю (Полісся), пшеницю і ячмінь (південь України), ржу, кукурудзу, просо, овес, грачиху, горох, рис та інші.

Аналізуючи технологічний процес виробництва спирту можна виділити наступні стадії впливу на повітряне середовище: варочне відділення, де проходять високотемпературні процеси; стадія оцукрення: введення у заміс ферментних препаратів; бродильне відділення: мальтоза під дією ферментів дріжджів перетворюється в спирт і вуглекислий газ, який виділяється при бродінні, процес триває 75 годин [5]. При виробництві спирту продукуються наступні забруднюючі речовини: карбамід (III клас небезпеки), C_2H_5OH (IV клас небезпеки), тальк (III клас небезпеки) [4]. Основна частка викидів спиртозаводу припадає на оксиди азоту та вуглецю, у незначній кількості виділяються такі гази: метан, сірководень, вуглекислий та оксиди азоту.

За ступенем інтенсивності впливу підприємств спиртової галузі на об'єкти навколишнього середовища перше місце посідають водні ресурси. Це спричинено високою водоємкістю виробництва спирту, яка згідно групування по нормах витрат води виробництвами (за І.Я. Блехциним та В.І. Мінеєвим, 1981) знаходяться у групі максимальної водоємності - більше $1000 \text{ м}^3/\text{т}$. Щороку підприємства галузі скидають 374 млн. м^3 стічних вод у поверхневі джерела. Таке інтенсивне забруднення поверхневих і підземних вод веде до підвищення дефіциту води, необхідних для розбавлення забруднених стоків та втрати здатності до самоочищення.

Серед відходів технологічного процесу виробництва спирту можна

виділити дві основні групи: шкідлива (сивушне масло, мелясна барда та головна фракція етилового спирту); нешкідлива (після спиртова зернова барда, дріжджі та вуглекислота). З метою утилізації сухої барди, що утворюється в результаті перегонки і ректифікації, на більшості підприємств спиртової галузі, її висушують, і використовують як корм для худоби, мінеральне добриво, у будівництві як зміцнюючий матеріал. Для реалізації даного аспекту необхідні додаткові витрати на висушування сировини, через економічні причини підприємство немає можливості здійснювати цей процес, тому барду складають на полях фільтрації, загальна площа яких складає майже 1200 га, загальний обсяг утворення мелясної барди впродовж року складає 1,12 млн. м³ та 1,008-1,064 млн. м³ зернової барди, яка на заводах не утилізується. Сивушне масло як побічний продукт викупляють підприємства для потреб лакофарбної та парфумерної промисловості.

Аналізуючи дані основних факторів забруднення спиртової галузі області варто визнати, впливу спиртового виробництва на повітряний компонент навколишнього середовища оцінюється як допустимий, при впровадженні на окремих ланках виробництва очисних механізмів його можна додатково мінімізувати. Найперспективніший напрям розвитку промислового об'єкту є перехід на виробництво спирту-сирцю з подальшою переробкою на біоетанол.

Джерела інформації:

1. Бойко П. Спиртова промисловість: є перспективи розвитку / П. Бойко // Харчова і переробна промисловість. – 2001. – № 6. – С. 22–24.
2. Вплив відходів харчової промисловості на довкілля / Левандовський Л.В., Лукашевич Є.А., Нікітін Г.О., Диба А.О. // І-й Всеукраїнський з'їзд екологів: міжнар. наук.-техн. конф.: тези допов. – С. 264.
3. Климовский Д.Н., Смирнов В.А., Стабников В.Н. Технология спирта. – М.: Пищевая промышленность, 1967. – 452 с.
4. Лазарев Н. В. Вредные вещества в промышленности. – М.: Химия, 1976. – Ч. I. – 336с.
5. Технология етилового спирта / Яровенко В.Л., Маринченко В.А., Смирнов В.А.; под ред. проф. Яровенко В.Л. – М.: Колос, Колос-Пресс, 2002. – 465 с.

УДК 902.1 (477.54)

ХАРАКТЕРИСТИКА ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ ІЗЮМСЬКОГО РАЙОНУ

*Глуходід А. С., 3 курс,
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – доцент Клименко В. Г.*

В статье изложены основные природные особенности Изюмского района Харьковской области, на основании которых образована сеть природно-заповедных объектов изучаемой территории. Также перечислены основные природно-заповедные объекты и перспективные для заповедного фонда участки в Изюмском районе.

Ключові слова: природно-заповідний фонд, заказник, комплексна пам'ятка природи.

Природно-заповідний фонд (ПЗФ) складають природні комплекси та об'єкти, що мають особливу природоохоронну, наукову, естетичну, рекреаційну та іншу цінність і виділені з метою збереження природного різноманіття ландшафтів, генофонду тваринного і рослинного світу, підтримання загального екологічного балансу, забезпечення фонових моніторингу навколишнього природного середовища.

Природно-заповідний фонд в Ізюмському районі має екологічно якісні природні умови для свого розвитку з причини низької активності підприємницької та виробничої діяльності. Район розташований у південно-східній частині Харківської області. Територія району розташована в зоні переходу Середньоруської височини у Донецький кряж. Поверхня – плато, яке розчленоване яружно-балковою та річковою мережею. Основна частина району розташована в Задонецько-Донській північно-степовій фізико-географічній провінції, південна – у Донській північно-степовій фізико-географічній провінції. Район належить до посушливої, дуже теплої агрокліматичної зони. Головна річка – Сіверський Донець з притоками Оскіл (нижня течія), Ізюмець, Греківка тощо. Природна степова рослинність збереглася на схилах балок, узліссях (угруповання з участю видів ковили, тонконогу, костриці,

чебрецю, полину тощо). За лісорослинним районуванням України територія району відноситься до східного посушливого степу. Лісовкрита площа – 43,3 га (лісистість – 27,4 %) [2].

В районі засновано 4 заказники місцевого значення (2 – ботанічних (Бугаївський та «Караван»), 2 – ентомологічних («Круглий» та «Запилювач») та 4 ботанічні («Ізюмська дача», Красношахтарська, Петрівський дуб-велетеня та Пісківська) й 1 комплексна пам'ятки природи (гора Крем'янець). Площа територій ПЗФ становить 641,8 га (0,40% від загальної площі району) [1]. Перспективне заповідне урочище «Яремівське» – це унікальний водно-болотний, лучний та лісовий фауністичні комплекси з низкою рідкісних видів хребетних та безхребетних тварин, занесених до Європейського Червоного списку, Червоної книги України та списку рідкісних видів Харківської області.

Концепція розвитку заповідної справи в Ізюмському районі передбачає подальше зростання її суспільного значення та оптимізацію мережі територій та об'єктів ПЗФ. Природно-заповідний фонд займає в ній особливе місце, бо є своєрідним стрижнем єдиної територіальної системи. Це провідне значення природно-заповідного фонду пов'язане з тим, що він бере під охорону найбільш унікальні, визначні та цінні природні комплекси, які мають ключове значення щодо підтримки загального екологічного балансу в Ізюмському районі.

Джерела інформації

1. Природно-заповідний фонд Харківської області : Довідник / Колект. автор. Клімов О.В., Вовк О.Г., Філатова О.В., Грама В.М. - Харків : ВД "Райдер", 2005. – 304 с.
2. Природно-заповідний фонд Харківської області: Ізюмський район. – Режим доступу: <http://harkiv.ru/Izum/Izum.htm>

УДК 556.535.8

ОЦІНКА ЯКОСТІ ВОДИ р. СІВЕРСЬКИЙ ДОНЕЦЬ (В МЕЖАХ ЛУГАНСЬКОЇ ОБЛАСТІ)

*Давлітгарієва П.О., 3 курс,
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – доцент Клименко В.Г.*

Проанализировано состояние качества поверхностных вод Северского Донца, основные причины загрязнения воды.

Ключові слова: забрудненість, поверхневі води, викиди.

Сіверський Донець – одна з найбільших річок України, найбільша водна артерія Східної України та найкрупніша права притока річки Дон. Річка бере початок на Середньоруській височині в Росії, в Белгородській області. На території України річка протікає територією трьох областей: Харківською, Донецькою і Луганською. І саме на території Луганської області якість води річки значно погіршується через негативний вплив промислового використання. Проте не тільки промислові відходи є причиною забрудненості річки. Через незначну лісистість території області (лише 8,9 %), у річки басейну Сіверського Дінця змивається величезна кількість твердих часток, які замулюють русла річок, виникають броди, зарості осоки та очерету.

За індексом забруднення води Сіверський Донець на території Луганської області відноситься до п'ятого класу якості води – брудні. Основна кількість забруднюючих речовин до р. Сіверський Донець в межах Луганської області надходить за рахунок скидів підприємств хімічної та вугільної промисловості, житлово-комунального господарства безпосередньо в русло ріки, а також разом зі стоком річки Лугань [1].

Найбільший обсяг забруднених зворотних вод скидається промисловими підприємствами (головним чином шахтами) і підприємствами комунального господарства.

Основні причини – недостатні потужності і технічна зношеність багатьох очисних споруд, скидання в мережі міської каналізації виробничих стічних вод з великим вмістом нафтопродуктів, важких металів тощо.

У 2010 р. із загального обсягу зворотних вод, скинутих у поверхневі водні об'єкти, – 321,1 млн. м^3 (у 2009 р. - 286,5 млн. м^3), на промислові підприємства приходить 240,1 млн. м^3 (75%), на підприємства ЖКГ – 80,84 млн. м^3 (25%). Значна частина цих викидів потрапляє саме у Сіверський Донець безпосередньо або через притоки [2].

Значне погіршення якості у Сіверському Дінці відбувається нижче впадіння Казенного Торця (найбільшої правої притоки), а також нижче Лисичансько-Рубіжанського промвузла (тут також знаходиться м. Сєверодонецьк). У Лисичанську знаходяться заводи «Лисичанська сода», нафтопереробний завод «Линос», завод гумотехнічних виробів, два склозаводи; у Рубіжному – завод «Барвник», у Сєверодонецьку – «Об'єднання Азот». Зокрема, середній вміст нафтопродуктів нижче заводу «Лисичанська сода» у 2007-2008 рр. становив $0,24 \text{ мг/дм}^3$, що майже в 5 разів вище ГДК. Перевищення ГДК має місце по вмісту СПАР ($0,13 \text{ мг/л}$), фенолів ($0,004 \text{ мг/л}$), міді ($0,01 \text{ мг/л}$) тощо.

Для покращення стану та підвищення якості води Сіверського Дінця необхідно створювати лісові масиви, переходити на новітні енерго- і ресурсозберігаючі технології, будувати сучасні очисні споруди. Вирішення проблем цієї транскордонної річки, звісно ж, потребує об'єднання зусиль із російською стороною.

Джерела інформації:

1. Сніжко С. І. Оцінка та прогнозування якості природних вод : Підручник. – К.: Ніка-Центр, 2001. – 264 с. 2. Екологічний паспорт Луганської області (2010 р.) / Міністерство екології та природних ресурсів України [Електронне джерело]. – Доступ з <http://www.menr.gov.ua/content/article/5985>.

ЕКОЛОГО-ГЕОГРАФІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

*Деньгін М.В., 3 курс,
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
науковий керівник – доцент, к. геогр. н. Байназаров А.М.*

В статті изложены основные понятия эколого-географической характеристики. Также рассмотрены основные экологические проблемы Харьковской области.

Ключові слова: еколого-географічна характеристика, екологічна безпека, забруднюючі речовини.

У широкому значенні під поняттям «еколого-географічна характеристика» розуміється комплексне міждисциплінарне дослідження екологічного стану інтегративної геосистеми “суспільство-природа” з метою її оптимізації, актуальний напрям сучасної конструктивної географії, що базується на інтегративному поєднанні системного, географічного і екологічного підходів [2].

На даний момент проблеми що стосуються екологічного стану та екологічної безпеки посідають важливе місце в нашій державі. Для вирішення цього питання актуальним є проведення комплексного еколого-географічного аналізу в усіх регіонах України, зокрема і в Харківській області.

Харківська область є однією із найрозвиненіших областей в Україні. Тут розташовано понад 600 підприємств промисловості, будівельних, транспортних організацій, значна кількість підприємств аграрного комплексу, які усі разом несуть значне антропогенне навантаження на територію області. Так гострою залишається ситуація з викидами забруднюючих речовин в атмосферне повітря від автотранспорту. Такі викиди по області становлять 48% від загального викиду забруднюючих речовин. По м. Харкову цей показник складає понад 87% [1]. Область має надзвичайно низьку забезпеченість водними

ресурсами і посідає 24 місце серед областей України (1,8% від загальних водних ресурсів України з урахуванням притоку від суміжних територій). Водозабезпеченість населення області місцевим стоком характеризується як надзвичайно низька (менше 1 тис. куб. м на 1 людину). Основними забруднювачами поверхневих водойм в області є підприємства житлово-комунального господарства та промисловості [3]. Екологічний стан області ускладнюється через невирішені проблеми в поводженні з відходами. Стан звалищ твердих побутових відходів в області не відповідає діючим санітарно-екологічним нормам, відсутність проектно-кошторисної та дозвільної документації на їх експлуатацію значно ускладнює проблему видалення побутових відходів, сприяє виникненню стихійних звалищ. З екологічної точки зору земельні ресурси області представлені рекультивованим агроландшафтом, який експлуатується не одне століття. Інтенсивна експлуатація та нераціональна система землекористування призвела до таких проявів деградації земель як ерозія, техногенне забруднення, вторинне осолонцювання, підтоплення та зсуви ґрунтів [4].

Отже, екологічна ситуація в Харківській області залишається напруженою, незважаючи на те, що частина підприємств регіону не веде повної виробничої діяльності. Поліпшення екологічного стану території області можна досягти за допомогою чіткої системи дій, спрямованих на покращення стану кожного компоненту довкілля.

Джерела інформації

1. Екологічний паспорт Харківської області, 2008 р. / Міністерство охорони навколишнього природного середовища України. – 2009. – 119 с.
2. В.А. Барановський: Автореф. дис... д-ра геогр. наук: 11.00.11 /; Київ. нац. ун-т ім. Т.Шевченка. — К., 2001. — 31 с.
3. Екологічний атлас Харківської області.
4. <http://ecology-lectures.ru/>

ЛАНДШАФТНИЙ ДИЗАЙН ЯК СКЛADOVA КУЛЬТУРНОГО ЛАНДШАФТУ

*Дмитриков О.О., 3курс,
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – професор, к. геогр. н. Жемеров О.О.*

В статье изложены основные положения использования ландшафтного дизайна при создании культурного ландшафта. Определены его сущность, цели и особенности.

Ключові слова: культурний ландшафт, ландшафтний дизайн, антропогенний ландшафт.

Культурне ландшафтознавство почало розвиватися не дуже давно. Не дивлячись на це, з'являються все нові аспекти проблеми цього наукового напрямку, доповнюється предмет вивчення, створюються нові класифікації. За час існування значна увага приділялася саме поняттю «культурний ландшафт». Його розглядали Ф.М. Мільков, А.Г. Ісаченко, В.О. Ніколаєв, В.Л. Каганський, Т.М. Красовська, Б.Б. Родоман, Ю.Г. Саушкін, Л.С. Берг, Р.Д. Фоллер, К. Сauer та ін.

Ми дотримуємося такого визначення: «Культурний ландшафт – свідомо змінений господарською діяльністю людини для задоволення своїх потреб, постійно підтримуваний людиною у необхідному для неї стані, здатний одночасно продовжувати виконання функцій відтворення здорового середовища» [1], а також А.Г. Ісаченка: «Культурному ландшафту повинні бути властиві дві головні якості: 1) висока продуктивність та економічна ефективність і 2) оптимальне середовище для життя людей, що сприяє збереженню здоров'я, фізичному й духовному розвитку людини» [2]. Але доцільніше використовувати таке визначення: «Культурний ландшафт – така система, яка динамічно розвивається, здатна самовідновлюватися, має естетичну привабливість і характерна для даної природної зони». Таке визначення поняття буде більш повно розкривати зміст статті.

Важливим завданням культурного ландшафту є його функціонування. На основі цього Ф.М. Мільков [3] свого часу розробив класифікацію антропогенних ландшафтів: 1) ресурсовідтворювальні; 2) рекреаційні; 3) природоохоронні.

Ми застосуємо таку класифікацію і для культурних ландшафтів, тому що поняття «антропогенний ландшафт» і «культурний ландшафт» є суміжними.

У Харківській області можна виділити такі культурні ландшафти:

1. Зрошувані сільськогосподарські площі. Такими можуть бути поля, наприклад, у Кегичівському районі Харківської області, де відбувається зрошення й полив близько 400 га землі.

2. Парки, лісопарки, дендропарки, сквери. Наприклад, міський сад імені Т.Г. Шевченка, Центральний парк культури й відпочинку імені М. Горького, що є об'єктами відпочинку жителів м. Харкова.

3. Національні природні парки (НПП), заказники. Наприклад, НПП на території Харківської області «Гомільшанські ліси», «Слобожанський», «Дворічанський».

Але, як сказано вище, однією із важливих складових культурного ландшафту є його естетична привабливість, тому що він повинен слугувати відновленню не тільки фізичних, але й духовних, моральних сил людини. Таким чином, важливу роль у створенні культурного ландшафту має відіграти ландшафтний дизайн.

У наш час поширені два типи європейського ландшафтного дизайну - «французький» та «англійський». Для «французького» характерні прямі лінії доріжок, чіткі кути, круглі й овальні деталі та ідеальна симетрія. Домінантою саду є палац, будинок або інша споруда, що домінує над іншими архітектурними створіннями. Усі дерева, кущі й газони ідеально підстрижені, а квіти на клумбах і в квітниках ідеально підібрані за кольором і часом цвітіння. «Англійський» же, здається, нічим не

відрізняється від природного ландшафту, хоча, якщо придивитися, дерева на тій чи іншій ділянці спеціально підібрані не тільки за висотою і формою, але й за кольором крон і, навіть, за кольором осіннього листя. Водойми мають природні обриси берегів, але ці береги акуратно вирівняні, а самі водойми ідеально чисті. І покручені на пагорбах доріжки лише на перший погляд нагадують природні стежки – насправді ж вони теж спеціально підготовлені для максимальної зручності людей.

Використання подібного способу створення естетичної привабливості ландшафту буде слугувати більш інтенсивному відновленню морального, психологічного й духовного стану людини. У Харківській області подібних за дизайном культурних ландшафтів практично нема, за виключенням невеликих скверів. Деякою мірою при створенні у Харкові міського парку Горького були використані елементи ландшафтного дизайну. Хоча варто відзначити істотний недолік цього місця відпочинку – замість насаджень і «зелених куточків» у парку встановлюються численні атракціони. Велика їх кількість не надає естетичної краси, а створює враження «залізного містечка» і парку розваг, а не парку відпочинку. Проте створений у саду Шевченка дельфінарій органічно вписався у пейзаж і не нав'язує думок про міські будівлі, не дратує око зовнішнім оформленням.

Так чи інакше, у масштабах області і навіть міста Харкова немає активного використання ландшафтного дизайну при створенні парків, дендропарків, інших місць відпочинку, що є істотним недоліком.

Джерела інформації:

1. Охрана ландшафтов: Толковый словарь. - М.: Прогресс, 1982. - 271 с.
2. Исаченко А. Г. О двух трактовках понятия «культурный ландшафт» // Известия РГО. - 2003. - 135. - № 1. – С. 5-16.
3. Мильков Ф. Н. Человек и ландшафты: очерки антропогенного ландшафтоведения. – М.: Мысль, 1973. – 224 с.

УДК 551.4

ЕКОЛОГО - ГЕОМОРФОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ ТЕРИТОРІЙ ПОШИРЕННЯ ТЕХНОГЕННИХ ФОРМ РЕЛЬЄФУ (НА ПРИКЛАДІ ДІЛЯНКИ КИЇВ – РЖИЩІВ)

*Жирнов П.В., аспірант III року навчання,
Київський національний університет імені Тараса Шевченка,
кафедра геоморфології та землезнавства,
наук. керівник – професор, д. геогр. н. Бортник С.Ю.*

В статті проаналізовано вплив техногенних форм рельєфу на стан природної середовища ключового участка Києв – Ржищев. Очерчены основные экологические проблемы региона исследования. На принципах эколого-геоморфологического анализа разработаны методы решения данных проблем.

Ключові слова: еколого-геоморфологічний аналіз, побутові відходи, техногенний рельєф, екологічні проблеми.

Еколого-геоморфологічний аналіз включає: а) вивчення техногенних форм рельєфу та їх вплив на інші компоненти природного середовища; б) надання ефективних рішень щодо нейтралізації негативного впливу на навколишнє природне середовище техногенних форм рельєфу.[3]

Техногенні форми рельєфу на території дослідження представлені різноманітними звалищами: 1) золовідвалами Трипільської теплової електричної станції (м. Українка), площа яких складає 125 га, об'єм – близько 22643 млн. тонн золошлакових відходів; 2) полігонами твердих побутових відходів в районі виробленого кар'єру Корчуватського комбінату будівельних матеріалів «Київспецтранс». На даному полігоні щороку розміщується до 700 тис. тонн твердих побутових відходів щорічно. Під час його експлуатації утворилось за оцінками різних інституцій від 300 до 500 тис. тонн токсичних фільтраційних стоків, які є відходами найвищого класу небезпеки. Відповідно до органів статистики станом на початок 2001 року на території підприємства накопичилось 4854,846 тонн токсичних промислових відходів. З них: 1-го класу небезпеки – 159, 07 тонн, 2-го – 3959, 664 тонн, 3-го – 736,112 тонн; 3) стихійними сміттєзвалищами, що розміщуються у межах населених

пунктів Ржищів (площа відходів становить 1,2 га) та Трипілля (4 га відповідно) [1].

Техногенні форми рельєфу у вигляді таких звалищ представляють собою реальну загрозу для навколишнього природного середовища. До негативних видів впливу слід віднести виведення значних земельних площ із господарського використання на довгостроковий термін, забруднення ґрунтів та порушення їх структури, забруднення атмосферного повітря, підземних і поверхневих вод, пожежонебезпечність. Зокрема, у поверхневих водах і донних відкладах біля захоронень відходів концентрація свинцю перевищує фонові показники у 4 – 36 разів, цинку в 2 – 14 разів, міді в 2 – 3 рази, ртуті в 950 разів, вісмуту в 180 разів [1].

а)



б)



Рис. 1 Динаміка заповнення полігону будівельних відходів №6 у виробленому кар'єрі Корчуватського комбінату за даними дешифрування космічного знімку Quick Bird (а – ситуація станом на 2003 р., б – ситуація станом на 2006 р).

Із захороненням сміття пов'язані такі екологічні проблеми як вимивання речовин і забруднення ґрунтових вод, утворення метану та просідання ґрунту.

Найсерйознішою проблемою є забруднення ґрунтових вод. Просочуючись крізь шари заборонених відходів, дощова (тала) вода «збагачується» різноманітними хімічними речовинами, які утворюються

у процесі розкладання сміття. Така вода з розчиненими у ній забрудниками називається фільтратом [2].

Влаштування кар'єрів у Корчуватому, селищ Халеп'є та Стайки по видобутку мергелевих глин для потреб будівельної галузі спричинило зсувні, обвальні, осипні, ерозійні процеси, прискорило абразію берегів, сприяло розвантаженню водоносних горизонтів та скороченню площі земельних ділянок. Після завершення робіт по розробці глини, кар'єри стали місцем для неконтрольованого скидання сміття, відпрацьованих порід, дренажних вод, що згодом призводить до негативних явищ не лише у рельєфоутворювальних, але і у гідрогеологічних процесах, літогенезі гірських порід, ґрунтоутворенні [2].

Небезпечні відходи є основним фактором забруднення земельних ресурсів, який негативно впливає на загальний стан навколишнього природного середовища. У зв'язку з цим необхідно забезпечити:

1) підвищення ефективності поводження з відходами, паспортизацію (інвентаризацію) відходів і технологій, створення кадастрів;

2) сприяння розвитку вторинного ресурсокористування, розробку і впровадження нових і вдосконалення діючих технологій та виробничих схем рециклінгу і утилізації відходів;

3) розробку та реалізацію комплексу заходів щодо запровадження системи роздільного збирання різних видів відходів [2].

Джерела інформації:

1) Аристов М.А. Свалки из космоса. Мониторинг полигонов ТБО и обнаружение стихийных мусоросвалок по данным космической съемки / Аристов М.А. // Геопрофиль. - 2009. - № 2. - С. 34 - 42.

2) Делятицкий С.В. Некоторые результаты изучения территорий свалок промышленных и бытовых отходов / Делятицкий С.В., Кочев А.Д., Чертков Л.Г. // Инженерная геология. - 1990. - № 3. - С.71-78

3) Симонов Ю.Г. Инженерная геоморфология / Ю.Г.Симонов, В.И. Кружалин. - М., 1993. - 208 с.

**НОРМА ТА МІНЛИВІСТЬ СТОКУ р. УДА
(В МЕЖАХ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ)**

*Журавель Г.Г., 5 курс,
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – доцент Клименко В.Г.*

В статье изложены основные результаты расчета нормы и изменчивости стока р. Уда (в пределах Харьковской области). Определены причины изменчивости стока.

Ключові слова: норма річного стоку, коефіцієнт варіації, коефіцієнт асиметрії.

Річка Уда — права притока Сіверського Дінця, бере початок на Середньоруській височині, у с. Бессонівка Октябрського району Белгородської області. Площа водозбірного басейну в Харківській області 3274 км².

Норма річного стоку є основною і стійкою характеристикою, що визначає загальну водність річок і потенційні водні ресурси басейну. Нормою річного стоку вважається середнє його значення за багаторічний період з незмінними ландшафтно-географічними умовами і однаковим рівнем господарської діяльності в басейні річки [1].

Річний стік є непостійною величиною, змінюється на протязі року та кожного року. Це пов'язано із великою кількістю факторів, перш за все з кліматичними факторами, особливо із безперервними змінами кількості опадів і температури повітря, а також господарською діяльністю людей. Також річний стік нерівномірно розподіляється по території, що залежить від фізико – географічних факторів, які мінливі в часі [1].

Норма та мінливість стоку річки Уда була визначена за період з 1981 по 2010 рік. Середній багаторічний стік на різних ділянках р. Уда досить сильно відрізняється: поблизу смт Безлюдівка середній багаторічний стік р. Уда становить 18,57 м³/с, а поблизу смт Пересічна – 2,619 м³/с. Різниця в нормі стоку пов'язана з тим, що поблизу

сmt Безлюдівка річка має велику площа водозбору та в річку відбувається скид очищених стічних вод. Водність річки поблизу сmt Пересічна невелика, тому норма стоку р. Уда (сmt Пересічна) менша.

Проаналізувавши середні річні витрати води р. Уда (в межах Харківської області) за останні 30 років, можна констатувати, що середньорічні значення витрат стоку змінюються кожного року. За проведеними розрахунками для річки Уда в цілому найбільш багатоводними роками є: 1981 – 1983, 1985 –1988, 1996, 2003, 2004, маловодними: 1989 – 1992, 1998, 2002, 2005–2010. Таке коливання водності річки пов'язано із змінами кліматичних умов, що склалися на території басейну р. Уда (в межах Харківської області).

Для річки Уда були визначені коефіцієнти варіації та асиметрії. Значення коефіцієнта варіації в басейні р. Уда коливаються від 0,240 (сmt Безлюдівка) до 0,41 (сmt Пересічна), коефіцієнта асиметрії від 0,135 (сmt Безлюдівка) до 0,268 (сmt Пересічна). Згідно з коефіцієнтами варіації та асиметрії мінливість стоку для річки Уда поблизу сmt Пересічна є досить значною, на відмінну від р. Уда поблизу сmt Безлюдівка. Це пов'язано з тим, що ділянки річки з меншою водністю дужче реагують на зміну кліматичних умов.

Проаналізувавши розподіл стоку за сезонами, можна дійти висновків, що для ріки Уда характерним є високе водопілля, низька літня та зимова межень, адже весняний стік складає 48,57 %, літній і зимовий – 11,0 % і 22,7 % відповідно.

Максимальні витрати води на р. Уда (сmt Безлюдівка) спостерігаються в 1981 році лише в 2 випадках із 100 згідно із забезпеченістю річного стоку. Мінімальні – в 2009 році, у 85 випадках із 100. Це свідчить про те, що 1981 рік був більш багатоводним, ніж 2009.

Таблиця 1

Визначення забезпеченості стоку на р. Уда (сmt Безлюдівка)

№	Роки	$Q, \text{ м}^3/\text{с}$	$Q_0, \text{ м}^3/\text{с}$	Q_i за зменш. $\text{м}^3/\text{с}$	$K=Q_i/Q_0$	(K-1)	(K-1) ²	(K-1) ³	P %
1	1981	37,6	18,57	37,6	2,024	1,024	1,048576	1,073742	2,302632
2	1982	23,8	18,57	23,8	1,281	0,281	0,078961	0,022188	5,592105
3	1983	19,7	18,57	21,2	1,060	0,06	0,0036	0,000216	8,881579
4	1984	18,1	18,57	20,7	0,974	-0,026	0,000676	-1,8E-05	12,17105
5	1985	20,5	18,57	20,5	1,103	0,103	0,010609	0,001093	15,46053
6	1986	18,7	18,57	20,4	1,007	0,007	4,9E-05	3,43E-07	18,75
7	1987	20,7	18,57	20,3	1,114	0,114	0,012996	0,001482	22,03947
8	1988	21,2	18,57	20	1,141	0,141	0,019881	0,002803	25,32895
9	1989	17,9	18,57	19,7	0,963	-0,037	0,001369	-5,1E-05	28,61842
10	1990	18,2	18,57	19,4	0,980	-0,02	0,0004	-8E-06	31,90789
11	1991	18,2	18,57	19,1	0,980	-0,02	0,0004	-8E-06	35,19737
12	1992	16,7	18,57	19	0,899	-0,101	0,010201	-0,00103	38,48684
13	1993	20	18,57	18,7	1,077	0,077	0,005929	0,000457	41,77632
14	1994	19	18,57	18,5	1,023	0,023	0,000529	1,22E-05	45,06579
15	1995	17,3	18,57	18,3	0,931	-0,069	0,004761	-0,00033	48,35526
16	1996	20,3	18,57	18,2	1,093	0,093	0,008649	0,000804	51,64474
17	1997	19,1	18,57	18,2	1,028	0,028	0,000784	2,2E-05	54,93421
18	1998	18,5	18,57	18,1	0,996	-0,004	0,000016	-6,4E-08	58,22368
19	1999	15,8	18,57	17,9	0,850	-0,15	0,0225	-0,00338	61,51316
20	2000	16,9	18,57	17,8	0,910	-0,09	0,0081	-0,00073	64,80263
21	2001	17,5	18,57	17,5	0,942	-0,058	0,003364	-0,0002	68,09211
22	2002	15,9	18,57	17,3	0,856	-0,144	0,020736	-0,00299	71,38158
23	2003	20,4	18,57	16,9	1,098	0,098	0,009604	0,000941	74,67105
24	2004	19,4	18,57	16,7	1,044	0,044	0,001936	8,52E-05	77,96053
25	2005	18,3	18,57	15,9	0,985	-0,015	0,000225	-3,4E-06	81,25
26	2006	17,8	18,57	15,8	0,958	-0,042	0,001764	-7,4E-05	84,53947
27	2007	13	18,57	13,3	0,700	-0,3	0,09	-0,027	87,82895
28	2008	13,3	18,57	13	0,716	-0,284	0,080656	-0,02291	91,11842
29	2009	10,9	18,57	12,4	0,586	-0,414	0,171396	-0,07096	94,40789
30	2010	12,4	18,57	10,9	0,667	-0,333	0,110889	-0,03693	97,69737
		18,57			30	0	1,729556	0,937223	

Максимальні витрати води на р. Уда (сmt Пересічна) спостерігаються в 1981 р. лише в 2 випадках із 100 згідно із забезпеченістю річного стоку. Мінімальні – в 1992 р., у 38 випадках із 100. Це пов'язано із тим, що 1992 р. був менш багатоводним в порівнянні з 1981 роком.

Таблиця 2

Визначення забезпеченості стоку на р. Уда (сmt Пересічна)

№	Роки	$Q, \text{ м}^3/\text{с}$	$Q_0, \text{ м}^3/\text{с}$	Q_i за зменш. $\text{м}^3/\text{с}$	$K=Q_i/Q_0$	(K-1)	$(K-1)^2$	$(K-1)^3$	P %
1	1981	6,34	2,619	6,34	2,420	1,42	2,0164	2,863288	2,302632
2	1982	3,97	2,619	4,55	1,515	0,515	0,265225	0,136591	5,592105
3	1983	3,2	2,619	4,03	1,221	0,221	0,048841	0,010794	8,881579
4	1984	4,03	2,619	3,97	1,538	0,538	0,289444	0,155721	12,17105
5	1985	4,55	2,619	3,84	1,737	0,737	0,543169	0,400316	15,46053
6	1986	3,15	2,619	3,41	1,202	0,202	0,040804	0,008242	18,75
7	1987	3,41	2,619	3,2	1,302	0,302	0,091204	0,027544	22,03947
8	1988	3,84	2,619	3,15	1,466	0,466	0,217156	0,101195	25,32895
9	1989	2,2	2,619	2,85	0,840	-0,16	0,0256	-0,0041	28,61842
10	1990	2,25	2,619	2,75	0,859	-0,141	0,019881	-0,0028	31,90789
11	1991	2,05	2,619	2,7	0,782	-0,218	0,047524	-0,01036	35,19737
12	1992	1,24	2,619	2,6	0,473	-0,527	0,277729	-0,14636	38,48684
13	1993	1,81	2,619	2,55	0,691	-0,309	0,095481	-0,0295	41,77632
14	1994	1,95	2,619	2,37	0,744	-0,256	0,065536	-0,01678	45,06579
15	1995	2,19	2,619	2,25	0,836	-0,164	0,026896	-0,00441	48,35526
16	1996	2,85	2,619	2,23	1,088	0,088	0,007744	0,000681	51,64474
17	1997	2,37	2,619	2,2	0,904	-0,096	0,009216	-0,00088	54,93421
18	1998	2,14	2,619	2,19	0,817	-0,183	0,033489	-0,00613	58,22368
19	1999	2,05	2,619	2,14	0,782	-0,218	0,047524	-0,01036	61,51316
20	2000	1,88	2,619	2,05	0,717	-0,283	0,080089	-0,02267	64,80263
21	2001	1,85	2,619	2,05	0,706	-0,294	0,086436	-0,02541	68,09211
22	2002	1,88	2,619	1,95	0,717	-0,283	0,080089	-0,02267	71,38158
23	2003	2,7	2,619	1,88	1,030	0,03	0,0009	2,7E-05	74,67105
24	2004	2,75	2,619	1,88	1,050	0,05	0,0025	0,000125	77,96053
25	2005	2,55	2,619	1,85	0,973	-0,027	0,000729	-2E-05	81,25
26	2006	2,6	2,619	1,81	0,992	-0,008	6,4E-05	-5,1E-07	84,53947
27	2007	1,49	2,619	1,73	0,568	-0,432	0,186624	-0,08062	87,82895
28	2008	1,73	2,619	1,49	0,660	-0,34	0,1156	-0,0393	91,11842
29	2009	1,32	2,619	1,32	0,504	-0,496	0,246016	-0,12202	94,40789
30	2010	2,23	2,619	1,24	0,851	-0,149	0,022201	-0,00331	97,69737
		2,619			30	0	4,990111	3,156815	

Отже, норма та мінливість стоку змінюється з часом, що пов'язано із господарським використанням річки та кліматом, які мінливі в часі. Найбільш повноводними роками за 1981 – 2010 рік в р. Уда були 1981 – 1983 рр., маловодними – 2007 – 2010 роки.

Джерела інформації:

1. Клименко В.Г., Кійко С.О. Норма та мінливість стоку: Методична розробка для студентів-географів. – Харків: ХНУ ім. В.Н. Каразіна, 2010. – 14 с.

УДК 911.3

МОНИТОРИНГ КАЧЕСТВА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

*Затонских Ю.Н., 5 курс,
НИУ «Белгородский государственный университет»,
кафедра природопользования и земельного кадастра,
науч. руководитель – доцент Сазонова Н.В.*

В статье изложены системы наблюдений за состоянием окружающей среды, характеризуется экологическая обстановка в Белгородской области.

Ключевые слова: мониторинг, окружающая среда, загрязняющее вещество.

Мониторинг качества окружающей среды – система наблюдений за состоянием окружающей среды, оценки и прогноза изменений состояния окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов. Системы мониторинга различаются по объектам наблюдения. Поскольку компонентами окружающей среды являются воздух, вода, почвы и биоресурсы, то выделяют соответствующие им подсистемы мониторинга. Обычно выделяют системы детального, локального, регионального, национального и глобального уровней. В программе мониторинга окружающей среды должны быть указаны следующие пункты: хронологическая организация мониторинга, перечень показателей контроля, временные масштабы – периодичность отбора проб, частота и время представления данных. В настоящее время в программах мониторинга используют электронные измерительные устройства для дистанционного наблюдения. В программах мониторинга активно используют самолеты и спутники для зондирования окружающей среды.

Экологическая обстановка в Белгородской области характеризуется значительными техногенными нагрузками на природные системы, обусловленными деятельностью горнодобывающих и металлургических предприятий, промышленности строительных материалов, интенсивным использованием черноземных почв, развитием животноводства на промышленной основе. В области насчитывается 6,8 тыс. источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (5,2 тыс.–

организованных). Объемы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников составили 100 тыс. т. Увеличение выбросов произошло в результате роста производства на предприятиях горнодобывающего, металлургического комплексов и промышленности строительных материалов: ОАО «Оскольский электрометаллургический комбинат» (35,2% выбросов по области), ОАО «Лебединский горно-обогатительный комбинат» (21,7%). Для уменьшения отрицательного влияния хозяйственной деятельности на качество атмосферного воздуха широко используется газ на промышленных предприятиях, газовое топливо на автотранспорте в городах, частично проведена газификация населенных пунктов.

Речная сеть протяженностью около 5 тыс. км насчитывает более 500 речек и ручьев. Почти все они берут начало на территории области. Самые крупные водохранилища – Старооскольское (объем 84 млн. м³) и Белгородское (76 млн. м³). Большое внимание уделяется обеспечению населения качественной питьевой водой. Хозяйственно-питьевое водоснабжение области базируется на использовании подземных вод. С целью защиты подземных вод реализуются контроль за соблюдением требований эксплуатации подземных вод, за качеством сооружения сетей и уровнем водоподготовки; строительство и реконструкция очистных сооружений, принимающих сточные воды; внедрение на производствах экологически чистых технологий и оборотного водоснабжения.

Контроль за состоянием окружающей среды ведут управление Роспотребнадзора по Белгородской области, отдел государственного экологического контроля и охраны водных объектов департамента строительства, транспорта и ЖКХ области. Со всеми природоохранными ведомствами взаимодействует отдел охраны окружающей среды департамента городского хозяйства администрации Белгорода.

ТУРИСТСЬКО-РЕКРЕАЦІЙНИЙ ПОТЕНЦІАЛ р. ДЕСНА (В МЕЖАХ УКРАЇНИ)

*Івашина А.О., 5 курс,
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – доцент Клименко В.Г.*

В статті проведена оцінка р. Десна (в межах України) относительно благоприятности организации различных типов рекреационного использования и качества воды по гидрохимическим показателям, учитывая возможность культурно-бытового использования.

Ключові слова: туристсько-рекреаційний потенціал, водний туризм, культурно-побутове водокористування.

Десна – річка в Росії (Смоленська і Брянська області) та Україні (Чернігівська і Київська області), ліва притока Дніпра. Довжина 1130 км (в межах України 575 км, з яких 70 км – протяжність по території Київської області, 468 км – по території Чернігівської області та 37 км – по кордону Чернігівської та Сумської областей), площа басейну 88,9 тис. км² [1, 3]. Долина переважно трапецієвидна, широка; у верхній та частково середній частині асиметрична, з низьким лівим і високим (до 35-40 м) правим берегом, нижче – береги пологі, піщані. Заплава заболочена, багато проток, стариць та озер. Річище Десни звивисте, завширшки до 450 м (пересічна ширина 200 м). Глибина річки 2-4 м (максимальна 17 м). Ухил річки 1 м/км. Десна приймає 18 правих (найбільші – Судость, Снов) та 13 лівих (основні – Сейм, Остер) приток. Гідрологічний режим визначається весняною повінню і низькою літньою меженню. Пересічна витрата води 361 м³/с. Замерзає у грудні, скресає у березні [1]. Враховуючи середні витрати води та ухили річка Десна (в межах України) має сприятливі умови для масового водного туризму.

Автором проведена оцінка річки Десна (в межах України) за методикою «Параметри акваторії для рекреаційного використання» (табл. 1). За результатами проведеної оцінки річка Десна в районі

м. Новгород-Сіверський, с. Розльоти, с. Літки придатна для купання, веслування, сплавів на байдарках і каное, моторного спорту; в районі с. Макошине, с. Моровськ придатна для купання, веслування, сплавів на байдарках і каное, академічної греблі, моторного спорту; в районі м. Чернігів придатна для купання, веслування, сплавів на байдарках і каное, академічної греблі, стрибків з трампліну, моторного спорту.

Таблиця 1

Оцінка параметрів р. Десна для рекреаційного використання [2]

Параметри акваторії р. Десна	Параметри акваторії	Купання	Веслування	Байдарки і каное	Академічна греблі	Стрибки з трампліна	Водні лижі	Моторний спорт	Вітрильний спорт
Ширина (м): м. Новгород-Сіверський – 105; с. Розльоти – <160; с. Макошине – 175; м. Чернігів – 110-140; с. Моровськ – 100-150; с. Літки – 155	Ширина (м), бажана	25	90-100	900-2000	140-200	-	200	200-2000	200-2000
	Ширина (м), мінімальна	5-11	30-100	30-200	120	-	-	50-200	200
Глибина (м): м. Новгород-Сіверський – 4; с. Розльоти – 1,9; с. Макошине – 3; м. Чернігів – 5; с. Моровськ – 4,2; с. Літки – 2	Глибина (м), бажана	1,4-1,8	2-3	2-5	3	5,8	-	3,5	1,2-2,0
	Глибина (м), мінімальна	0,5-0,6	0,75	0,75-1,50	5,2-3,0	5	-	1,5-2,0	1,0-1,2

Проведена також оцінка якості річки Десни (в межах України) за гідрохімічними показниками (сульфати, хлориди, азот амонійний, нітрати, нафтопродукти, залізо загальне, марганець) з огляду на можливість культурно-побутового використання відповідно до Санітарних правил і норм охорони поверхневих вод від забруднення СанПіН 4630-88. Відмічається перевищення ГДК лише заліза загального в с. Камінь Новгород-Сіверського району Чернігівської області [4, 5].

Враховуючи, що лімітуюча ознака шкідливості, за якою встановлена ГДК для заліза загального, органолептична (впливає на забарвлення) та середньорічні концентрації інших речовин не перевищують ГДК, можна вважати стан води в річці Десна (в межах України) сприятливим для культурно-побутового водокористування.

Береги річки Десна (в межах України) багаті на історико-культурні туристсько-рекреаційні ресурси (пам'ятники, пам'ятки архітектури, археологічні пам'ятки, музеї, місця, пов'язані з життям і діяльністю видатних людей) та туристсько-рекреаційні ресурси природно-заповідного фонду (національні природні парки, заказники, пам'ятки природи, регіональні ландшафтні парки). Це створює передумови для розвитку поряд з водним туризмом пізнавального та екологічного.

Отже, можливість різноманітного рекреаційного використання, багатство туристсько-рекреаційних ресурсів та сприятливий для культурно-побутового використання стан води визначають достатньо великий туристсько-рекреаційний потенціал річки Десна (в межах України).

Джерела інформації:

1. Географічна енциклопедія України: В 3-х т. / Редкол.: О.М. Маринич (відп. ред.) та ін. – К., 1993. – Т. 3: П-Я. – 480.
2. Фоменко Н.В. Рекреаційні ресурси та курортологія : Навчальний посібник. – К. : Центр навчальної літератури, 2007. – 312 с.
3. Водні ресурси / Державне агентство водних ресурсів України. Деснянське басейнове управління водних ресурсів [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://cgovg.ok.net.ua/index.php?page=42>.
4. Екологічний паспорт Чернігівської області за 2010 рік / Державне управління охорони навколишнього природного середовища в Чернігівській області [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://eco23.gov.ua/ru/31>.
5. Екологічний паспорт Сумської області за 2010 рік / Міністерство екології та природних ресурсів України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.menr.gov.ua/content/category/65?page=2>

ІНФОРМАЦІЙНА РЕНТА У НЕМАТЕРІАЛЬНОМУ ПРИРОДОКОРИСТУВАННІ

*Карасьов О.О., 2 курс,
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – професор, д. техн. н. Черваньов І.Г.*

В статті описані можливості застосування поняття ренти в нематеріальному природокористуванні, запропонована категорія інформаційної ренти.

Ключові слова: земельна рента, нематеріальне природокористування, інформаційна економіка.

З виникненням власності на землю виникає і відповідна їй форма прибутку. Таким прибутком стає земельна рента, яка виступає економічною формою реалізації власності на землю та її природні ресурси і є прибутком, не пов'язаним з підприємницькою діяльністю [1, с. 40]. Проте, термін не однозначно тотожний орендній платі, бо величини даних категорій можуть і не збігатися [2, с. 353].

За сучасним баченням: «Рента дифференціальна – дополнительная прибыль (повышение рентабельности эксплуатации), возникающая в результате более благоприятного местоположения используемого природного ресурса, или большей легкости его извлечения» [3, с. 450].

Монопольна рента – різновид земельної ренти, яка утворюється при прагненні власника до максимізації прибутку від збуту унікальної природної продукції. Вона характеризується тим, що залежить від ціни, що встановлюється самим виробником.

Перелічені різновиди земельної ренти у першому наближенні мають цілком матеріальну господарську сутність.

Проте існує декілька різновидів рент, які мають нематеріальне підґрунтя. Наприклад, це туристична диференційна рента, яка утворюється як прибуток, який отримують власники рекреаційних ресурсів за рахунок того, що вони експлуатують більш принадні, чи

більш «брендові» об'єкти. Тут виникають «часова» та «просторова» нематеріальні ренти, що в процесі експлуатації ресурсу набувають матеріальної форми, бо дають додаткову вигоду [4, с. 192].

Оскільки рента класифікується за економічною галуззю, а інформація сьогодні формує взагалі інформаційне суспільство (інформаційну формацію соціо-людей, за Л.Г. Мельником, виконуючи функції засобу та предмету виробництва, капіталу та товару), можна виділити *інформаційну монопольну ренту*, яка полягає у вартості доступу до цінної естетичної, сакральної, комунікаційної, творчої, психічної, наукової, культурної інформації.

Інформація нині відіграє ще одну важливу роль. Інформаційно більш наповнені товари за аналогічних умов виробництва з іншими товарами, мають часто значно вищу ціну та попит. Мова йде про бренд, красу та ідею. Рекламований та широко відомий рекреаційний ресурс (наприклад, озеро Лох-Нес у Шотландії) з точки зору фізичної комфортності може мало відрізнятися від сусіднього об'єкту. Натомість по-різному реалізується в інформаційній ренті. Те ж саме можна сказати й про атрактивність. Ідея ж привабити людей до озера фестивалем повітряних зміїв або якимось інакше також зміцнює його успіх на ринку, значно переважаючи витрати на ці заходи та їх рекламу зокрема. Отже, нематеріальна сторона питання має велике значення для корекції поняття земельної ренти.

Література:

1. Корнєєв Ю.В. Земельне право: Навчальний посібник / Корнєєв Ю.В. – Вид.2, переробл. та доповн. – К.: Центр учбової літератури, – 2011. – 248 с.
2. Шеремет А.П. Земельне право України : Навчальний посібник для студ. вищ. навч. закл. / А. П. Шеремет – Вид. 2. – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 632 с
3. Реймерс Н.Ф. Природопользование: Словарь-справочник.—М.: Мысль, 1990. – 637 с.
4. Агафонова Л.Г. Соціально-економічні проблеми розвитку туризму в Україні та шляхи їх вирішення / Агафонова Л.Г. // Наукові записки КУТЕП. - Вип. 9. Філософські науки. – К.: 2011. — 333 с.

ВПЛИВ ЕКСПОЗИЦІЇ СХИЛІВ НА ФОРМУВАННЯ ЯРУЖНОЇ МЕРЕЖІ КАНІВСЬКОГО ПРИДНІПРОВ'Я

*Крижанівський О.О., аспірант 3 курсу,
Київський національний університет ім. Тараса Шевченка,
кафедра землезнавства та геоморфології,
наук. керівник – професор, д. геогр. н. Бортник С.Ю.*

В статті проаналізовано вплив фактора експозиції склонов на формування ярів. На прикладі Канівського Придніпров'я визначено площу с ярами склонов різної орієнтації і вказано основні причини отриманих закономірностей.

Ключові слова: експозиція схилів, яр.

Важливе місце в морфометричній оцінці рельєфу, що має безпосередній вплив на розвиток яружних ландшафтів є особливості схилів – їх повздовжній профіль, крутизна та орієнтування [1].

Експозиція (орієнтування) схилу – одна із морфометричних характеристик рельєфу, що характеризує просторову орієнтацію елементарного схилу. Експозиція схилів сприяє як посиленню, так і послабленню процесу яружної ерозії, і виражається в розподілі дощів і руйнівній діяльності талих вод, різниці режимів температур, вологості ґрунтів на схилах різного освітлення. С. І. Сільвестров підкреслює, що залежність ерозійних процесів від експозиції схилів обумовлена не тільки різною інсоляцією, але і режимом промерзання ґрунтів і порід [2]. Велике значення для виникнення і розвитку ярів має характер рослинності на схилах різної експозиції, її тип і видовий склад, що по-різному впливає на стік і протиерозійну стійкість ґрунтів. При невеликих ухилах інтенсивність розмиву північних і південних схилів різниться майже в чотири рази, хоча при ухилах більше 8 – 10° ця різниця перестає бути помітною, знижуючись під дією інших факторів, що перекривають вплив експозиції схилів [3]. Як зазначає К.Ф. Зоріна вплив цього фактору в різних природних умовах неоднозначний, що пов'язано з різною

інтенсивністю опадів, переважанням вітрів тих чи інших румбів, потужністю снігового покриву та ін. [4].

Для дослідження впливу даного фактору нами була обрана територія Канівського Придніпров'я, що знаходиться майже в центрі лісостепової зони України на правобережжі якої відбуваються інтенсивні ерозійні процеси. Ураженість території ярами досить значна, і на деяких ділянках складає 15–20 га/км². Густота яружної сітки місцями досягає 8 км/км², щільність ярів – 17–20 шт/км². Загальна кількість окремих ярів в яружних системах понад 5000, сумарна довжина яких становить майже 1500 км.

Аналіз обраної території виконувався в програмному продукті MapInfo 10.0 із застосуванням функціональних можливостей програми Vertical Mapper 3.1. На основі ЦМР, в залежності від орієнтування, схили Канівського Придніпров'я були класифіковані за восьми румбами. Поверхні крутизною менше 0,5° віднесено до майже горизонтальних поверхонь (займають 28 % території) і для них не визначалась експозиція. Співвідношення площ ділянок Канівського Придніпров'я з різними показниками експозиції схилів майже однакове для всіх румбів і коливається в межах 8 – 10 %. Наступним етапом дослідження стало накладання карти поширення ярів на карту експозиції схилів і визначення розмірів площ ділянок з різною експозицією в межах яружних систем. Підраховані нами значення вказані у таблиці 1. Аналізуючи їх, спостерігаємо нерівномірний розподіл поширення ярів. Так 23,8% площі усіх ярів розвиваються на схилах північної експозиції (північна, північно-східна, північно-західна), натомість 47,42% розвинені в межах схилів південної експозиції, що складає двократне перевищення. На схилах західної та східної експозиції розвивається середньостатистична кількість 13-14%.

Отже, значення даного фактору для розвитку і формування яружної

мережі на території Канівщини має провідне значення. Це вірогідно пов'язане з тим, що більш інтенсивний розмив спостерігається на південних схилах, де ґрунти і породи поверхневого шару швидше просихають і розмерзаються. На схилах північної експозиції проходить повільне танення снігу, в результаті чого частина талої води витрачається на інфільтрацію. Але для більш точного визначення впливу даного фактору необхідно в подальшому провести кореляцію ураженістю ярами схилів різної експозиції з їхньою крутизною та залісеністю.

Таблиця 1

Ураженість яружною мережею схилів різної експозиції

Експозиція схилу (азимут проекції нормалі схилу)	Площа ярів, км ²	Частка у % від загальної площі
Північна (337,5-22,5°)	2,1	4,17
Північно-східна (22,5-67,5°)	5,3	10,52
Східна (67,5-112,5°)	7,4	14,68
Південно-східна (112,5-157,5°)	8,6	17,06
Південна (157,5-202,5°)	7,8	15,48
Південно-західна (202,5-247,5°)	7,5	14,88
Західна (247,5-292,5°)	6,7	13,29
Північно-західна (292,5-337,5°)	4,6	9,13
Майже пласкі поверхні (крутизна $\leq 0,5^\circ$)	0,4	0,79

Джерела інформації:

1. Ступишин А.В., Дуглав В.А., Лаптева Н.Н. Географический анализ овражно-балочных систем в пределах Татарской АССР. – Казань: Изд-во Казан ун-та, 1980. – 152 с.
2. Сильвестров С.И. Рельеф и земледелие (в эрозионных районах). – М.: Сельхозгиз, 1955. – 288 с.
3. Ковалев С.Н. Овражно-балочные системы в городах. – М.: Компания ПринтКоВ, 2011. – 138 с.
4. География овражной эрозии / М. В. Веретенникова, Е.Ф. Зорина, С.Н. Ковалев и др.; под ред. Е.Ф. Зориной. – М.: Изд-во МГУ, 2006 – 324 с.

ПРИМЕНЕНИЕ ГИС ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ МОНИТОРИНГЕ РАДИАЦИОННОЙ ОБСТАНОВКИ

*Логвинова А.А., 5 курс,
ГОУ ВПО МО Международный университет природы, общества и
человека «Дубна», кафедра экологии и наук о Земле,
научный руководитель – к.б.н. Лазарева Г.А.*

В статье изложено и проиллюстрировано практическое применение ГИС технологий (геоинформационных систем) в исследовании радиационной обстановки на территории г. Дубны Московской области. Результаты измерений радиационного фона, полученные в ходе работы приведены в виде картосхем исследуемой территории с изолиниями распределения гамма-фона.

Ключевые слова: радиационная обстановка, гамма-фон, карта-схема, ГИС.

ГИС имеет определенные характеристики, которые позволяют считать эту технологию основной для целей обработки и управления информацией. Средства ГИС намного превосходят возможности обычных картографических систем, позволяют визуализировать имеющуюся информацию в виде карт, графиков или диаграмм, создавать, дополнять или видоизменять базы данных, интегрировать их с другими базами. Экологические проблемы часто требуют незамедлительных действий, эффективность которых напрямую связана с оперативностью обработки и представления информации.

Для решения экологических масштабных задач используются ГИС типа ArcView, MapInfo, AutoCad и др., для которых необходимы мощные компьютеры, в отсутствие таких машин наиболее удобным программным обеспечением является пакет фирмы Golden Software SURFER, позволяющий создавать и редактировать карты [2].

Данное программное средство имеет 12 методов интерполяции данных (*Inverse Distance to a Power, Kriging, Minimum Curvature, Modified Shepard's Method, Natural Neighbor, Nearest Neighbor, Polynomial Regression, Radial Basis Functions, Triangulation with Linear Interpolation, Moving Average, Data Metrics, Local Polynomial*), использование которых

приводит к разным результатам. При выборе метода построения необходимо учитывать размер и характер исходного множества экспериментальных точек (регулярность данных, тип распределения, разброс значений, пропуски в данных и т.п.).

Для иллюстрации применения ГИС технологий в экологических исследованиях, приведем результаты обработки данных гамма-съёмки проведенной на территории г. Дубны. Обработка проводилась в программе SURFER, методом *Radial Basis Functions*.

Измерения гамма-фона в 2010 - 2011 гг. проводились в 66 точках на территории г. Дубны, при помощи Дозиметра-01Т1. Была проведена оценка динамики этого показателя за период с 2010 по 2011 годы.

По полученным данным измерений за 2010 и 2011 гг. были построены карты-схемы изолиний распределения радиоактивности на территории г. Дубны (рис. 1).

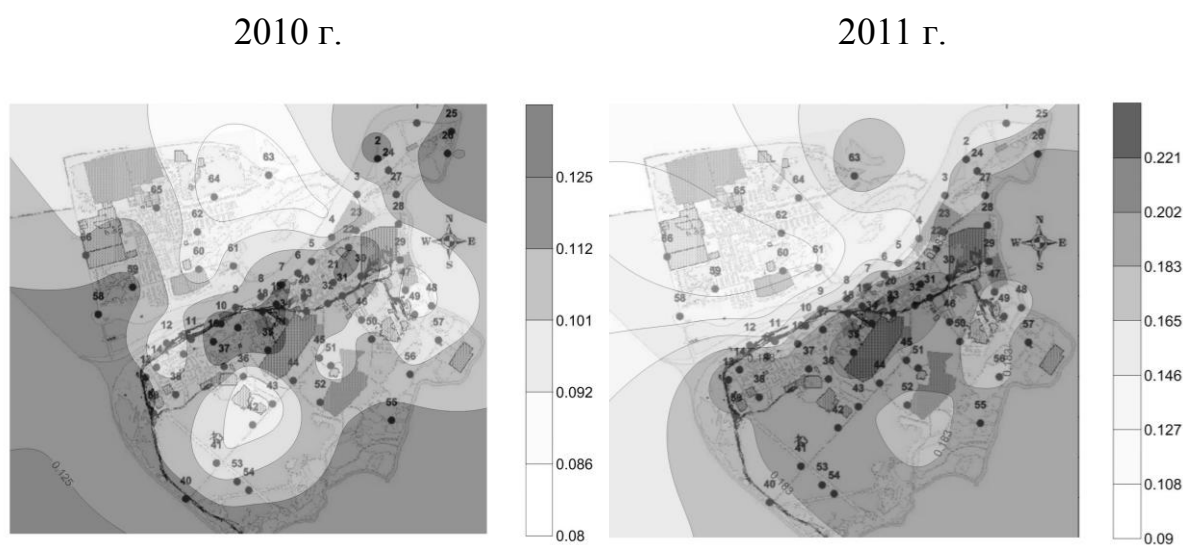


Рис. 1. Картосхемы распределения уровня гамма-фона на территории г. Дубны в 2010 и 2011 годах, мкЗв/ч

В 2010 году были зафиксированы изменение значений гамма-фона в диапазоне 0,09 – 0,24 мкЗ/ч. Повышение уровня гамма-фона происходит с северо-запада на юго-восток изученной территории. Максимальная частота встречаемости значений установлена для диапазона 0,165 – 0,202

мкЗв/ч (25 точек наблюдения). В этих точках наблюдается превышение фона по Московской области.

Уровни радиационного фона в 2011 году изменялись в диапазоне от 0,08 мкЗв/ч до 0,13 мкЗв/ч. Максимальная частота встречаемости значений установлена для диапазона 0,092 – 0,101 мкЗв/ч (15 точек наблюдения). Максимальные показания равные 0,13 мкЗв/ч были зафиксированы в 5 из 66 точек.

В целом средние значения гамма-фона в 2010 и 2011 годах не выходили за пределы установленной НРБ-99/2009 допустимой мощности дозы гамма-излучения на открытой местности равной 0,3 мкЗв/ч [1].

Выводы

1. ГИС технологии позволяют визуализировать данные полевых исследований в виде картосхем территории, что значительно упрощает их дальнейшую обработку и анализ.

2. Анализ данных измерений радиационного фона в г. Дубна за 2010-2011 гг. показал, что средние значения гамма-фона изменялись от 0,08 до 0,24 мкЗв/ч и не значительно превышали величины естественного радиационного фона по Московской области.

2. Значения гамма-фона не превышали нормативов допустимой мощности дозы гамма-излучения на открытой местности равной 0,3 мкЗв/ч., установленных для приземного слоя атмосферы.

Источники информации:

1. Санитарные правила и нормативы СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009».

2. Курс "Геоинформационные системы и методы их создания". – Доступ з http://loi.sscs.ru/gis/geoeo/use_gis_eco.htm.

УДК 556.124:54.06(470.325)

АНАЛИЗ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА СНЕЖНОГО ПОКРОВА ЦЕНТРАЛЬНО-ЧЕРНОЗЕМНОЙ ОБЛАСТИ

*Лунина Л. В., магистрант 2 года,
Белгородский Государственный Национальный Исследовательский
Университет, кафедра географии и геоэкологии,
науч. руководитель – доцент, к. геогр. н. Крымская О. В.*

В статье изложены результаты анализа химического состава снежного покрова по городам Центрально-Черноземного региона. Проведен анализ минерализации атмосферных осадков в исследуемом регионе. Полученные результаты свидетельствуют, что наибольший вклад в минерализацию снежного покрова вносят гидрокарбонаты, сульфаты и кальций.

Ключевые слова: химический состав, анализ, снежный покров.

Были проанализированы данные по 16 городам ЦЧР за пятилетний (1996-2000 гг.) период по следующим характеристикам загрязнений (сульфаты, нитраты, бикарбонаты, аммоний, натрий, калий, кальций, магний, сумма ионов и рН). Минерализация осадков в 60 % случаев была высокой (> 50 мг/л), максимальных значений она достигала в крупных промышленных центрах – Калаче, Старом Осколе, Орле, Воронеже (от 84 до 100 мг/л). Повышенная минерализация осадков (от 30 до 50 мг/л) была отмечена в Брянске и Грязи. Средняя минерализация осадков (от 15 до 30 мг/л) наблюдалась в небольших населенных пунктах – в Фатеже и Ясной Поляне. В Воронежском биосферном заповеднике минерализация осадков наименьшая в ЦЧО - < 15 мг/л (рис. 1). Эти данные указывают на то, что минерализация осадков в основном определяется местными локальными источниками.

Анализ рН осадков показал, что на территории ЦЧО преобладают осадки со слабокислой реакцией (в 67 % случаев), нейтральная реакция среды наблюдалась в 27 % случаев, минимальное значение рН, соответствующее кислой среде отмечен только в Воронежском БЗ, что свидетельствует о минимальном влиянии местных промышленных источников, выбросы которых всегда повышают рН осадков.

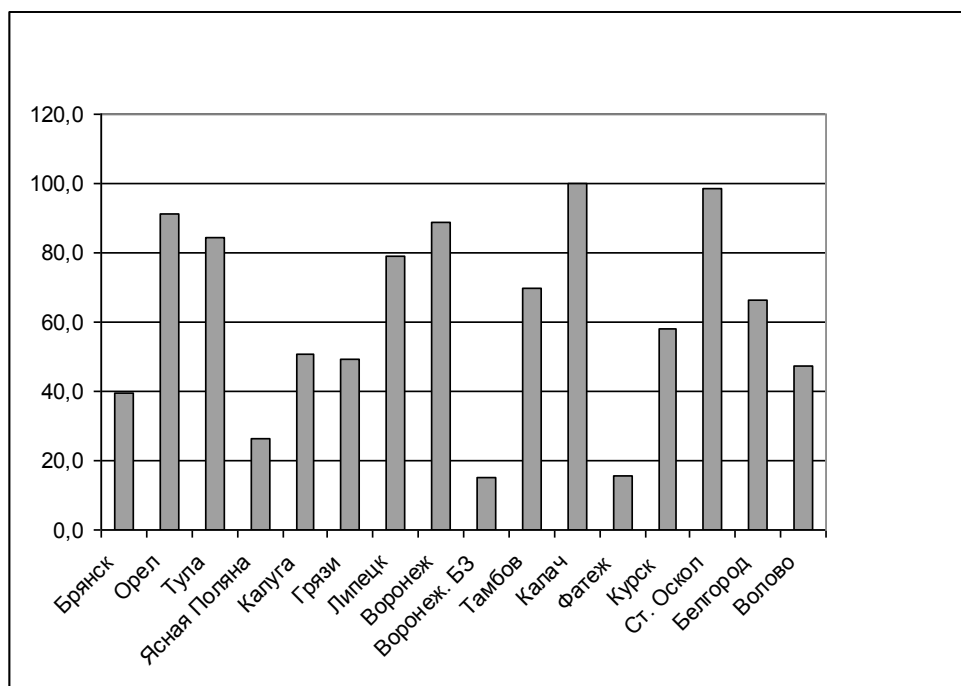


Рис. 1. Общая минерализация снежного покрова по городам Центрально-Черноземного УГМС, осредненная за период 1996-2000 гг.

Анализ снежного покрова на территории Белгородской области проводился по данным нескольких метеостанций. Осредненные данные по химическому составу снежного покрова в этих пунктах приведены в таблице 1.

Таблица 1
Результаты анализа снежного покрова Белгородской области за 1997-2006 гг.

	SO ₄	NO ₃	HCO ₃	pH	Минерализация
Белгород	9,81	0,95	15,03	6,2	40,48
Богородицкое-Фенино, поле	2,55	0,92	13,62	6,28	23,35
Богородицкое-Фенино, овраг	3,17	0,94	9,95	6,25	19,31
Валуйки, поле	2,6	1,4	15,0	6,16	27,83
Валуйки, лес	3,21	0,73	16,47	6,03	29,87
Новый Оскол	9,67	1,95	23,03	6,44	48,51
Старый Оскол	2,84	0,92	8,65	6,15	16,97

Средняя годовая концентрация сульфатов чаще всего была выше в Белгороде (в семи годах из 10), и Новом Осколе. Наиболее высокие

показатели указанного ингредиента были отмечены в 2001 году в городах Белгород и Новый Оскол (36,0 и 29,25 соответственно).

Среднее значение концентрации хлоридов в снежном покрове в Белгороде выше более, чем в 2 раза, чем в других пунктах наблюдения, за исключением Нового Оскола, где эта разница не столь значительна.

Наиболее низкие значения концентраций NO_3 наблюдались в Валуйках (лес), наиболее высокие – в Новом Осколе (в 2,5 раза выше), во всех остальных пунктах значения были близкими.

Наиболее высокие концентрации во всех пунктах были отмечены для гидрокарбонатов. Среди городов максимальные концентрации гидрокарбонатов – в Новом Осколе (23,0 мг/л), наименьшие – в Старом Осколе и Б.-Фенино (8,6 и 9,9 мг/л соответственно). Наиболее высокие значения рН снежного покрова (6,44) – в Новом Осколе, наименьшие – 6,03 – в Валуйках (лес). Общая минерализация наивысших значений достигает в Новом Осколе (48,5 мг/л) и Белгороде (40,5 мг/л), наименьших – Б.-Фенино (19,3 мг/л) и Старом Осколе (17,0 мг/л). Наибольший вклад в минерализацию снежного покрова вносят гидрокарбонаты, сульфаты и кальций.

Сопоставление концентраций загрязняющих веществ в снеге на разных типах маршрутов в Б.-Фенино показало, что межгодовая динамика концентраций сульфатов сходна в поле и овраге и в обоих случаях за последние десять лет происходило их уменьшение. В начале исследуемого периода более высокие значения концентраций сульфатов отмечались в овраге, с 2001 года эти различия практически исчезли.

Источники информации:

1. Черняева, Л.Е. Химический состав атмосферных осадков (Урал и Приуралье) / Л.Е. Черняева, А.М. Черняев, А.К. Могиленских – Л.: Гидрометеоздат, 1978. – 180 с.
2. Обзор загрязнения природной среды в Российской Федерации за 2006 г.
3. Василенко, В.Н. Мониторинг загрязнения снежного покрова / В.Н. Василенко, И.М. Назаров, Ш.Д. Фридман. - Л.: Гидрометеоздат, 1985. - 181 с.

ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА СОДЕРЖАНИЕ НИТРАТНОГО АЗОТА В ПОЧВЕ В УСЛОВИЯХ СКЛОНОВОЙ МИКРОЗОНАЛЬНОСТИ

*Михайленко И.И., соискатель,
ГНУ Белгородский НИИСХ,
науч. руководитель – профессор, д. биол. н. Смирнова Л.Г.*

В статье изучена зависимость содержания нитратного азота в почвах от экологических факторов в условиях склоновой микроразнообразности. Приведена сравнительная характеристика данных по накоплению и миграции нитратного азота в почвах по геоморфологическому профилю по годам.

Ключевые слова: склоновая микроразнообразность, нитратный азот, экологические факторы.

Известно, что в черноземах преобладает нитратная форма азота. Нитратный азот не образует в почве малорастворимых солей и не поглощается отрицательно заряженными почвенными коллоидами, поэтому он находится преимущественно в почвенном растворе. Приобретая в связи с этим высокую подвижность, он легко передвигается в почве. Размеры вымывания нитратов зависят от погодных условий, от характера растительности [1].

Цель работы – изучить влияние экологических факторов на содержание нитратного азота в почве. В соответствии с целью были выдвинуты следующие задачи: изучить метеорологические условия по годам исследования; определить содержание нитратного азота в почве в зависимости от геоморфологических условий по годам исследований; отметить влияние метеорологических факторов на накопление и миграцию нитратного азота в почве.

Исследования по изучению влияния экологических факторов на содержание нитратного азота в почве проводили на территории ФГУП «Белгородское» на плакоре и прямом склоне южной экспозиции. Склон был условно разделен на участки крутизной 1-3° и 3-5°. Выделенные участки характеризуются неоднородными экологическими условиями. Существуют различия в количестве поступающей солнечной энергии,

поверхностном стоке и смыве почвы, водном и питательном режимах. Почвенный покров представлен черноземами типичными и выщелоченными малогумусными средне и маломощными тяжелосуглинистыми.

Наблюдения за климатическими условиями вели с 2003 г., за данный промежуток они складывались неравномерно. Более наглядно эту ситуацию отражает гидротермический коэффициент. Наблюдения показали, что 2004 г. являлся наиболее влажным (ГТК – 4,4), а 2010 г. оказался наименее влагообеспеченным (ГТК – 1,3). ГТК по остальным годам варьировал от 1,6 до 3,4. Для проведения сравнительной характеристики по содержанию нитратного азота в почве сравнивались годы с максимальными, минимальными и средними показателями ГТК.

Наибольшее значение для образования нитратного азота в почве имеет процесс нитрификации. Нитрифицирующие бактерии развиваются при рН водный 6,0-8,6; оптимум рН составляет 7,5-8,0. Оптимальные температурные границы их развития составляют 25-30°C. Значительное влияние на интенсивность нитрификации оказывает концентрация кислорода. На скорость нитрификации влияет влажность почвы, которая должна составлять 60-70% от полной влагоемкости почвы [2].

В 2004 г. наблюдалось наибольшее содержание нитратного азота в 0-30 см слое почвы за вегетационный период на всех геоморфологических участках по сравнению с 2010 и 2011 годами. Оценка значимости различий между средними по содержанию нитратного азота в 0-30 см слое показала, что в 2004 и 2010 годах количество азота достоверно выше на плакоре, на склонах существенной разницы в данном параметре не выявлено. В 2011 году (ГТК – 2,9) количество нитратного азота достоверно выше на плакоре и условиях склона 1-3°.

Вниз по почвенному профилю до глубины 60 см количество

нитратного азота убывает, а затем снова возрастает. Данное явление отмечается по всем годам исследования и на всех геоморфологических участках. Наибольшее количество нитратного азота отмечается в 2011 году (8,1-16,3 мг/кг), в 2004 и 2010 годах разница минимальна и колеблется в пределах 5,3-10,5 мг/кг. В результате оценки значимости различий между значениями средних по содержанию нитратного азота в метровом слое по трем годам исследования было выявлено, что количество нитратного азота достоверно выше на плакоре, а в условиях склона 3-5°, наоборот, ниже. Наилучшие условия для нитрификации складываются на плакоре по всем годам исследования. Однако, во влажном 2004 году нитрификационная способность на водоразделе была выше (12,88-67), чем в 2010 и 2011 годах.

В результате проведенных исследований можно сделать следующие выводы: 1. Наибольший гидротермический коэффициент отмечается в 2004 г. (4,4), наименьший – в 2010 г. (1,3). 2. Максимальное количество нитратного азота в 0-30 см и метровом слое наблюдается на плакоре, а минимальное – на склоне 3-5° во все сравниваемые годы. 3. Во влажном 2004 году количество нитратного азота в поверхностном слое было выше (13,4; 9,6; 8,3 мг/кг соответственно), чем в 2010 (12,5; 6,4; 5,8 мг/кг) и 2011 годах (9,9; 8,4; 4,8 мг/кг). 4. Больше количество нитратного азота в метровом слое отмечено в 2011 г. (16,3; 9,9; 8,1 мг/кг), меньше в 2010 г. (9,3; 6,3; 5,3 мг/кг). 5. Наилучшие условия для нитрификации складываются на плакоре во все сравниваемые годы, особенно в 2004 г.

Источники информации:

1. Смирнова Л.Г., Попкова И.И., Малахова Ю.И. Влияние геоморфологических условий на накопление и миграцию нитратного азота в черноземах // Инновации, землеустройство и ресурсосберегающие технологии в земледелии: сб. докладов Всерос. научно-практ. конф. ВНИИЗиЗПЭ 11-13 сент. 2007 г. – Курск, 2007. – С.449-453. 2. Ляликова Н.Н., Лебедева Е.В. Нитрифицирующие бактерии и их роль в природе. – М.: Наука, 1989. – С. 32-47.

ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ ЕКОМЕРЕЖІ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

*Олійник А.В., 3 курс,
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник - доцент Клименко В.Г.*

В статті приводиться аналіз основних проблем, які перешкоджають формуванню екосети Харківської області.

Ключові слова: екологічна мережа, екологічний коридор, екологічна сітка, біологічне та ландшафтне різноманіття.

Для формування екомережі особливе значення має просторове розміщення територій та об'єктів ПЗФ, тому що у своєму складі вони мають земельні ділянки, які зберігають найбільш цінні комплекси, що залишаються в природному стані [1].

Згідно державної та регіональної програм формування єдиної національної екологічної мережі до 2015 р. на території Харківської області мають бути сформовані два природних екологічних коридори загальнодержавного (Галицько-Слобожанський та Сіверськодонецький) і сім місцевого значення (Орельський, Оскільський, Берестовий, Самарський, Берецький, Волоськобалаклійсько-Синихінський та Удянський). Їх створення доповнить і забезпечить успішне функціонування природних екологічних коридорів загальнодержавного значення. Сіверськодонецький природний екологічний коридор теж приурочений до долини річки Сіверський Донець. Проте він, на відміну від природних екологічних коридорів місцевого значення, прив'язаний до долини однієї з найбільших річок України. У силу природних особливостей місцевості цей природний екологічний коридор має переважно меридіональний напрям. Формування даного екологічного коридору здійснюється успішно. Тут уже діють численні ядра – природоохоронні території різного статусу. Серед них – національний природний парк "Гомільшанські ліси" та найбільші лісові заказники

Харківської області [1].

Складніше стоїть питання з формуванням на території Харківської області Галицько-Слобожанського природного екологічного коридору. Його формування ускладнюється наступними обставинами :

1. Приуроченістю до долин переважно невеликих річок (Мерла, Вовча, Мжа, Великий Бурлук).

2. Належність названих річок до різних басейнів, що вимагає включення до складу природних екологічних коридорів територій вододілів, які добре освоєні у господарському відношенні, що може суттєво погіршувати результативність функціонування екокоридорів.

3. Гірше, порівняно з долиною Сіверського Дінця, забезпечення об'єктами природно-заповідного фонду, які мають бути ядрами природних екологічних коридорів.

Щодо останнього, то слід зазначити, що у межах Харківської області планується створення на території Краснокутського району НПП "Слобожанський" та досить великого ландшафтного заказника "Золочівський", а також численних об'єктів ПЗФ місцевого значення. Проте, їх створення може ускладнюватись позицією органів місцевого самоуправління [2].

Саме зазначені обставини, а також нечіткість виділення елементів екологічної сітки, яка має стати основою природних екологічних коридорів, а також недостатній рівень візуальних досліджень, може ускладнити формування правильно функціонуючої екологічної мережі в Харківській області.

Джерела інформації:

1. Екологічна мережа Харківської області / Клімов О.В, Філатова О.В, Надточій Г.С. та ін. – Харків, 2008. – 168 с.

2. Природно-заповідний фонд Харківської області / Клімов О.В, Вовк О.Г, Філатова О.В. та ін. – Харків: Райдер, 2005. – 304 с.

УДК 504.54.062.4

СОСТАВЛЕНИЕ СИТУАЦИОННОГО ПРОГНОЗА ИСЧЕРПАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БУФЕРНОСТИ АГРОЛАНДШАФТОВ В СУЩЕСТВУЮЩИХ И ПЕРСПЕКТИВНЫХ РАЙОНАХ РАЗВИТИЯ ГОРНОРУДНОГО ПРОИЗВОДСТВА КМА

*Самофалова О.М., 2 курс магистратуры,
НИУ «Белгородский государственный университет»,
кафедра природопользования и земельного кадастра,
науч. руководитель – доцент, к. геогр. н. Чепелев О.А.*

В работе проведен анализ пространственного распространения почв с различной буферностью и степенью защищенности на территории Старооскольско-Губкинского промышленного района. Составлен прогноз исчерпания буферности почв.

Ключевые слова: буферность почвы, суммарный показатель загрязненности почв тяжелыми металлами, горнорудное производство КМА.

Проблема оценки буферности и степени защищенности почв является важной и актуальной проблемой, как для территории Белгородской области, так и для России в целом. Информация о буферности почв отражает экологический потенциал почвы [2], позволяет устанавливать предел антропогенной нагрузки, оценивать ущерб от загрязнений и организовывать экологический мониторинг на территориях, подверженных загрязнению. Под буферностью подразумевается способность почв противостоять изменению ее актуальной реакции под воздействием различных факторов [4]. В процессе инактивации избыточных ионов преимущественно участвуют гумусовые кислоты, тонкодисперсные частицы, карбонаты и реакция среды [3, 5, 6].

Промышленные предприятия, такие как Лебединский и Стойленский ГОКи, комбинат КМА-руда сосредоточены в зоне с относительно высокой буферной способностью почв. Это будет способствовать длительному накоплению тяжелых металлов (ТМ) и формированию ореола устойчивого загрязнения почв. В перспективе возможно превышение буферности к ТМ в легких по гранулометрическому составу почвах. Это наиболее вероятно для

левобережной части р. Оскол, где расположен Оскольский электрометаллургический комбинат.

По данным проведенных ранее исследований, на большей части исследуемой территории содержание ТМ (Cd, Pb, Zn, Cu) не достигло ОДК, но среднее превышение фоновых концентраций по суммарному показателю загрязнения (СПЗ) достигло 3-4, а в некоторых случаях и 10-кратного уровня [1]. В связи с этим можно прогнозировать ухудшение экологической ситуации, связанной с загрязнением ТМ агропочв исследуемой территории. Достижение умеренно опасного уровня (СПЗ>16) прогнозируется для различных участков через 30-175 лет, опасного уровня (СПЗ>32) – через 110-350 лет. В качестве исходных данных для проведения расчетов по оценке буферности почв к загрязнению, использовали материалы агрохимического обследования почв пашни (VI цикл).

Сопряженный анализ картограмм буферности и суммарного загрязнения почв тяжелыми металлами (Zс) показал, что в большинстве случаев для районов интенсивного загрязнения характерна высокая буферность почв, что снижает риск перехода тяжелых металлов в подвижные соединения, их последующей транслокации в растения или миграции в водные объекты. В то же время повышенные значения суммарного загрязнения почв тяжелыми металлами наблюдаются на левом берегу Оскола, где распространены почвы с буферностью от 4,7 до 13,5 баллов. Такие участки загрязнения существуют вблизи ОЭМК, в центральной и северной частях г. Старый Оскол (рис. 1). В общей сложности в ходе исследования выявлено 36 участков с низким баллом буферности и показателем Zс от 4 до 17.

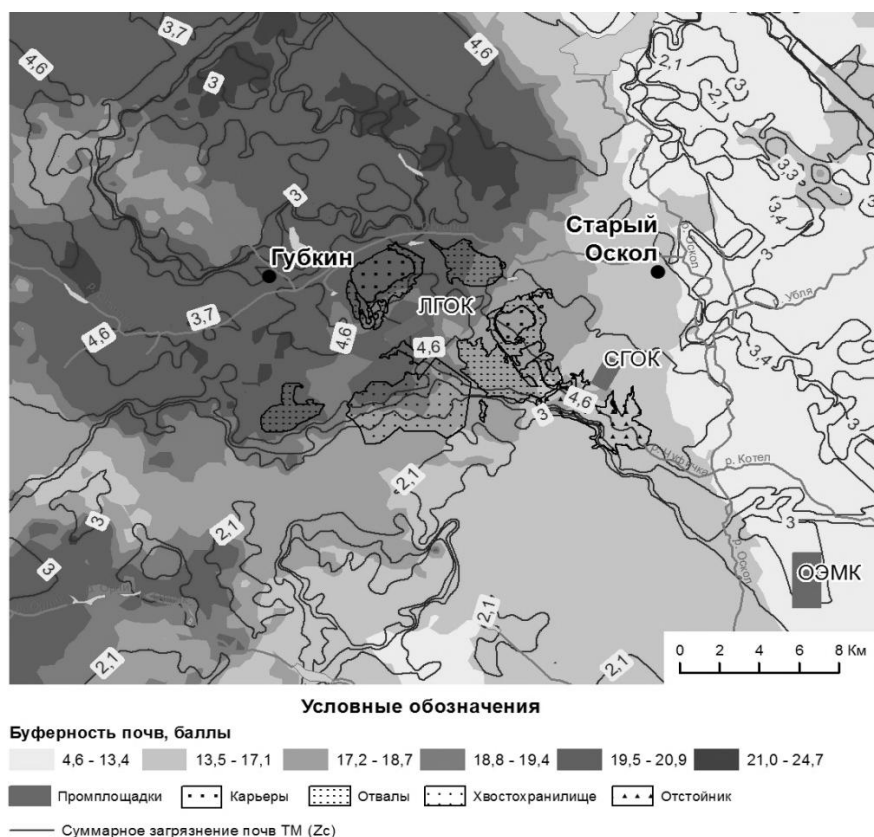


Рис. 1. Балл буферности к загрязнению и показатель суммарного загрязнения почв тяжелыми металлами

Высокий (13,1-24,7) балл буферности при низком (-0,9-3,9) показателе суммарного загрязнения почв характерен для 614 рабочих участков (рис. 2А). Уровень загрязнения этих участков можно считать близким к фоновому, а эдафические условия – максимально благоприятными для инактивации загрязнения. Некоторые указанные участки территориально расположены в непосредственной близости от хвостохранилища (270 м) Лебединского (1200 м) и Стойленского ГОКов (2200 м), а также в санитарно-защитной зоне этих предприятий. Участки (312 шт.), имеющие высокий балл буферности (13,1-24,7) и высокий показатель суммарного загрязнения почв (4 -17,5), приурочены к санитарно-защитной зоне горнорудных предприятий и западным окраинам городов Губкин и Старый Оскол (рис. 2Б). Фоновые почвы участков имеют высокую буферность, однако высокий уровень загрязнения создает угрозу истощения этой буферности и запуска

процессов транслокации загрязнителей. Характер пространственного положения участков этой группы позволяет судить о том, что процесс загрязнения почв связан не только с деятельностью горнорудных предприятий, но и с поступлением поллютантов от других предприятий, расположенных в черте г. Губкин и в западной промышленной зоне.

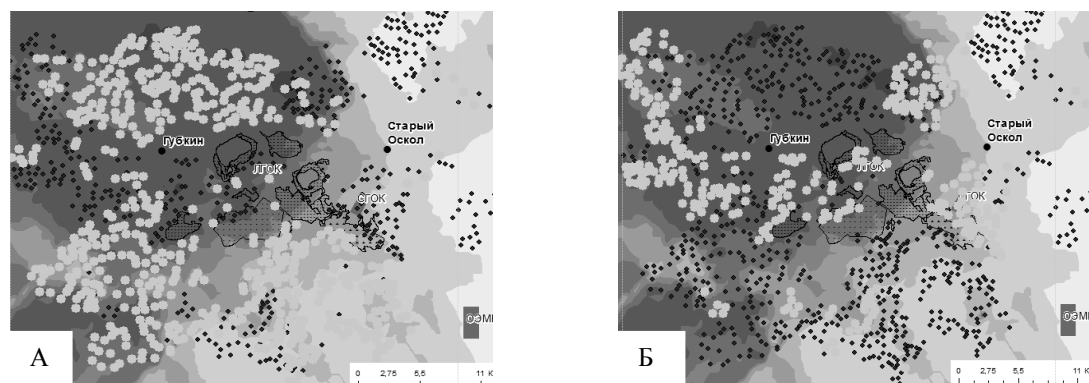


Рис. 2. Выборки для участков с высоким баллом буферности почв: А – при низком уровне Z_c , Б – при высоком показателе Z_c

Остальные участки имеют низкий балл буферности при низком уровне загрязнения. Они расположены на расстоянии не менее 5 км от карьерно-отвального комплекса в восточной и южной частях района исследований. Угрозы истощения буферности почв к загрязнению тяжелыми металлами на этих землях в настоящее время нет, однако она может возникнуть после ввода в эксплуатацию Приоскольского ГОКа.

Источники информации:

1. Гонеев, И.А. Общие закономерности распространения тяжелых металлов в почвах зоны влияния горнорудных предприятий КМА / И.А. Гонеев, О.А. Чепелев, П.В. Голеусов // Ученые записки: электронный научный журнал Курского государственного университета. Науки о Земле – 2011. – № 3 (19) – Т. 1 – 8 с.
2. Ильин, В.Б. Оценка буферности почв по отношению к тяжелым металлам / В.Б. Ильин // Агрохимия. – 1995. – № 10. – С. 109-113
3. Ильин, В.Б. Тяжелые металлы в системе почва-растение / В.Б. Ильин // Почвоведение. – 2007. – № 9. – С. 1112-1119
4. Ковда, В.А. Почвоведение, ч.1 Почва и почвообразование / Г.Д. Белицина, В.Д. Василевская, Л.А. Гришина и др. Под ред. В.А. Ковды, Б.Г. Розанова. – М.: Высшая школа, 1988. – 400 с.
5. Колесников, С.И. Изменение эколого-биологических свойств чернозема обыкновенного при загрязнении тяжелыми металлами второго класса опасности (Mo, Co, Cr, Ni) / С.И. Колесников, А.В. Евреинова, К.Ш. Казеев, В.Ф. Вальков // Почвоведение. – Москва, 2009. – №8 – С. 1007-1013
6. Османьян, Р.Г. Результаты агроэкологической оценки почв сельскохозяйственных угодий Российской Федерации на основе ПДК и ОДК / Р.Г. Османьян // Экологическая безопасность в АПК. – 2008. – № 4. – С.873

ОХОРОНА ПРИРОДИ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ

*Симоненко Ю.С., 5 курс,
Харківський національний університет імені В.Н.Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – доцент, к. геогр. н. Поліщук Л.Б.*

В статье изложены основные направления организации природоохранной деятельности в Сумской области.

Ключевые слова: охрана природы, территория, ландшафт.

Охорона природи постає важливим завданням масштабного рівня для підтримки динамічної рівноваги природних процесів. Біосфера єдина і нероздільна, а тому охорона природи не може здійснюватись у межах окремої території. Охорона природи та її використання не суперечать один одному, а тісно пов'язані між собою як дві сторони одного процесу. Основа охорони природи – охорона в процесі використання.

За даними ООН (Environment, 2007), Сумщина – єдина область на території Лівобережної України, де рівень екологічного навантаження можна вважати задовільним. Одним із критеріїв, завдяки якому область віднесена до найбільш екологічно чистих регіонів держави, є те, що викиди забруднювальних речовин у повітря та скиди зворотних вод у водні об'єкти становлять більше 1% від загальних викидів і скидів по Україні [1].

Географічне розташування області на межі двох природних зон – широколистяних лісів та північного лісостепу – обумовлює високе природне біорізномаяття цієї території. Коефіцієнт антропогенної перетвореності ландшафтів Сумської області, коливається у межах від 4,1 до 6,9. Найбільша частина території області зайнята відповідно середньо- та сильно перетвореними ландшафтами з високим рівнем аграрного освоєння [3].

Організація природоохоронних заходів будь-якої території включає

формування мережі заповідних об'єктів. Природно-заповідний фонд (ПЗФ) області на даний період представлений 9 категоріями із одинадцяти, які існують в Україні. Станом на 2011 рік ПЗФ області має в своєму складі 250 територій та об'єктів загальною площею 176,327 тис. га, що складає 7,4% від загальної площі області. У 2000 році було розпочато створення екомережі України, яка в свою чергу є частиною Пан'європейської екологічної мережі, але поки що більша частина заповідних об'єктів Сумщини не включені до неї.

Господарська діяльність людини викликає у природі багаточисленні зміни, значне антропогенне перетворення ландшафтів. Інтенсивне сільськогосподарське використання територій призводить до активізації несприятливих рельєфоутворюючих процесів. Заходи щодо охорони земель передбачають збереження ерозійностійких агроландшафтів, проведення ґрунтозахисних та водоохоронних робіт, рекультивацію порушених в результаті діяльності людини земель, що особливо характерно для південної лісостепової частини області. Значною проблемою області, як і країни в цілому, залишається забруднення ґрунтів хімічними речовинами та нафтопродуктами. Налічується 222,3 тис. га земель які підлягають деградації. Основними деградаційними процесами є вітрова та водна ерозія, підкислення та засолення ґрунтів.

Обласним центром з гідрометеорології виконуються щоденні стаціонарні спостереження щодо стану атмосферного повітря на 6 метеостанціях області: Дружба, Конотоп, Глухів, Ромни, Лебедин, АМСЦ Суми. Сумська область не увійшла в жоден перелік найбільш забруднених міст України за показниками забруднення атмосфери. Для м. Суми показник ІЗА дорівнює 5,52 одиницям (місто що має підвищений ІЗА).

Важливим питанням є забезпечення відповідного стану водних об'єктів Сумщини. Гідрографічна сітка досить густа, на території області є 33 озера та більше 1600 ставків та водосховищ. Головними є заходи щодо збереження річок – Десни, Сейму, Сули, Псла, Ворскли, Хоролу. Основними забруднювачами є комунальне господарство (у містах Суми, Ромни, Конотоп, Шостка та ін.) та хімічна промисловість (зокрема ПАТ «Сумхімпром»), тому природоохоронні заходи базуються перш за все на поліпшенні технічного оснащення та відновленню гідрологічного режиму та санітарного стану водних об'єктів.

Найменшої зміни біологічного та ландшафтного різноманіття зазнали ліси. Загальна площа лісового фонду складає 466,5 тис. га, при лісистості області 18% (для забезпечення належних екологічних стандартів потребує доведення до рівня 22-25%). До 2015 року планується вилучення з обробітку еродованих і деградованих орних земель з переведенням їх у природні кормові угіддя і заліснення біля 27,5 тис. га, тобто 2,2 % від загальної площі ріллі. Заходи зі збереження рослинного світу виконуються лісогосподарськими підприємствами області, здійснюється охорона рідкісних видів рослин і тварин, які занесені до Червоної книги України. Збереження тваринного світу організовується мисливськими господарствами Українського товариства мисливців та рибалок.

Охорона природи повинна бути комплексною. Охоронятися має не сума окремих природних ресурсів, а ландшафти, які включають різні компоненти.

Джерела інформації:

1. Environmental Performance Reviews. Ukraine. Second Review. New York and Geneva, 2007. – p.48.
2. Удовиченко В.В. Ландшафтно-екологічний аналіз природокористування (на прикладі території Сумської області) : Автореф. дис... канд. геогр. наук: 11.00.11 / Київ. нац. ун-т ім. Т.Шевченка. — К., 2003. — 22 с.
3. Стан навколишнього природного середовища в Сумській області у 2010 році (Доповідь). – Суми: ПКП «Еллада S», 2010. – 158 с.

ВОДНІ ОБ'ЄКТИ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

*Скрипник І.А., 3 курс,
Харківський національний університет імені В.Н.Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – доцент Клименко В.Г.*

В статті подана характеристика главных водных объектов Харьковской области, их значение для хозяйства области и соседних областей.

Ключові слова: Харківська область, водні об'єкти.

Харківська область розташована на вододілі річок системи Дона та Дніпра. Східна частина області відноситься до басейну Дона (75 % річок області), західна — до басейну Дніпра (25 %). На Харківщині налічується 867 річок і тимчасових водотоків. З них 156 річок мають довжину понад 10 км, загальною довжиною 4651 км. Поповнюються ріки, в основному, за рахунок танення снігу, опадів та підземних вод. Навесні рівень води різко піднімається, що нерідко приводить до паводків і водопілля. Улітку річки міліють, деякі пересихають зовсім.

Головна водна артерія Харківської області — Сіверський Донець протяжністю понад тисячу кілометрів, належить до басейну Дону. В межах області основними правими притоками Сіверського Дінця є Уда, Мжа, Берека, Оскіл та ліві – Вовча, Хотімля, Великий Бурлук, Середня Балаклійка. В наш час ці річки перетворені на одне з найважливіших джерел питного і технічного водозабезпечення не тільки Харківської області, а й значної частини Донбасу.

Всі інші річки є відносно невеликими. Найбільшими річками, які належать до басейну Дніпра є Орель та Мерла.

Всього у Харківській області налічується 36 озер. В основному це великі і маленькі стариці в долинах Сіверського Дінця, Осколу та інших річок. Глибини їх невеликі, непостійні, частіше 2-3 м, рідше – 4-5. Живляться озера головним чином за рахунок весняних паводків.

Найбільшим озером області є озеро Лиман, яке розташоване в межах

заплави Сіверського Дінця у Зміївському районі. Воно має 7,5 км у довжину і завширшки 2,7 км, найбільша глибина складає 2 м. Площа водного дзеркала перевищує 1 250 га, а повний об'єм води - 53,1 млн. м³. Це озеро перетворене на став-охолоджувач при Зміївській ДРЕС.

З метою задоволення потреб у воді народного господарства на Харківщині побудовано 57 водосховищ загальною площею водного дзеркала 32,4 тис. га та повним обсягом води понад 1518,82 млн. м³.

Найбільшими водосховищами є Червонооскільське та Печенізьке. Червонооскільське водосховище збудоване в долині р. Оскіл. Воно простягнулося від села Червоний Оскіл до міста Куп'янськ. Площа його дзеркала – більше 12 200 га, повний об'єм води – 477 млн. м³. Печенізьке водосховище створене в долині Сіверського Дінця. Площа дзеркала – 8620 га, об'єм – 380 млн. м³. Краснопавлівське водосховище (об'ємом у 410 млн. м³ та площею водного дзеркала у 3400 га) є важливою складовою водогосподарської системи водопостачання Донбасу і Харківського регіону.

Невеликі ресурси поверхневих вод сконцентровані у ставках, кількість яких в області складає 2 538 із загальним об'ємом вод у 115,18 млн. м³ та загальною площею водного дзеркала у 989,6 га. Частіше всього вони знаходяться в балках та долинах річок.

Отже, водні об'єкти області досить невеликі, проте характеризуються значним рівнем їх використання в народному господарстві.

Джерела інформації:

1. <http://watersite.ru/reki-i-vodoemy-harkovshhiny>.

УДК 504.54 (282)

ДИНАМІКА ЕКОЛОГІЧНОЇ СИТУАЦІЇ В МІСТІ ХАРКОВІ

*Слащова М.В., 2 курс,
Харківський національний університет імені В.Н.Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – професор, д. техн. н. Черваньов І.Г.*

В статті изложено анализ сложившейся экологической ситуации в городе Харькове. Определены возможные причины и факторы, повлиявшие на сложившуюся ситуацию.

Ключові слова: екологічна ситуація, Харків, динаміка

За масштабами забруднення навколишнього природного середовища Харків посідає 15-17 місце в Україні [1]. Натомість, забруднення міського середовища досі вивчається фрагментарно і несистематично. Зокрема, існує система санітарного контролю міських річок, але результати спостереження й аналітичної обробки не піддають гласності. Наприкінці 80-х рр. Харківською геологічною експедицією «Дніпрогеологія» було проведено ґрунтово-геохімічну зйомку, що дало вражаючий матеріал щодо розбіжностей у ступені забруднення ґрунтів [3]. В Харківському університеті було виконано декілька робіт щодо екологічного стану окремих адміністративних районів чи певних об'єктів міста.

Для м. Харкова характерне забруднення ґрунтів важкими металами, які накопичуються у поверхневому горизонті ґрунтів. У роботі Л. М. Бортнік [1] зроблено важливі висновки: 1. Міське середовище є активною субстанцією, яка суттєво трансформує забруднення та здійснює його самоочищення. 2. Чільне місце у цьому процесі відіграє міський ґрунтовий покрив, що має величезну буферність. 3. Потужним модифікатором процесів у міському довкіллі є урболандшафтно-геохімічні бар'єри [1].

Зелені насадження у місті займають площу 15,4 тис. га. Показник озелененості міста складає 50,4%, але не можуть не турбувати намагання

міської влади продовжити проведення вирубки здорових дерев у місті [2].

Значного антропогенного впливу зазнають ріки Харкова. Середньорічні концентрації забруднення поверхневих вод, перевищують граничнодопустимі концентрації у 2-10 разів. Забрудненість і самоочищення річок міста нещодавно вивчив К. А. Карпець. Скориставшись даними МіськСЕС, він прослідив просторово-часову динаміку забруднень і дослідив механізм самоочищення [4].

ТЕЦ-3, ДП «Завод ім. Малишева» і ЗАТ «Харківський коксохімічний завод» – головні забрудники навколишнього природного середовища в Харкові.

Дане дослідження ставить перед собою такі завдання:

1. Провести аналіз теоретико-методологічних напрацювань і нормативно-правових фактів формування та розвитку екологічної ситуації і історичних передумов дослідження;
2. Дослідити динаміку зміни екологічної ситуації в місті;
3. Дослідити та виявити основні забруднювачі міста;
4. Оцінити антропогенний вплив на довкілля, як в цілому всього населення так і кожної людини окремо;
5. Розробити план покращення екологічної ситуації в місті Харкові.

Висновки наукової роботи можуть бути використані для розробки схеми подолання і розвитку екологічної ситуації в місті, формування складових елементів вирішення проблем з погіршення стану довкілля та поліпшення природних умов життєдіяльності населення.

Джерела інформації:

1. Бортнік Л.М. Вплив забруднення на якість та стан ґрунтів великого міста (на прикладі Харкова) / Бортнік Л.М., Ричак Н.Л., Черваньов І.Г. // Український географічний журнал. – 1996. – № 1.
2. Бортнік Л.М. Забруднення важкими металами міського середовища як геоecологічна проблема // Екологічні проблеми розвитку регіону: суть і шляхи поліпшення / Бортнік Л.М., Ричак Н.Л., Черваньов І.Г. – Полтава, 1997.
3. Городская среда Харькова: загрязнение, самоочищение почв и влияние на здоровье населения /под ред. И.Г. Черванева. – Харьков: АН ТКУ, 1994. – 58 с.
4. Карпець К.М. Забруднення та самоочищення постійних водотоків міста : Автореф. дис. ... канд. геогр. н. / ХНУ. – Харків, 2010.

ПРИРОДНО-РЕСУРСНИЙ ПОТЕНЦІАЛ РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСТІ

*Стельмах В.Ю., 3 курс,
Волинський національний університет імені Лесі Українки,
кафедра географії,
наук. керівник – доцент, к. геогр. н. Нетробчук І.М.*

В статті проаналізована структура природно-ресурсного потенціалу Ровенської області інтегрально і компонентно (мінеральний, водний, земельний, лесной, фаунистический, рекреационный). Проведена її оцінка, результати якої представлені діаграмою.

Ключові слова: природно-ресурсний потенціал, мінеральні, водні, земельні, лісові, фауністичні, рекреаційні ресурси.

Розвиток виробництва Рівненської області, виснаження природних ресурсів, збільшення шкідливих викидів, зумовлює необхідність раціонального освоєння природно-ресурсного потенціалу. Цей показник відображає всю сукупність природних ресурсів і є передумовою розвитку і функціонування раціонального природокористування.

Мета дослідження – визначення природно-ресурсного потенціалу області загалом та покомпонентно, зокрема.

Дослідженням питання про природно-ресурсний потенціал займалися такі вчені, як В.О. Анучін, А.П. Голікова, Ю.Д. Дмитревський, Я.Б. Олійник, О.М. Паламарчук, М.Д. Пістун, О.І. Шаблій та ін.

Компонентна структура природно-ресурсного потенціалу (ПРП) включає в себе показники потенціалу мінеральних, водних, земельних, лісових, фауністичних та рекреаційних ресурсів.

Мінеральні ресурси Рівненської області становлять лише 0,88 % від сумарного ПРП України і представлені лише будівельними матеріалами.

Водний потенціал від загальнодержавного складає 2,895 %. Гідроенергетичний потенціал – всього лише 0,8 %, а 99,2 % складає потенціал водних ресурсів як “технологічної сировини” для господарського комплексу [1].

Земельний потенціал Рівненщини складає 9,685 % від сумарного

ПРП України, тоді як площа сільськогосподарських угідь становить 883,2 тис. га [1].

Лісовий фонд області займає 845,9 тис. га із запасом насаджень $107\text{м}^3/\text{га}$ і оцінюється у 2,842 ‰ від загальнодержавного ПРП. Фауністичний потенціал області бідний і становить 0,132 ‰ від сумарного ПРП України, а саме 1,7 % припадає на мисливські ресурси, 4,8 % – на рибні і 93,6 % – на медоносні.

Природно-рекреаційний потенціал Рівненщини на 80 % складається з ресурсів відпочинку і туризму та на 20 % з ресурсів санаторно-курортного лікування. Він становить 1,171 ‰ від сумарного ПРП України. Потенційна потреба області в рекреаційних територіях дорівнює 57,8 тис. га [1].

Узагальнивши вищеподані дані, можна скласти компонентну структуру природно-ресурсного потенціалу області (рис.1).

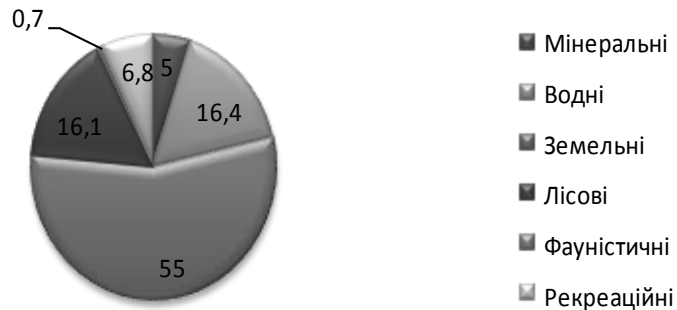


Рис.1. Компонентна структура природно-ресурсного потенціалу Рівненської області

Отже, природно-ресурсний потенціал Рівненщини не відзначається високими показниками і становить 17,605 ‰ від загальнодержавного. У компонентній структурі більше половини ресурсів належить земельним.

Література:

1. Руденко В.П. Географія природо-ресурсного потенціалу України : підручник / В.П. Руденко. – У 3-х част. – Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2010. – 552 с.

УДК 631.4

АГРОГЕННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ СТРУКТУРНОГО СОСТОЯНИЯ ПОЧВ ШИРОКОЛИСТВЕННО-ЛЕСНЫХ ЛАНДШАФТОВ ЛЕСОСТЕПИ

*Таранова Т.Б., 3 курс,
НИУ «Белгородский государственный университет»,
кафедра природопользования и земельного кадастра,
научный руководитель- доцент, д. геогр. н. Чендев Ю.Г.*

Исследовался структурно-агрегатный состав целинных почв (темно-серых лесных и чернозёмов оподзоленных) и их пахотных эквивалентов на месте занятой в прошлом лесами территории. Анализ проводился с помощью метода Саввинова. Установлены закономерности изменения структурно-агрегатного состава исследованных почв во временном ряду распашки почв: 0-100-220 лет.

Ключевые слова: чернозёмы оподзоленные, тёмно-серые лесные почвы, агрогенные изменения почв, структурно-агрегатный состав почв.

Почва является биокосным телом, аккумулятором жизни на Земле. Она состоит из генетически связанных горизонтов, которые образуют почвенный профиль. Воздействия человека приводят к разнообразным изменениям почв, в результате чего в почвах может происходить накопление новых признаков. Структура почвы является одним из главных атрибутов почвенного плодородия. Поэтому возникает необходимость в систематизации и выявлении закономерностей изменения почвенной структуры под влиянием антропогенных воздействий, одним из которых является распашка. Несмотря на длительное освоение земель, эволюция почв, протекающая под воздействием распашки, изучена пока фрагментарно [2, 3].

Целью данной работы является изучение эволюции структурно-агрегатного состава чернозёма оподзоленного и тёмно-серой лесной почвы на территории Центральной лесостепи под влиянием длительного богарного земледелия.

В ходе проведения исследований был использован комплекс различных методов, среди которых главным является метод почвенных агрохронорядов. Этот метод основан на сравнительном анализе строения

и свойств почвенных профилей на фоновых угодьях с естественной растительностью и на пашнях, возникших в разное время на месте произрастания в прошлом растительности, характерной для фонового угодья. Для идентификации возраста распашки почв использовались разновременные крупномасштабные картографические материалы, включающие планы периодов Генерального (конец XVIII века) и Специального (середина XIX века) межеваний Российской империи. Кроме метода почвенных агрохронорядов был использован метод сухого просеивания почвенных образцов через колонку сит с разным диаметром ячеек (метод Саввинова [1]).

Исследования проводились на территории Белгородской области, в Корочанском районе (участок «Мелихово»), агрохроноряд тёмно-серой лесной почвы) и в Ивнянском районе (участок «Верхопенье»), агрохроноряд чернозёма оподзоленного). Изученные почвенные агрохроноряды располагаются на ровных водоразделах и включают следующие угодья: дубово-широколиственный лес, пашни со сроками земледельческого освоения 100 и 220 лет. За всю историю земледельческого освоения данных почв, уровень агротехники был невысоким, о чем свидетельствуют низкие дозы вносимых органических удобрений, никогда не превышавшие 5-6 т/га ежегодно (данные агрохимической службы Белгородской области). Преобладающим видом обработки почв являлась плужная отвальная вспашка [2, 3].

На территории Белгородской области, в прошлом покрытой типичной степью (4000 лет назад, суббореальный период голоцена), повсеместно были распространены чернозёмы [3]. Позднее на степь начали надвигаться леса (при увлажнении климата в позднем голоцене) [3], и от того в каких районах и с какой скоростью это происходило, также неодновременно изменялись под лесами чернозёмы. На участке «Мелихово» длительность лесного почвообразования была достаточна для перехода чернозёмов под лесом в тип серых лесных почв.

Структурно-агрегатный анализ почв, изученных на данном участке, показал сходные тенденции профильного распределения суммы агрономически ценных агрегатов и коэффициента структурности. Во временном ряду изменений относительно целинных почв отмечается снижение значений рассматриваемых показателей в пахотном горизонте и заметное увеличение в подпахотной части почвенных профилей. Также выявлена тенденция смещения вниз максимумов рассматриваемых показателей с возрастом распашки почв.

На участке «Верхопенье» исходные свойства степного почвообразования не успели полностью измениться под лесом, под которым продолжают существовать чернозёмы. Структурно-агрегатный анализ выявил те же тенденции, что и на участке «Мелихово», однако выявленные максимумы изучаемых показателей в подпахотной части почвенных профилей, здесь выражены в меньшей степени.

На основании проведённого анализа можно заключить, что чернозёмы относительно серых лесных почв имеют более поступательное распределение рассматриваемых показателей с глубиной (без резко выраженных скачков), а также лучшую оструктуренность в пахотном горизонте. Общей закономерностью на двух изученных участках выступает ухудшение (по сравнению с фоновыми показателями) структурного состояния пахотных горизонтов и его улучшение (более заметное в серых лесных почвах) в подпахотных горизонтах почв. Также обнаружена тенденция некоторого улучшения структурного состояния пахотных горизонтов при сравнении старопахотных почв с почвами недавнего освоения.

Источники информации:

1. Практикум по почвоведению / под ред. И.С. Кауричева. - М.: Колос, 1973. - 279 с.
2. Чендев Ю.Г. Антропогенное изменение тёмно-серых лесных почв центральной лесостепи за последние 200 лет, 1997. – С. 2-12.
3. Чендев Ю.Г. Эволюция лесостепных почв Среднерусской возвышенности в голоцене. - М.: ГЕОС, 2008. - 212 с.

УДК 631.4:502.4

**КИСЛОТНО-ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА ПОЧВ
ПАМЯТНИКА ПРИРОДЫ «ЛИСЬЯ ГОРА»
(Валуйский район Белгородской области)**

*Ткаченко А.В., 4 курс,
НИУ «Белгородский государственный университет»,
кафедра географии и геоэкологии,
научный руководитель – доцент, к. б. н. Новых Л.Л.*

В статье рассмотрены особенности почвенного покрова и кислотно-основных свойств почв памятника природы «Лисья гора». Сделана попытка найти корреляционные зависимости между некоторыми показателями.

Ключевые слова: типы профильного распределения, pH.

Важнейшую мониторинговую функцию имеет обследование почв заповедных территорий и регулярные наблюдения за их состоянием. Среди педохимических показателей, которые должны контролироваться в ходе проведения почвенного мониторинга, важное место занимают кислотно-основные свойства почвы.

Целью данного исследования было изучение кислотно-основных свойств почв изучаемого участка. pH водной суспензии и солевой вытяжки из почв определяли по стандартной методике потенциометрического определения [1] на приборе pH-метр «testo 206».

«Лисья гора» - комплексный памятник природы регионального значения. Основными причинами его создания является произрастание на данной территории редких и исчезающих для Российской Федерации видов растений и животных, в первую очередь волчеягодника Софии (*Daphne sophia* Kalen. 1848) – реликта ледникового периода, эндемика бассейна Северского Донца на юге Среднерусской возвышенности. По физико-географическому районированию территории участок находится в Осколо-Северскодонецком ПТК в подзоне типичной лесостепи [2]. Почвенный покров участка представлен двумя типами почв: серыми лесными и дерново-карбонатными. На рис. 1 представлены профильные распределения значений pH в почвах памятника природы «Лисья гора».

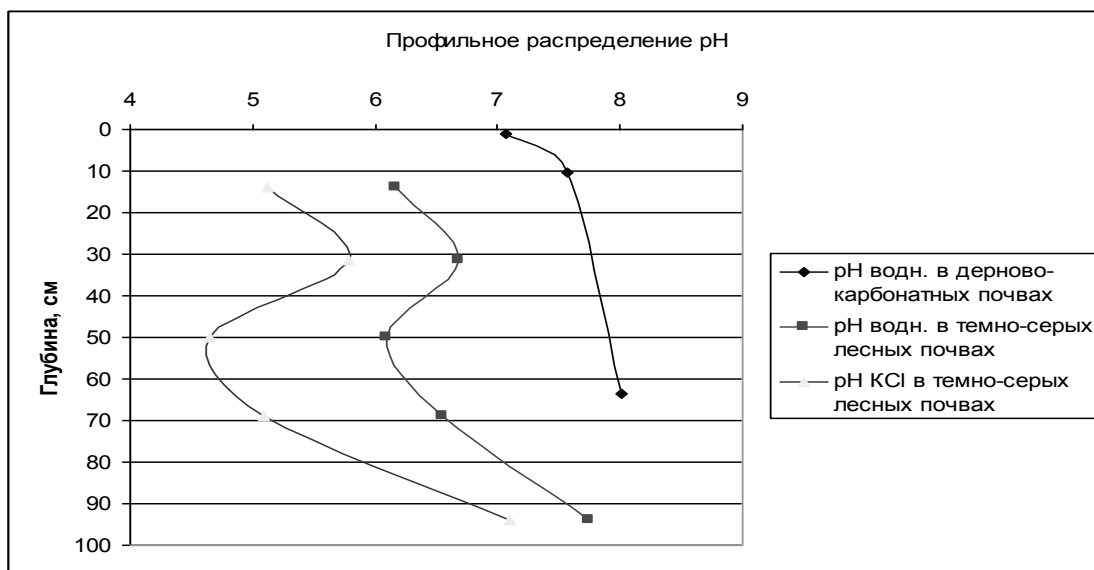


Рис. 1. Профильные распределения значений pH в почвах памятника природы «Лисья гора».

Значения pH солевой вытяжки для дерново-карбонатных почв не приводятся в связи с тем, что значения pH водной суспензии выше 7.

Выводы:

1. Для темно-серых лесных почв характерен элювиально-иллювиальный регрессивно-грунтово-аккумулятивный тип профильного распределения pH водной суспензии и солевой вытяжки из почв. В дерново-карбонатных почвах распределение pH водной суспензии имеет прогрессивно-элювиальный характер.

2. Средний показатель pH водной суспензии для дерново-карбонатных почв лежит на границе слабощелочного и щелочного диапазонов, а для темно-серых лесных почв – в нейтральной области.

3. Для темно-серых лесных почв установлены высокие показатели pH в почвообразующей породе. Это связано с развитием этих почв на лессовидной глине при близком залегании карбонатных пород.

Источники информации: 1. Физико-химические методы исследования почв / под ред. Н.Г. Зырина, Д.С. Орлова. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1980. – 381с. 2. Природные ресурсы и экологическое состояние Белгородской области : Атлас / отв. ред. Ф.Н. Лисецкий. – Белгород: Изд-во БелГУ, 2005. – С.23.

УДК 551.588.7 (477.62)

СТАН АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ В МІСТІ МАРІУПОЛЬ

*Удовиченко А.С., 2 курс,
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – доцент Гвоздь М.А.*

В статье представлены основные источники загрязнения воздуха в городе Мариуполе и основные вещества, которые находятся в атмосфере.

Ключові слова: атмосфера, ГДК, промислові підприємства.

Маріуполь – одне з найскладніших в екологічному відношенні міст України і займає одне з перших місць по обсягам викидів шкідливих речовин промисловими підприємствами.

Під наглядом санітарно-епідеміологічної служби міста Маріуполя знаходиться більше 80 підприємств, які мають близько 2 000 стаціонарних джерел викидів в атмосферне повітря.

Основними джерелами забруднення атмосферного повітря є найбільші в Україні металургійні комбінати: ВАТ «МК Азовсталь», ВАТ «ММК ім. Ілліча». Пило-газові викиди цих підприємств формують над містом важку темно-фіолетову мглу, яка складається зі шкідливих речовин. На фоні промислового забруднення не суттєвий внесок в загальне забруднення атмосфери вносить автотранспорт – 3%.

Таблиця 1

Питома вага проб атмосферного повітря з перевищенням гранично допустимих концентрацій [2]

Рік	2004р.	2005р.	2006р.
Підприємство			
Всього по місту	28,4%	26,2%	25,1%
ВАТ «ММК ім. Ілліча»	28,9%	27,9%	27,4%
ВАТ «МК Азовсталь»			
- металургійне виробництво	23,8%	22,6%	22,8%
- коксохімічне виробництво	30,6%	25,3%	25,5%
Автотранспорт	31,7%	31,0%	32,5%

В викидах підприємств чорної металургії знаходяться: оксид

вуглецю, оксиди азоту, діоксид сірки, сірководень, фенол, сірковуглець, та інші. До цих викидів додаються викиди, які знаходяться в вихлопних газах внутрішнього згорання: оксид вуглецю, оксиди азоту, альдегіди та багато інших [1]. Дані за минулі роки представлені у таблицях показують і сучасну тенденцію до зниження вмісту окремих речовин в повітрі, але вплив автотранспорту щороку збільшується, на відміну від підприємств, – це пояснюється збільшенням автомобілів в місті.

Таблиця 2

Питома вага проб атмосферного повітря з перевищенням ГДК по окремих інгредієнтах [2]

Інгредієнт \ Рік	2004р.	2005р.	2006р.
Пил	77,7%	72,7%	69,1%
Сірководень	64,7%	62,3%	53,9%
Оксид вуглецю	83,4%	85,7%	67,2%
Діоксид азоту	39,5%	40,0%	30,2%

Стан посилює несприятливе розташування металургійних підприємств на території міста. Відповідно до приазовської рози вітрів, при будь-якому напрямку вітру викиди підприємств потрапляють в приземний шар атмосфери житлових масивів, створюючи небезпечні для здоров'я зони стійкого забруднення атмосферного повітря, особливо в центральному районі, в якому проживає більша частина міських жителів.

З кожним роком показники проб атмосферного повітря вказують на покращення ситуації. Причиною цього є – зниження економічної активності, будівництво повітряохоронних об'єктів [2]. Але показник забруднення атмосферного повітря залишається високим (25,1%), та перевищує середньообласний показник (11%).

Література:

1. Статистичний звіт СЕС за 2007 рік по м. Маріуполь [Фондові матеріали].
2. Донецька область: стан навколишнього середовища. – Доступ з <http://mail.menr.gov.ua/> -.

УДК: 532.51:628.17(477,54)

ГІДРОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА р. ОСКІЛ

*Федь Н. С., 5 курс,
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – доцент Клименко В. Г.*

В статье изложены основные гидрографические характеристики реки Оскол бассейн Северского Донца.

Ключові слова: річка Оскіл, режим річки, середньорічні витрати води.

Оскіл – ліва притока Сіверського Дінця, бере початок на Середньоруській височині. Витік річки знаходиться в Тимському районі Курської області. Тече територією Дворічанського, Куп'янського та Ізюмського районів Харківської області. Довжина річки складає 478 км, в межах Харківської області - 178 км. Площа водозбірного басейну – 14800 км², в межах Харківської області - 5511 км². На річці розташоване Червонооскільське водосховище (580 млн м³).

В межах Харківської області річка Оскіл приймає багато приток. Більшими з них є Верхня Дворічна (31 км), Нижня Дворічна (45 км), Гнилиця (10 км), Куп'янка (17 км), Осинівка, Сенек (20 км), Піщана (16 км), Синиха (19 км), Лозова (12 км), Борова (18 км), Бахтин (21 км).

Поверхня басейну Оскола поступово знижується з півночі на південь приблизно від 270 до 170 м. Вона сильно перерізана долинами приток, балками і ярами. Глибина ерозії в верхній частині досягає 100-200 м, а в нижній – зменшується до 50-100 м. Густота яружно-балочної мережі складає 0,75-1,0 км/км². Тут переважають чорноземи звичайні, середньогумусні, менш розповсюджені чорноземи опідзолені, солонцюваті, піщані, заплавно-лугові та інші ґрунти. Рослинні ландшафти степові.

Основним джерелом живлення р. Оскіл являються атмосферні (особливо снігові) опади. Важливу роль відіграє і підземне живлення,

головним чином за рахунок вод крейдиної товщі.

Льодостав триває 2,5-3 місяця. Інколи його порушують зимові відлиги. Товщина криги звичайно дорівнює 0,4-0,5 м, а в більш суворі зими – до 0,7-0,8 м.

Долина річки Оскіл порівняно пряма, схили асиметричні – правий більш крутий, перерізаний ярами, лівий – пологий, терасований. Глибина долини досягає 125 м, ширина – 4-9 км. Заплава річки двостороння, ширина її складає 1-3 км, біля села Червоний Оскіл (Ізюмський район) ширина заплави звужується до 250 м, а у села Радьківські Піски (Борівський район) розширюється до 3,5 км. Заплавні землі зайняті луками, торф'яниками, старицями, на окремих ділянках – заплавні ліси.

Русло річки досить звивисте та нерідко розділяється на ряд рукавів. В зв'язку з помірною течією воно сильно заросло водолюбною рослинністю, а прируслова частина заплави – очеретом та лозою. Ширина русла коливається від 10 до 40 м, іноді сягаючи 300 м. Дно дуже нерівне – глибокі плеси змінюються перекатами. Глибина плесів досягає 2,5-3 м, на перекатах зменшується до 0,4 м. В деяких місцях р. Оскіл влітку пересихає. Так як середній ухил водної поверхні річки незначний (0,29 ‰), то переважаюча швидкість течії невелика і складає близько 0,2 м/с, іноді на перекатах до 1,2 м/с. Витрата води в 10 км від гирла складає 43,1 м³/с.

Похил ріки 0,29 м/км. Живлення переважно снігове. Повінь триває з кінця березня до початку травня. Замерзає річка в листопаді – на початку грудня, скресає в березні – на початку квітня.

Середньорічна витрата води Оскола у м. Куп'янськ складає в середньому 37,1 м³/с, модуль стоку 2,92 л/с з 1 км², найбільша витрата 59,2 м³/с у 1981 році, що пов'язано зі значною кількістю опадів (табл.1).

Таблиця 1

Витрати води р. Оскіл – м. Куп'янськ, площа водозабору 12700 км²

Роки	Середньорічні витрати води, м ³ /с	Середньорічний модуль стоку, л/с*км ²	Шар стоку, мм	Об'єм стоку, м ³ /рік
1981	59,2	4,66	147	1870
1982	39,7	3,13	98	1250
1983	35,7	2,81	89	1130
1984	24,2	1,91	60	265
1985	35,8	2,82	89	1130
1986	46,1	3,63	114	1450
1987	30,6	2,41	76	965
1988	39,4	3,10	98	1250
1989	27,2	2,14	68	858
1990	30,1	2,37	75	949
1991	31,3	2,46	78	987
1992	24,0	1,89	60	759
1993	48,6	3,83	120	1530
1994	56,9	4,48	141	1790
1995	39,3	3,09	98	1240
1996	54,0	4,25	135	1710
1997	33,7	2,65	83	1060
1998	38,5	3,03	95	1210
1999	36,5	2,87	91	1150
2000	28,6	2,25	71	904
2001	25,1	1,98	62	792
2002	25,9	2,04	64	817
2003	35,5	2,80	88	1120
2004	32,2	2,54	80	1020
2005	35,0	2,76	87	1100
2006	38,4	3,02	95	1210
2007	28,4	2,24	71	896
2008	30,3	2,39	75	958
2009	23,5	1,85	58	741
2010	28,6	2,25	71	902
Середнє	37,1	2,92	92	1170
Найбільше	62,9	4,95	156	1980
Найменше	16,2	1,28	40	511

По сезонам річний стік розподіляється приблизно так: весна – 60%, літо-осінь – 30%, зима – 10%. Твердий стік Оскола найбільш значний в період весняних повеней, коли струмки приносять багато змивного ґрунту. Річка замерзає в грудні.

Література: 1. Вишневецький В.І. Річки і водойми України. Стан і використання : Монографія. - К.: Віпол, 2000. – 376 с. 2. Харківська область / під ред. А. П. Голікова, О. Л. Сидоренко. – Харків: Ніка Центр, 1998. – 251 с.

УДК 556.53(477.52)

ОСНОВНІ ПРОБЛЕМИ МАЛИХ РІЧОК НА ПРИКЛАДІ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ

*Фенько О. П., 4 курс,
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – доцент Клименко В. Г.*

Стаття содержит краткую информацию по основным видам загрязнения малых рек Сумской области, а также раскрывает особенности их использования предприятиями разных сфер деятельности.

Ключові слова: малі річки, використання, забруднення.

Вся територія Сумської області розташована в басейні Дніпра у межах басейнів 4-х його приток 1-го порядку: Десни (45,5%), Сули (18,6%), Псла (23,4%) і Ворскли (12,5%).

Гідрографічна мережа Сумської області включає одну велику річку – Десну, що протікає по межі Сумської та Чернігівської областей, середні річки – Сейм, Клевень, Сулу, Псел, Хорол і Ворсклу.

Крім того, в області налічується 1536 малих річок та струмків загальної довжиною 7170 км, у тому числі 195 річок завдовжки понад 10 км, 1001 водотік завдовжки від 1 до 10 км та 340 водотоків довжиною менше 1 км [1].

Основна частка використання малих річок припадає на житлово-комунальне господарство, промисловість та сільське господарство. Також деякі з них використовуються у водопостачанні для лікарень (сmt Білопілля – річки Вир і Крига), підприємств малого бізнесу, шкіл та ін.

Малі річки використовують (і забруднюють) підприємства типу ВАТ (Сумхімпром, СМНВО ім. М.В.Фрунзе, ЮВС "Угроїдський цукровий завод" – р. Псел та річки його басейну), КП ("Міськводоканал" – р. Псел, "Аква-Сервіс" – р. Десна, "Липоводолинське" – р. Хорол), ДКП ("Недригайлівводосервіс" – р. Сула), ВУЖКГ у м. Буринь, Конотоп, сmt Білопілля, - басейн р. Сейм, ДП ("Сток-сервіс" – р. Сула), ТОВ ("Водозабір" – басейн р. Сейм) та інші [3].

За даними Державної екологічної інспекції в Сумській області найбільше малі річки забруднені ортофосфатами, марганцем (на більшій частині території області) і нітритами – (на півночі, поблизу м. Шостка). Такий розподіл пов'язаний з територіальним розташуванням основних підприємств-забруднювачів [2].

Отже, основними проблемами малих річок у Сумській області:

- високий ступінь розораності території, недотримання правил агротехніки, що призводить до ерозії ґрунтів. Найбільш розорана центральна частина області – Недригайлівський, Буринський, Конотопський, Липоводолинський та Білопільський райони. Крім іонів, зі стоком води з території області виноситься велика кількість розчинених органічних речовин, біогенів та мікроелементів;
- природні процеси формування малих річок і їхній стік змінились - вони стали значно більш техногенними. Численні ставки і водосховища (Есмань, Локня, Чаша, Ромен та багато інших), забори та скиди вод порушили природний розподіл стоку в межах року;
- зменшення рослинного покриву водозборів вплинуло на величину і режим стоку;
- основні забруднювачі поверхневих водойм - каналізаційні очисні споруди (ВУЖКГ у м. Буринь, Конотоп, смт Білопіль, - басейн р. Сейм, комунальні підприємства з водопостачання м. Суми, Липова Долина, Шостка) - перебувають у незадовільному технічному стані та потребують проведення капітальних ремонтів та реконструкції.

Джерела інформації:

1. Водні ресурси Сумської області [Електронний ресурс] / Державне управління навколишнього природного середовища у Сумській області. – Режим доступу: <http://www.eco.sumy.ua/> (06.03.2012). – Назва з екрану.
2. Екологічні паспорти регіонів. Сумська область [Електронний ресурс] / Міністерство екології та природних ресурсів – Режим доступу: <http://www.menr.gov.ua/> (06.03.2012). – Назва з екрану.
3. Водні ресурси [Електронний ресурс] / Сумське обласне виробниче управління водного господарства – Режим доступу: <http://www.vodhoz.sumy.ua/> (06.03.2012). – Назва з екрану.

УДК 574(282.247.314)

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ г. БЕНДЕРЫ НА ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ РЕКИ ДНЕСТР

*Чеботарева А.И., 5 курс,
Приднестровский Государственный университет им. Т.Г.Шевченко,
кафедра физической географии, природопользования и МПГ,
науч. руководитель - ст. преподаватель Тышкевич Т.В.*

В статье изложена методика расчета некоторых гидрохимических показателей воды на участке реки Днестр в районе г. Бендеры.

Ключевые слова: городская система, коэффициент воздействия, гидрохимические показатели.

Общие проблемы усиления хозяйственной деятельности на природную среду в наибольшей степени проявляются во взаимоотношениях человека с окружающей средой в городских поселениях. Негативные последствия этой деятельности особенно сказываются на гидроэкологическом состоянии водных объектов, а это отражается на качестве жизни и здоровье жителей городов.

В качестве примера влияния городской системы на экологическое состояние реки нами был взят город Бендеры, расположенный на правом берегу р. Днестр – главной водной артерии Приднестровского региона.

Основной фактор влияющие на экологическое состояние Днестра в границах города это сброс загрязняющих веществ городскими очистными сооружениями. В основном это взвешенные вещества, нефтепродукты, азотосодержащие, СПАВ, сульфаты, хлориды, фосфаты и др. Кроме этого большое влияние на загрязнение р. Днестр оказывают поверхностные стоки, которые по ливневыпускам сбрасываются в реку. А также ручьи «Хаджимусский» и «Балка», которые впадают в реку Днестр, неся с собой большое количество загрязняющих веществ и хозяйственного мусора смываемого с близлежащих территорий [1].

Для оценки вклада города Бендеры в загрязнение реки был использован метод «черного ящика». Пространственное распределение гидрохимических показателей в пределах городской черты не

рассматривалось. Изучался лишь характер изменения гидрохимических показателей воды в результате ее прохождения через городской участок реки, путем измерения параметров на входе и выходе модели.

Величина воздействия города на реку оценивалась с помощью **относительного коэффициента воздействия (V)**, который был определен как отношение разности между выходным (Y) и входным (X) значениями соответствующего гидрохимического параметра ($Y - X$) к среднему значению входного параметра ($X_{\text{ср}}$), т.е. $V = (Y - X) / X_{\text{ср}}$.

Коэффициент **V** характеризует изменение гидрохимического параметра на выходе из модели относительно его среднего значения на входе. Положительное значение коэффициента **V** означает возрастание гидрохимического параметра на выходе из модели, отрицательная величина **V** свидетельствует об уменьшении соответствующего параметра после прохождения воды через городской участок реки [2].

Данными для анализа послужили фондовые материалы многолетних наблюдений за состоянием качества воды в реке Днестр, имеющиеся в Бендерском центре гигиены и эпидемиологии.

Проведенные оценки показали, что значения относительного коэффициента воздействия колеблются в широких пределах, как в сторону увеличения, так и в сторону уменьшения и составляют от десятков до сотен процентов от средней величины соответствующих входных параметров. Однако в среднем интенсивность воздействия городской системы на гидрохимическое состояние Днестра, в большинстве случаев невелика.

Литература:

1. Оценка ситуации и пути улучшения экологического состояния реки Днестр: Материалы информационно-практического семинара. – Тирасполь, 2007.
2. Капитальчук И.П. Динамика показателей качества воды реки Днестр в районе Бендер за период 1984-2008 гг. // Международное сотрудничество и управление трансграничным бассейном для оздоровления реки Днестр: Матер. Междунар. конф., Одесса, 30 сент. - 1 окт. 2009 г. – Одесса, 2009.- С. 102-109.

УДК 551.582:551.506.8 (477.54)

**ВИВЧЕННЯ МОЖЛИВОСТЕЙ ПРОГНОЗУВАННЯ
ПОГОДНИХ ЯВИЩ НА ЛОКАЛЬНІЙ ТЕРИТОРІЇ
(НА ПРИКЛАДІ СЕЛИЩА ВИСОКИЙ)**

*Шуліка Б.О., 4 курс,
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – професор, к. геогр. н. Жемеров О.О.*

Проанализированы результаты непрерывных наблюдений за погодными условиями и их использования для составления разновременных прогнозов. Выращивание винограда и других теплолюбивых культур в окрестностях Харькова требует прогнозирования развития погодных условий на основе ведения метеонаблюдений с последующей проверкой результатов. Автор использует общие прогнозы, а затем сравнивает их с данными собственных наблюдений за погодой.

Ключові слова: прогнозування, заморозки, погодно-кліматичні умови.

Інтереси практичного вирощування теплолюбних культур у Харківському регіоні вимагають ведення постійних спостережень за розвитком погодно-кліматичних явищ та висувують задачу їх прогнозування. Однією з найважливіших проблем агрометеорології є вивчення впливу метеорологічних умов на розвиток сільськогосподарських культур та надання практичних рекомендацій.

Метою даної статті є: обґрунтування можливості та необхідності прогнозування розвитку погодних явищ на локальній території; привернення уваги до доцільності використання у локальних метеорологічних дослідженнях таких методів прогнозування розвитку погодних явищ, як кліматологічні та агрометеорологічні; узагальнення багаторічного досвіду метеорологічних спостережень в аспекті їх використання для потреб прогнозування розвитку погодних явищ в локальних умовах (на прикладі сел. Високий); порівняння попередніх прогнозів з реальним розвитком погодних умов.

За досвідом автора, вирощування винограду в приміській зоні Харкова, куди входить і сел. Високий, вимагає прогнозування розвитку метеорологічних умов на основі ведення метеоспостережень з

подальшою перевіркою результатів. Автор зазвичай використовує загальні прогнози, які складаються і оприлюднюються Гідрометцентром України, та порівнює їх з даними власних спостережень.

Цінність та важливість власних спостережень полягає в тому, що вони проводяться саме в тому місці, де вирощуються виноград чи інші теплолюбні культури, відтак дані цих спостережень дають можливість характеризувати безпосередні умови вирощування. Слід зауважити, що найціннішими є спостереження тих показників погоди, які найбільш пов'язані з умовами місцевості та найбільш чутливі для культури. Серед таких показників відзначимо надходження тепла та температуру повітря, приморозки, а також режим зволоження і опади.

При вирощуванні теплолюбивих культур найважливішими є короткострокові та довгострокові прогнози. При цьому короткострокові прогнози дають можливість передбачати настання екстремальних явищ, з великою вірогідністю визначити час, коли будуть негативні явища, тобто найважливіше не лише їх імовірність, а й час настання [2, 3].

У практичній діяльності нерідко спостерігаються несприятливі екстремальні метеорологічні умови, що є швидкоплинними і розвиваються прямо на очах. Їх розвиток можна скоріше просто очікувати, ніж передбачити та прогнозувати. Як відомо, перші видимі зміни погоди найкраще шукати у хмарах. Йдеться насамперед про грозу чи град, перед початком яких хмари виразні й характерні [4].

Що стосується розвитку погодних умов у межах 1-3-х діб на певній місцевості, то найпростішими при складанні й успішними є короткострокові прогнози. Такі прогнози у більшості випадків надають можливість вживати оперативних заходів втручання з метою захисту рослин від пошкодження та інших негативних наслідків при екстремальних погодних явищах і погодних аномаліях (ушкодження зелених пагонів навесні під час ранніх приморозків (5-7.05.1999), сонячні

опіки ягід під час літньої спеки (08.2010). Найпростіші та в цілому достовірні прогнози – це прогнози з використанням барометра.

В районі селища Високий у названий період і дотепер, як і передбачалося, відбувається стійке підвищення температури, але воно не супроводжується зменшенням кількості опадів. На цей факт треба звертати увагу при прогнозуванні.

Дані, зібрані автором, – це довготривалі інструментальні спостереження, що підтверджують можливість і необхідність прогнозування розвитку погодних явищ на локальній території (селище Високий), а для локальних метеорологічних досліджень найбільш важливими є такі методи прогнозування розвитку погодних явищ, як кліматологічні та агрометеорологічні. Найбільш придатним та цінним для потреб прогнозування розвитку погодних явищ у локальних умовах є спостереження за розвитком температурних показників (сума річних активних температур, середньомісячна температура липня).

Спостереження за реальним розвитком місцевих погодних умов на локальній території (на прикладі селища Високий) дозволяє порівнювати ці умови з попереднім прогнозом та виявляти подекуди суттєві розбіжності. Це підкреслює цінність ведення місцевих погодних спостережень. Прикладом є уточнення розвитку температурно-вологісного режиму місцевості на фоні довгострокового прогнозу на 1980–1990 рр., який частково не виправдався [1, 5].

Джерела інформації:

1. Бudyko М.И. Климат в прошлом и будущем. – Л.: Гидрометеиздат, 1980. – 350 с. 2. Давитая Ф.Ф. Прогноз обеспеченности теплом и некоторые проблемы сезонного развития природы. - М.: Гидрометеиздат, 1964. – 132 с. 3. Дмитренко В.П. Агрокліматичні прогнози // Географічна Енциклопедія України. Т. 1. - К.: Укр. Енциклопедія, 1989. - С. 15. 4. Дубинский Г.П., Бабич А.Д., Лотошникова А.И. Климат города Харькова // Материалы Харьков. отдела Географ. общ-ва Украины. Вып. 8. - Харьков.: Изд. Харьков. ун-та, 1971. - С. 42–50. 5. Климат Харькова. - Л.: Гидрометеиздат, 1983. – 217 с.

УДК 911.2:556.5:628.1(477.61)

ВИКОРИСТАННЯ ПОВЕРХНЕВИХ ВОД В ЛУГАНСЬКІЙ ОБЛАСТІ

*Щоткін І.О., 3 курс,
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – доцент Клименко В.Г.*

В статье рассмотрена динамика использования воды в Луганской области за 2008-2010 годы

Ключові слова: використання води, необоротне водокористування.

Основним поверхневим джерелом води на території області є річка Міус та ріка Сіверський Донець – трансграничний водний об'єкт. Води річок в межах Луганської області підвернені антропогенному навантаженню. Розвиток господарського комплексу в басейні р. Сіверського Дінця без урахування екологічних та економічних наслідків призвів до вкрай деформованої господарської структури промисловості з перевагою галузей, які потребують величезної кількості води і які найбільш негативно впливають на довкілля. Використання води різними галузями господарства характеризуються певними показниками, одним з яких є необоротне водокористування.

Необоротне водокористування – необоротні втрати води в процесі використання її населенням, промислового виробництва, зрошення, сільськогосподарського водопостачання.

У Луганській області впродовж останнього десятиріччя існує стійка тенденція зниження обсягів використання свіжої води. Так, у 2010 році було використано води 191,9 млн. м³, у 2009 р. складало 198,8 млн. м³, тобто знизилось на 6,9 млн. м³, у 2008 р. – 232,0 млн. м³, тобто знизилось на 33,2 млн. м³.

Обсяги використаної води за період 2008-2010 рр. Можна представити таким чином (табл. 1).

Таблиця 1

Обсяги та напрямки використання води за 2008-2010 рр.

рік	Обсяг використаної води, млн. м ³	напрямки використання, %			
		побутово- питні	виробничі	сільське господарство	зрошення
2010	191,9	41	50	1,2	2,2
2009	198,8	42	46,2	1,2	2,1
2008	232	39	53	1,1	1

З 2008р. по 2010 р. використання води на побутово-питні потреби населення знизилось на 11,46 млн. м³ за рахунок впровадження заходів, які спонукають до раціонального використання води (встановлення квартирних лічильників, підключення населення до системи централізованого водопостачання).

Використання води на виробничі потреби знизилось на 26,96 млн. м³ через зниження витрат води у 2009 році в системах оборотного та повторного водопостачання, роботу підприємств не на повну потужність та впровадженню заходів по раціональному використанню води.

За ці роки на сільськогосподарські потреби використання води зменшилось на 0,373 млн. м³ через економічну кризу, яка спричинила зменшення кількості приватних сільськогосподарських підприємств, припинення діяльності системи водопостачання сільських населених пунктів та зменшенням поголів'я худоби.

Але за 2008-2010 роки збільшилося використання води на зрошення на 1,913 млн. м³ у зв'язку з аномально посушливими літніми місяцями.

Отже, за період 2008-2010 рр. використання поверхневих вод в області істотно зменшилося, основною причиною зменшення використання води – спад виробничої діяльності.

Джерела інформації:

1. Екологічний паспорт Луганської області, 2010 р. // Міністерство охорони навколишнього природного середовища України. – 2011. – 119 с. 2. Левківський С.С., Падун М.М. Раціональне використання і охорона водних ресурсів: Підручник. - К: Либідь, 2006. - 280 с.

СЕКЦІЯ «ГЕОГРАФІЧНА КАРТОГРАФІЯ, ГЕОІНФОРМАТИКА І КАДАСТР»

УДК 528.94

ЗАМІНОВАНІ ТЕРИТОРІЇ – ЯК ЕКОЛОГІЧНА ПРОБЛЕМА ІРАКСЬКОГО КУРДИСТАНУ

*Абдул Кадир Арсалан Омер, аспірант,
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – професор, д. геогр. н. Пересадько В.А.*

В статье рассмотрена специфическая для Иракского Курдистана экологическая проблема – заминированные территории.

Ключевые слова : заминированные территории, Курдистан.

Результатом пережитих курдами за останні три десятиліття воєн (Ірано-Іракська, Іраксько-Американська) – стала екологічна катастрофа в країні: зруйновані й занедбані заводи, які перетворилися у місця скупчення токсичних відходів, що заражають води й ґрунт, застосування боєприпасів зі збідненим ураном, призвело до збільшення кількості хворих на злоякісні новоутворення, осушені болота, знищені ліси й пальмові гаї, значні території вилучено із сільськогосподарського обігу внаслідок їх замінування.

На сьогодні лише у провінції Сулейманія (Іракський Курдистан) території на яких знаходяться боєприпаси становлять 38 922 м², з них замінованих – 82 %. Серед яких 99,5 % складають протипіхотні міни. За останні роки від мін загинуло близько 7 тисяч осіб, більшість з яких діти.

Тому на території Курдистану гостро стоїть проблеми картографування замінованих територій, що убезпечить населення від негативних наслідків і примусить владу пришвидшити роботи з розмінування території.

Література:

1. Лазарев М.С. Курды и Курдский вопрос. Доступ з [http :// www.edu – zone.net](http://www.edu-zone.net).
2. Rana S.V.S. Essentials of Ecology and Environmental Science , 2005.

**СВІТОВІ ЦЕНТРИ
РОЗРОБКИ КАРТ ВІТРОЕНЕРГЕТИЧНИХ РЕСУРСІВ**

*Агапова О. Л., 4 курс,
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – професор, д. геогр. н. Пересадько В.А.*

В статті обозначены мировые центры разработки карт и атласов ветроэнергетических ресурсов и ветроэнергетического потенциала, дан их анализ.

Ключові слова: атлас вітроенергетичних ресурсів, карта вітроенергетичних ресурсів, світові центри розробки карт та атласів вітроенергетичних ресурсів.

На сьогодні створені карти і атласи вітроенергетичних ресурсів для території світу, Європи, окремих країн, переважно це електронні або web-атласи та карти. В країнах, що мають досвід в дослідженні відновлюваних джерел енергії, сформувалися потужні центри розробки карт та атласів вітроенергетичних ресурсів.

Одним із найвідоміших є Національна лабораторія відновлюваної енергії (NREL) Міністерства енергетики США. До продуктів NREL відносяться карти Афганістану, Бутану, країн Центральної Америки, Чилі, Китаю, Куби, Гани, Індонезії, Пакистану, регіонів Росії та атласи США, Вірменії, південно-східного Китаю, Мексики, Монголії, Філіппін, Шрі-Ланки і Мальдів [3]. На картах відображається клас сили вітру, щільність енергії вітру, середні швидкості вітру для висот 30 або 50 м. В атласах є карти: базова політична, фізична, рельєфу, гідрометеомережі, вітроенергетичних ресурсів країни та окремих її регіонів.

Слід відзначити успіхи проекту міністерства навколишнього середовища Канади по створенню Web-атласу вітрового потенціалу країни. Атлас заснований на наборі чотирикутних мезомасштабних областей під назвою "плитки", що співставлені й частково перекриваються одна одною. Для території держави представлені карти середніх швидкостей вітру та вітроенергетичних ресурсів для висот 30, 50 та 80 м за рік та за окремі сезони року, карта шорсткості, карта суші та водної поверхні, топографічна карта. Для території плиток можна також

додавати шари з відображенням населених пунктів, автошляхів, напрямки авіаліній, річок та озер [5].

Національна лабораторія Данії RISO – ще один відомий центр випуску атласів та карт вітроенергетичних ресурсів для окремих країн та їх регіонів. Так створені вітроенергетичні атласи Європи, Данії, країн Прибалтики тощо. Для аналізу використовувалась квадратна сітка обчислень з розміром чарунки 200 метрів [2].

Створенням вітроенергетичних карт займаються й інші Європейські країни. Привертає увагу атлас вітроенергетичних ресурсів департаменту Франції Ізер, на шести картах якого зображені як характеристики вітру, так і лімітуючі фактори (лінії електропередач, електростанції, основні напрямки міграції птахів та райони поширення летючих мишей, архітектурно-ландшафтні пам'ятки, території ПЗФ, населені пункти, аеропорти тощо). Синтетична карта відображає середні швидкості вітру на висоті 50 м та дає можливість графічного суміщення різних факторів для визначення областей сприятливих для установки вітрових турбін [1]. Атлас морських відновлюваних енергетичних ресурсів Великобританії включає річні та сезонні карти середніх швидкостей та щільності енергії вітру для висоти 100 м [4].

Серед країн СНД досвід має республіка Казахстан. В рамках проекту Уряду та Програми Розвитку ООН «Казахстан – ініціатива розвитку ринку вітроенергії» створений Вітровий Атлас Казахстану, розроблений компаніями «PB Power» і «Windlab Systems» (Австралія), в який увійшли карти розподілу швидкостей вітру на висоті 80 м, карти із зазначенням місць встановлення метеомачт, карти транспортної, гірничо-металургійної та паливно-енергетичної інфраструктури [6].

Література: 1. Atlas eolien du departement de l'Isere / Режим доступу: www.isere.pref.gouv.fr. 2. <http://www.emd.dk/WindEnergy/Prices/>. 3. http://www.nrel.gov/wind/international_wind_resources.html 4. <http://www.offshore-sea.org.uk/>. 5. <http://www.windatlas.ca/en/maps.php> 6. <http://www.windenergy.kz/rus>

УДК 912 528.7

АНАЛІЗ СВІТОВОГО ДОСВІДУ З РОЗПІЗНАВАННЯ ОБ'ЄКТІВ ЗЕМНОЇ ПОВЕРХНІ ЗА КОСМІЧНИМИ ЗНІМКАМИ

*Антонян А.А., 3 курс,
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – ст. викладач, к. геогр. н. Третьяков О.С.*

В статье анализируются современные литературные источники, использованные автором при написании дипломной работы. Указываются их преимущества при работе с ГИС и гелиоэнергетикой.

Ключові слова: космічні знімки, геліоенергетичний потенціал, ГІС.

На сьогоднішній день, в умовах дефіциту паливних ресурсів, питання використання альтернативних джерел енергії є актуальним в Україні. Особливо це стосується геліоенергетичних ресурсів, так як їх можна використовувати повсюдно (немає претензій до місця установки, немає негативного впливу на навколишнє середовище в процесі експлуатації).

Енергопотенціал залежить від площі, що покривається сонячними елементами. Такою площею в міських умовах, є дахи домів. Для отримання точних і актуальних результатів визначення доступних площ дахів найбільш доцільним є використання космічних знімків.

Метою написання статті є проведення аналізу методик визначення об'єктів міського середовища на основі космічних знімків, а також вивчення можливості результатів аналізу космічних знімків для визначення геліоенергетичного потенціалу міської території.

Серед усього різноманіття наукових робіт на цю тему були обрані наступні: «Застосування об'єктно-орієнтованого підходу при виділенні міської забудови в передмісті» (А. Жакен, Л. Місакова, М. Гей, 2007), «Розпізнавання будівель на космічних знімках Ikonos» (С. Лі, Жи Шан, Дж. Бетель, 2003), «Геліоенергетичний потенціал трьох різних міст Швейцарії» (Ж -Л. Скартецціні, М. Монтавон, Р. Компаньон, 2002). Всі роботи є англomовними і написані співробітниками дослідних установ

Франції, Чехії, Німеччини, Швейцарії.

Перші дві праці дають уявлення про розпізнавання різних об'єктів на космічних знімках. У роботі вчених А. Жакен, М. Гей та Л. Місакової про розпізнаванні об'єктів на урбанізованій території на космічних знімках супутника SPOT-5. Порівнюються панхроматичний і два мультиспектральних знімки з роздільною здатністю 5 і 10 м. Є характеристика територій різного ступеня урбанізації, таблиця ступеня похибки при розпізнаванні різних поверхонь, а також порівняння 2-х способів розпізнавання: напівавтоматичного об'єктно-орієнтованого і CAPI-методу [1]. У другій статті наголошено робиться на ідентифікації на знімку будівель. Автори розповідають про їх виділення з усіх об'єктів, зупиняються на можливих помилках в аналізі та використанні результатів дослідження [2].

В останній статті розповідається про оцінку геліоенергетичного потенціалу. Вона видається найбільш цікавою, тому що у ній розглядається території в межах саме міської забудови. Робота написана швейцарськими вченими, тому в якості об'єктів дослідження взяті міста Швейцарії. Розглянуті райони знаходяться в різних куточках країни, тому вони мають різні важливі для оцінки геліоенергетичного потенціалу характеристики, такі як рельєф місцевості, показник сумарної сонячної радіації, природне освітлення, взаємне затінення і т.д. [3].

Результатом розглянутих робіт є визначення найбільш ефективних методів, які підходять для урбанізованих територій.

Джерела інформації: **1.** Scott Lee, Jie Shan, James S. Bethel. Class-Guided Building Extraction from Ikonos Imagery. **2.** Anne Jacquina, Lucie Misakova, Michel Gay. A hybrid object-based classification approach for mapping urban sprawl in periurban environment// - Landscape and Urban Planning 84, 2008. **3.** M. Montavon, J-L Scartezzini, R Compagnon. Solar Energy Utilisation Potential of three different Swiss Urban Sites // - Proc. of PLEA 2004, Eindhoven-The Netherlands, 2004.

УДК 910.27

КАРТОГРАФИЯ ДЛЯ ЭКОПРОСВЕЩЕНИЯ НА ООПТ (НА ПРИМЕРЕ ЗАПОВЕДНИКА "ДЕНЕЖКИН КАМЕНЬ")

*Афанасьев Д.А., 4 курс, Дворников Ю.В., 5 курс,
Кривошеина А.М., 4 курс, Лошкарева А.Р., магистр,
Ростиашивили А.Г., 2 курс, Тюкавин А.Ю., 2 курс,
Шумов Р.А., 5 курс, Яблоков В.М., 4 курс.*

*Московский государственный университет им. М.В.Ломоносова,
кафедра картографии и геоинформатики,
науч. руководитель – доцент, к. геогр. н. Алексеенко Н.А.*

Результатами зимней экспедиции НСО стала серия карт и учебно-методические пособия по теме начального географического и экологического образования для экопросвещения при заповеднике «Денежкин камень».

Ключевые слова: экологическое образование, Денежкин камень, экспедиция, картография.

Эколого-просветительская деятельность особо охраняемых природных территорий (ООПТ) направлена на обеспечение поддержки идей сохранения биологического, ландшафтного разнообразия и историко-культурного наследия широкими слоями населения как необходимого условия выполнения ООПТ поставленных перед ней задач, содействие в формировании экологического сознания населения и развитии экологической культуры. Одним из действенных способов в реализации перечисленных задач является применение картографического метода исследования.

Традиционная зимняя экспедиция НСО кафедры картографии и геоинформатики в 2012 году проходила на Северном Урале в селе Всеволодо-Благодатское. Именно здесь расположен офис уникального во всех планах государственного природного заповедника «Денежкин камень». Изучение территории было направлено на использование картографического метода исследования и геоинформационного анализа в целях экологического просвещения местных школьников. Картографические и другие информационные материалы будут переданы в экологическую школу при заповеднике. Результаты экспедиции

стала серия карт и инфографических материалов в трех условных масштабах: окрестности села Всеволодо-Благодатское, окрестности заповедника «Денежкин камень», и сам заповедник. Были представлены тематические и общегеографические карты в форме, доступной для понимания местных школьников. Созданные материалы будут использоваться научным отделом и отделом экологического просвещения для проведения экологических школ в окрестностях и на территории заповедника. На картах присутствуют такие сюжеты, как флора и фауна заповедника, календарь природы, высотная поясность горы Денежкин камень, историко-культурное наследие и топонимические особенности района исследования.

Также были разработаны и созданы учебно-методические пособия по теме начального географического и экологического образования, в том числе картографического и краеведческого.

В качестве обучающих материалов по топографии для участников экологической школы был разработан ряд тестов по условным знакам и отдельно по изображению на них рельефа. В них предлагается ответить на ряд вопросов из серии: «Что означает конкретный условный знак?», и т.п. Отдельно освещается изображение рельефа на картах, поскольку из всех элементов местности ему принадлежит главенствующая роль и его «чтение» вызывает наибольшие сложности у детей. Все это поможет научиться школьникам пользоваться топографическими картами, которые используются на занятиях в экологической школе.

Созданные в ходе экспедиции материалы стали важным этапом в становлении экологического сознания местных жителей, что является непрямым шагом к устойчивому развитию территории.

УДК 332. 333

УТОЧНЕННЯ ГРОШОВОЇ ОЦІНКИ ПРИ ОБҐРУНТУВАННІ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ

*Байкова Л. М., 4 курс,
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – професор, к. техн. н. Опара В. М.*

В статті розрахована грошова оцінка земель сільськогосподарського призначення за зміненими контурами агропромислових груп ґрунтів.

Ключові слова: грошова оцінка, землі сільськогосподарського призначення, агропромислові групи ґрунтів.

Точність та достовірність розміщення меж агрогруп на планових матеріалах ґрунтових обстежень, які використовуються для визначення грошової оцінки не відповідає фактичному стану. А, отже, це впливає на визначення ставок земельного податку та орендної плати, здійснення операцій із земельними частками (паями), регулювання відносин при передачі земель у власність, спадщину, під заставу, під час дарування, купівлі-продажу земельної ділянки та інше.

Щодо ґрунтового обстеження території населених пунктів, то воно не проводилось, а межі агрогруп наносились методом екстраполяції, тому їх розташування взагалі може не відповідати дійсності. Можна лише припустити на скільки відсотків знижується точність розташування меж агропромислових груп ґрунтів. А це в свою чергу спотворює результати грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення, розміщених в межах населених пунктів [1].

Для проведення досліджень візьмемо масив земель сільськогосподарського призначення у межах населеного пункту Кобеляки Полтавської області. Загальна площа масиву становить 126, 19 га. На території проходить три агрогрупи:

56д – чорноземи глибоко залишково слабосолонцюваті слабо змиті середньосуглинкові , площею 46, 04 га.

134д – лучні слабосолонцюваті засолені середньосуглинкові,

площею 41, 19 га.

138д – лучні поверхнево-середньосолонцюваті засолені середньо суглинкові, площею 38, 96 га.

На використаних планово-картографічних матеріалах масштабу 1:10 000 зміщення меж ґрунтових контурів за рахунок поступового переходу від однієї ґрунтової відміни до іншої виражено помітно, тому похибка становить 5, 1 мм.

Після визначення нового положення меж агрогруп площі даних масивів змінилися відповідно:

56д – площа 41, 94 га, бал – 23, грошова оцінка 1 га – 4949, 3 грн.

134д – площа 47, 54 га, бал – 18, грошова оцінка 1 га – 3873, 4 грн.

138д – площа 36, 71 га, бал – 11, грошова оцінка 1 га – 2367, 4 грн.

Розрахунки при дослідженні проведені за наступною формулою:

$$Г = \sum(Г_{агр} * П); \text{ де}$$

Г – грошова оцінка масиву сільськогосподарських угідь, грн; Г агр. – грошова оцінка 1 га певної агровиробничої групи ґрунтів (грн.); П – площа агровиробничої групи ґрунтів у межах земельного масиву, га [2].

При існуючому розміщенні меж грошова оцінка становить:

$$Г = 4949, 3 * 46, 04 + 3873, 4 * 41, 19 + 2367, 4 * 38, 96 = 479629, 39 \text{ грн.}$$

Приведемо результати у відповідність на 2010 рік: 1449440, 02 грн.

Після того, як межа була змінена, грошова оцінка землі становить 478622, 33 грн., на 2010 рік – 1446396, 68 грн.

Грошова оцінка тісно пов'язана із ґрунтовими особливостями, та абсолютно від них залежить, тому виникає необхідність детального та якісного ґрунтового обстеження.

Література: 1. Дехтяренко Ю.Ф., Лихогруд М.Г., Манцевич Ю.М., Палеха Ю.М. Методичні основи грошової оцінки земель в Україні : наук. видання. – К.: Профі, 2002. – 256 с. 2. Палеха Ю.М. Теорія і практика визначення вартості територій і оцінки земель населених пунктів України : автореф. дис. ... д-ра геогр. н.: 11.00.02 / Ін-т географії НАН України. — К., 2009. — 38 с.

ВИКОРИСТАННЯ HTML 5 ТА БІБЛІОТЕКИ FLOT2 ДЛЯ ПОБУДОВИ ІНТЕРАКТИВНИХ ГРАФІКІВ І ДІАГРАМ У WEB-КАРТОГРАФУВАННІ

*Бондар А.І., 4 курс,
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник - доцент, к. геогр. н. Байназаров А.М.*

В статье рассмотрены возможности и перспективы использования интерактивных графиков и диаграмм в web-картографировании применяя новые разработки библиотеки flot2.

Ключові слова: web-картографування, інтерактивні діаграми, онлайн-карти.

На сучасному етапі розвитку мережі Інтернет web-картографування дозволяє редагування карти як у онлайн режимі, так і з стилізованих програм, окрім цього можливе змінювання тематичного навантаження та побудова різноманітних графіків і діаграм за певними параметрами для більшої наочності і більш детального аналізу.

Інструмент для побудови графіків і діаграм повинен бути гнучким, відображатися на всіх видах браузерів і операційних системах, його редагування повинне бути можливим навіть для людей, які не знайомі з програмною начинкою і виглядати якісно і професійно.

Зважаючи на це ідеальним варіантом виглядає сумісне використання таких технологій як CSS 3 та HTML 5. На базі цих технологій американськими розробниками була створена система побудови різноманітних діаграм flot2 (рис. 1).

Ця система дозволяє швидко будувати різноманітні діаграми: кільцеві, стовпчасті, діаграми зросту, розу вітрів, тощо [1].

Перевагою цієї системи, що дозволяє використовувати її у web-картографуванні, є те, що ці графіки можна приєднати до якогось певного «родинного» елемента (в нашому випадку до карти) і редагувати і змінювати вже в залежності від зміни цього самого елемента.

Також важливим плюсом є чистий код, що дозволяє у програмних

засобах зпрограмувати адміністраторський розділ окремо, лише для редагування графіків, або зв'язати його з основною картою, при редагуванні якої буде змінюватися і самі графіки.

Також використання цієї системи можливе і без вивчення самої карти. Для більшої наочності певні характеристики, наприклад розвиток сільського господарства на певній території за певний проміжок часу більш якісно зобразить саме графік і ця технологія дозволяє вивчення графіків у максимально допустимій роздільній здатності монітору, адже всі об'єкти, вона будує у векторному вигляді і використовує техніку canvas зображень.

Зараз розробники бібліотеки flotr 2 проводять її оновлення, особливе це стосується зовнішнього вигляду вже готових діаграм, а отже при використанні їх у картографуванні сама якість карт зростає [2].

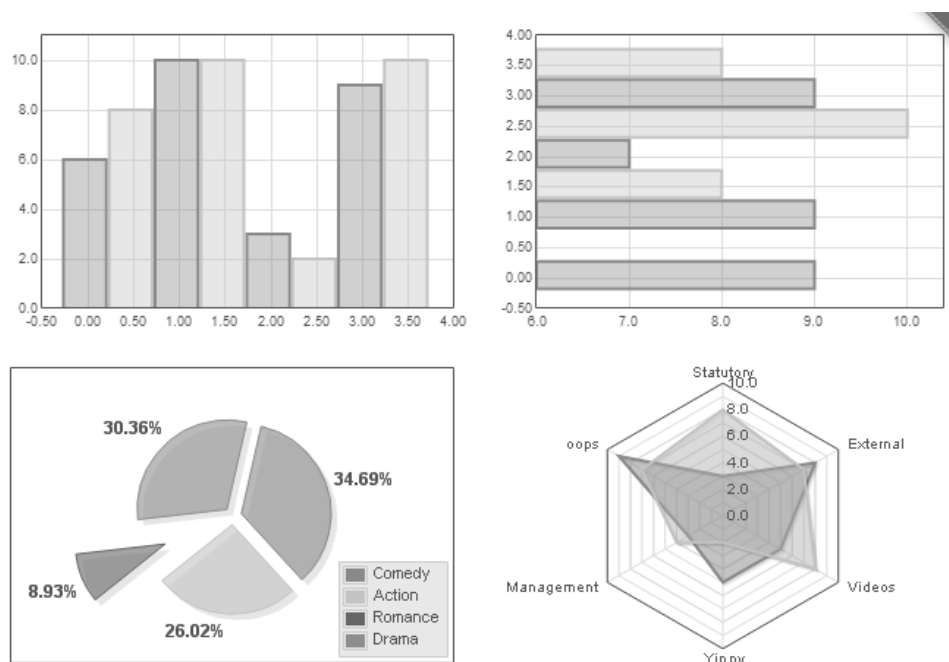


Рис. 1. Приклади роботи бібліотеки flotr 2

Джерела інформації:

1. <http://www.humblesoftware.com/flotr2/>
2. <http://habrahabr.ru/blogs/html5/137744/>

УДК 911.528.9:528.93

ПОНЯТТЄВИЙ АПАРАТ ЛАНДШАФТНОГО КАРТОГРАФУВАННЯ

*Бут А.О., 3 курс,
Харківський національний університет імені В.Н.Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – професор, д. геогр. н. Пересадько В.А.*

Представлена характеристика и происхождение слова «ландшафт», его связь с ландшафтным картографированием. Типы ландшафтных карт.

Ключові слова: ландшафтознавство, ландшафтні карти, ландшафтне картографування.

Термін ландшафт походить від німецького «краєвид», але географи використовують його в такому значенні як край, країна, провінція, тобто як певний географічний регіон. Саме в такому розумінні слово ландшафт як науковий термін вперше використав Г.Гоммейєр в 1805 році. Але більш активно ландшафтознавство почало розвиватися на початку ХХ століття завдяки дослідженням З.Пассарте і а Л.С. Берга [2].

Найбільш повне визначення ландшафту належить М.А. Солнцеву, який стверджував, що ландшафт – це генетично однорідний природний територіальний комплекс, який має єдиний геологічний фундамент, один тип рельєфу, однаковий клімат і складений із властивого тільки даному ландшафту набору динамічно сполучених основних і другорядних урочищ, що закономірно повторюються у просторі. Проте єдиний погляд на визначення терміну «ландшафт» поки що не склався [2].

Попри не досить вдале запозичення німецького терміну «ландшафт» для поділу території, розробленість типологічної класифікації природно-територіального комплексу, дає всі можливості для їх виявлення на місцевості і картографування.

Об'єктом ландшафтних досліджень виступають природно-територіальні комплекси різних рангів фації, ланки, урочища, висотні місцевості. Ландшафтні дослідження можуть бути стаціонарні чи напівстаціонарні, дистанційними (обробка результатів космічних знімків,

аерофотознімків), чи експедиційними. Під час польового знімання отримуються дані які в подальшому можна використовувати для створення ландшафтних карт. Обробкою цих даних займається ландшафтне картографування [1].

Ландшафтне картографування – це відображення на карті розташування ландшафтів і їхніх морфологічних одиниць зі значеннями або характеристиками їх найважливіших параметрів [3].

Ландшафтна карта – спеціальна карта, яка представляє собою графічні результати вивчення природно-територіальних комплексів – ландшафтів різних категорій і будь-якого таксономічного рангу. Ландшафтні карти можуть бути як загальнонаукові, так і прикладними. Тематичні, оцінювальні і прогнозні карти призначені для вирішення спеціальних питань прикладного змісту. Вони створюються в різних масштабах: великих, середніх і дрібних. Дрібномасштабне картографування ведеться камеральним методом. При середньомасштабних зростає детальність опрацювання, що вимагає польових досліджень і спостережень. Великомасштабне картографування обмежено за площею і ведеться методами суцільної польової зйомки, ландшафтного профілювання та обробки результатів стаціонарного спостереження. Подібні карти використовуються для вивчення матеріалів ландшафтних карт дозволяє отримати уявлення про закономірності просторової диференціації природного середовища [1].

В Україні на сьогодні постала проблема розробки ландшафтної карти території держави.

Джерела інформації:

1. Исаченко А. Г. Физико-географическое картирование. — Ленинград: Издательство Ленинградского университета, 1961. — Т. 3. — 267 с.
2. Міхелі С.В. Основи ландшафтознавства. — Кам'янець-Подільський: Абетка-НОВА, 2002.
3. Міллер Г.П., Петлін В.М. Ландшафтознавство: Теорія і практика. — Львів: ЛНУ ім. І.Франка, 2002.

**ОСНОВНІ ЕТАПИ РОЗРОБКИ ГЕОІНФОРМАЦІЙНОГО
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРИРОДООХОРОННИХ ТЕРИТОРІЙ
(на прикладі НПП «Дворічанський»)**

*Вяткін К.В., 5 курс,
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – ст. викладач, к. геогр. н. Третьяков О.С.*

В статті представлені основні етапи розробки геоінформаційного забезпечення національного природного парку «Дворічанський».

Ключові слова: природоохоронні території, геоінформаційне забезпечення.

Актуальним напрямом розвитку природоохоронної діяльності сьогодні є створення геоінформаційних проектів та спеціалізованих ГІС для забезпечення ефективного функціонування об'єктів природно-заповідного фонду. Це сприяє підвищенню якості вирішення наукових завдань, що стоять перед системою природоохоронних територій.

Впровадження ГІС у природоохоронну діяльність передбачає комплекс заходів по створенню геоінформаційних шарів просторових даних досліджуваної території, організацію апаратного та програмного забезпечення, що відповідає потребам та вимогам природоохоронної діяльності, та підготовку персоналу – користувачів ГІС [2].

Проект розробки геоінформаційного забезпечення функціонування національного природного парку «Дворічанський» реалізується у декілька етапів. Перший етап полягає у аналізі функціонування досліджуваного об'єкту та розробці загальної структури бази даних ГІС, основних вимог до неї. Відповідно до завдань національного природного парку (НПП), нами розроблена схема тематичних блоків бази даних, що включає кадастровий, загальногеографічний та туристичний блоки.

Другий етап полягає у підборі джерел вхідної інформації для змістовного наповнення бази даних відповідно до розробленої структури. Геоінформаційне забезпечення НПП має базуватись на

використанні широкого набору джерел даних, серед яких: топографічні карти, тематичні карти компонентів природи, кадастрові плани та землевпорядна інформація, космічні знімки, проектна документація по НПП та описи за результатами досліджень території парку.

На третьому етапі відбувається обробка вхідних даних та приведення їх у відповідність до вимог роботи ГІС. По-перше, проводиться просторова прив'язка базових растрових карт (топографічних карт, кадастрових та землевпорядних планів, тематичних карт) та космічних знімків. По-друге, на основі растрових карт будуються векторні геоінформаційні шари даних за тематичними блоками ГІС. При цьому, геоінформаційне середовище дозволяє поєднувати різні джерела інформації (карти, космічні знімки та проектну документацію) для отримання найбільш точних, актуальних та детальних результатів з точки зору перспективи подальшого географічного аналізу. Базовими векторними шарами для ГІС НПП є межі парку та його функціональних зон, шари даних за компонентами природи (рельєф, гідрографія, літологічна основа, ґрунти, рослинність), шари населених пунктів та транспортної інфраструктури. Важливою складовою ГІС є атрибутивна інформація, що асоціюється з кожним векторним шаром та дозволяє користувачу отримати докладну характеристику кожного об'єкту в ГІС-середовищі. Такий підхід значно підвищує ефективність аналізу просторової інформації, адже поєднує наочне графічне відображення з описовими та кількісними даними. На основі базових векторних шарів будуються аналітичні моделі – цифрова модель рельєфу, карти ухилів, експозицій схилів, а також карти туристичної інфраструктури, перспективних туристичних маршрутів тощо.

Четвертий етап роботи включає вирішення питання програмної реалізації ГІС та навчання персоналу відповідно до неї. З огляду на обмежені фінансові ресурси вітчизняних природоохоронних установ, для

НПП ми пропонуємо програмне рішення на основі Quantum GIS – вільної геоінформаційної системи з розвиненим аналітичним інструментарієм, на базі якої можливе повноцінне функціонування проекту. При цьому можливе використання двох підходів. Перший підхід полягає у роботі ГІС-проекту на базі повнофункціональної ГІС. Цей підхід дозволяє у подальшому використовувати повну функціональність ГІС у відповідності до різнопрофільних задач, які можуть виникати в процесі функціонування НПП, але висуває високі вимоги підготовки працівників. Другий підхід передбачає створення спеціалізованої ГІС, яка містить обмежений набір методів та моделей для вирішення задач конкретної предметної області. При цьому, від користувача не вимагається універсальних знань в галузі ГІС, адже використовується зрозуміла йому термінологія та інтерфейс [1]. Однак такий підхід значно обмежує функціональні можливості ГІС. У проекті геоінформаційного забезпечення функціонування НПП «Дворічанський» ми поєднуємо два підходи: Quantum GIS використовується для повнофункціональної роботи з ГІС-проектом і водночас містить набір бібліотек, на основі якого нами розробляється спеціалізований додаток для більш простого доступу до необхідних даних та функцій аналізу [3]. Тобто для широкої аудиторії буде представлена проста у використанні спеціалізована ГІС з певним набором базових функцій для цілей ознайомлення з парком, отримання туристичної або навчальної інформації.

Таким чином стає, можливим створення комплексного геоінформаційного забезпечення функціонування національного природного парку на основі вільного програмного забезпечення, досвід якого можна застосовувати для інших природоохоронних територій.

Джерела інформації: **1.** Демерс Майкл Н. Географические Информационные Системы. Основы.: Пер. с англ. – М.: Дата+, 1999, 491с. **2.** Кошкарев А.В., Каракин В.П. Региональные геоинформационные системы. М.: Наука, 1987, 126с. **3.** <http://gis-lab.info/qa/qgis-standalone.html>.

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КАДАСТР НЕДВИЖИМОСТИ
КАК ИНФОРМАЦИОННЫЙ РЕСУРС
(на примере Белгородской области)**

*Григорьева О.И., аспирант,
НИУ «Белгородский государственный университет»,
кафедра природопользования и земельного кадастра,
науч. руководитель – профессор, д. геогр. н. Лисецкий Ф.Н.*

В статье изложены основные задачи государственного кадастра недвижимости. Дается обоснование необходимости совершенствования картографической основы кадастра недвижимости с целью дополнительного информационного наполнения государственного кадастра недвижимости и повышения эффективности принимаемых решений органами государственной власти, органами местного самоуправления Белгородской области, а также организациями и гражданами.

Ключевые слова: государственный кадастр недвижимости, государственный кадастровый учет, электронные копии карт кадастрового деления.

Создание и развитие кадастра недвижимости, содержащего полную и актуальную информацию обо всех видах недвижимого имущества и их правообладателях, - задача каждого государства [1].

Масштабность задач, стоящих перед системой государственного кадастра недвижимости на федеральном, региональном и муниципальном уровнях управления во многом определяется огромным количеством объектов учета [2].

Основные задачи на уровне субъекта Российской Федерации можно представить в виде двух блоков: блока решения задач и блока управления кадастром недвижимости (рис. 1). Информационным полем блока решения задач является первичная информация, ее сбор, хранение, агрегация и консолидация. Информационным полем блока управления кадастром недвижимости является преобразованная выходная информация блока решения задач.



Рис. 1. Основные задачи кадастра недвижимости

В единой совокупности задачи кадастра недвижимости формируют полный и достоверный источник информации об объектах недвижимости и обеспечивают эффективное совершенствование предоставления государственных услуг. Развитие системы кадастра объектов недвижимости, реализация поставленных задач невозможно без наполнения государственного кадастра недвижимости (далее – ГKN) информационно-аналитическими и картографическими ресурсами.

Так, в Белгородской области до недавнего времени в виду отсутствия современной цифровой картографической основы возникали проблемы с определением географического положения и согласованием границ земельных участков и других объектов недвижимости, что являлось негативным фактором при регистрации прав собственности и

иных вещных прав на землю. Вследствие чего, в целях формирования базы пространственных данных ГКН с возможностью многоцелевого использования сведений удаленного доступа к ней в интересах потребителя проведено формирование обновленной цифровой картографической основы с применением ГИС-технологий, современных методов дистанционного зондирования и спутниковых навигационных систем.

Применение электронных копий кадастровых карт позволяют эффективно и рационально использовать и управлять земельными ресурсами в Белгородской области, а также оценивать сложившуюся ситуацию, эффективно решать основные задачи кадастра недвижимости, в том числе отображать сводные аналитические витрины, также создавать модели различного типа, позволяющие оперировать данными любого уровня детализации, а также отображать и анализировать расчетные данные.

Общедоступность этих сведений позволит построить систему мероприятий и наблюдений за состоянием и использованием земельного фонда для обновления и поддержания достоверных земельно-кадастровых данных, совершенствовать государственные услуги в области ГКН, а также позволит оказывать существенное влияние на повышение эффективности принимаемых решений органами государственной власти, органами местного самоуправления Белгородской области, а также организациями и гражданами.

Источники информации:

1. Ботоева Е.В. Вопросы формирования кадастра объектов недвижимости // Кадастровый вестник. – 2009. – № 2. – С. 31-35.
2. Мишустин М. Основные задачи управления кадастром недвижимости // Экономическая политика. – 2007. – № 1. – С. 72-89.

**ПИТАННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ОЦІНКИ ЗЕМЕЛЬ
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ**

*Гришина Л.О., 4курс, Джемалядінов С.Е., 3курс,
Харківський національний аграрний університет ім. В.В.Докучаєва,
кафедра геодезії, картографії та геоінформатики,
наук.керівник – доцент, к. техн. н. Опара В.М.*

Данная статья обобщенно раскрывает проблему проведения бонитировки почв в Украине, которая является информационной основой экономической оценки земель.

Ключові слова: бонітування ґрунтів, якість ґрунтів, родючість.

В умовах реформування земельних відносин актуальним питанням впровадження ринкових механізмів в аграрному секторі економіки є встановлення економічно обґрунтованої ціни на землю, що дає її власникам широкі можливості в залученні коштів для інтенсивної розбудови сільськогосподарського виробництва. За однакових кліматичних, економічних умов та нормативних затрат величина урожаю, а отже і отриманого прибутку, буде залежати від родючості ґрунтів. Саме тому найголовнішою умовою встановлення економічно обґрунтованої, реальної ціни на землю є точне визначення її якості, що є основною метою проведення бонітування ґрунтів в Україні.

Відповідно до статті 199 Земельного кодексу України [1], бонітування ґрунтів – це порівняльна оцінка якості ґрунтів за їх основними природними властивостями, які мають сталий характер та суттєво впливають на урожайність сільськогосподарських культур, вирощуваних у конкретних природно-кліматичних умовах. Наукові основи бонітування у Росії були розроблені відомим вченим В.В.Докучаєвим, який наприкінці XIX століття провів на території Полтавської губернії Російської імперії унікальні основоположні землезнавчі роботи для оцінки земель та встановлення їх правоздатності. Суцільне бонітування ґрунтів сільськогосподарських угідь в Україні востаннє було проведено у 1993 р. Роботи з бонітування виконувалися у

відповідності до «Методики бонитировки почв Украины», яка була розглянута і схвалена на засіданні Відділення землеробства Української академії аграрних наук 10.03.1992 року (протокол № 2) та «Методичних рекомендацій по проведенню бонітування ґрунтів», схвалених науково-методичною Радою з питань бонітування ґрунтів України 21.01.1993 р.

З часу останнього проведення бонітування ґрунтів на землях сільськогосподарського призначення пройшло майже 19 років, хоча у Законі України «Про оцінку земель» від 11.12.2003 № 1378-IV вказано, що воно має проводитися не рідше як один раз у 7 років. Основною методичною проблемою при оцінці родючості ґрунту є підбір об'єктивних показників, які найбільш повно відтворюють його продуктивну здатність. Урожай сільгоспкультур залежить як від родючості ґрунту, так і від кліматичних, екологічних, технологічних умов їх вирощування. Усі ці показники теоретично повинні дати оцінку якості конкретно ґрунтового покриття, але на практиці вони більш співвідносяться із суто погодними, екологічними умовами території та господарської діяльності людини.

У сучасних умовах бонітування ґрунтів необхідно проводити відповідно до державних стандартів, норм і правил, а також інших нормативно-правових актів на землях сільськогосподарського призначення та лісового фонду. Відповідні нормативні документи у даний час відсутні, а згадані вище методичні документи 1992-93 років не узгоджуються із діючим законодавством [2]. Саме тому, актуальність розгляду цієї теми не викликає сумнівів і потребує нагального прийняття практичних рішень для її вирішення.

Джерела інформації:

1. Земельний кодекс України / Верховна Рада України. 25.10.2001р. – К. – 80 с.
2. Земельне право України: теорія і практика. – 2010 - №7. - С. 32.

**НАПРЯМИ ФОРМУВАННЯ
СТАЛОГО ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ
В УМОВАХ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЗЕМЕЛЬНИХ ВІДНОСИН**

*Гридасова О.О., магістр,
Харківський національний аграрний
університет ім. В.В. Докучаєва,
кафедра управління земельними ресурсами та кадастру,
наук. керівник – доцент, к. екон. н. Домбровська О.А*

Исследуются теоретические и методологические проблемы формирования институциональной базы устойчивого землепользования в сельском хозяйстве Украины, обосновываются направления его осуществления.

Ключевые слова: устойчивое землепользование, экономическая и денежная оценка земель, формы собственности на землю, управление земельными ресурсами.

Узагальнюючи результати земельної реформи, яка належить до найважливіших напрямів соціально-економічної політики держави, відзначимо, що за період реформування земельних відносин створено інститут приватної власності на землю, нові види агроформувань, проведено грошову оцінку земель, запроваджено платність землекористування та закладено основи ринку земель.

Здійснення масштабних земельних перетворень на таких величезних територіях обумовило виникнення гострих проблем соціального, економічного і екологічного характеру. У зв'язку з цим виникла потреба формування нової парадигми землекористування в Україні - концепції сталого землекористування, яка могла б забезпечити підвищення добробуту людей, вирішити проблеми, пов'язані з деградацією навколишнього середовища, поліпшення екологічного стану земель.

У державі сформовано велику кількість землевласників, і нині немає жодного суб'єкта власності, якого б не торкалися земельні відносини.

Проблемним залишається питання законодавчого забезпечення земельних відносин в Україні, причому складність полягає не стільки у відсутності достатньої кількості нормативно-правових документів,

скільки в неузгодженості багатьох із них.

Важливим завданням також є посилення державного контролю за використанням і охороною земель як унікальним і стратегічно важливим національним ресурсом.

Важливим елементом планування сталого землекористування є обов'язкове опрацювання соціальних, економічних та екологічних проблем в системі реалізації цілей і завдань сталого розвитку. Кожна сфера планування (соціальна, економічна, екологічна) повинна включати окремі сектори. Так, економічну сферу регіону становлять сільське господарство, промисловість, енергетика, рекреація тощо.

Екологічний аналіз здійснюється шляхом послідовного співставлення відповідних інтегральних картосхем стану навколишнього середовища. У ролі критерію оцінки ефективності землекористування має виступати збільшення виробництва продукції сільського господарства на одиницю затрачених ресурсів за умови дотримання екологічних вимог землекористування та підвищення родючості ґрунтів. Одним з основних показників ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу є продуктивність угідь.

Врахування еколого-агрохімічного стану ґрунту є необхідним чинником об'єктивної оцінки можливостей господарюючих суб'єктів. Вважаємо за доцільне під час оцінки ефективності використання земельних ресурсів здійснювати відповідне коригування на зміну якості ґрунтів. Так, побудова моделей залежності результативних показників господарювання від основних факторів виробництва із застосуванням кореляційно-регресійного аналізу чітко простежує тенденції підвищення достовірності одержаних результатів за умови використання скоригованої оцінки земельних ресурсів.

Планування сталого землекористування має включати низку послідовних систематичних заходів щодо планування, які передбачають

структуризацію процесу планування на окремі стадії: підготовча ⇒ ініціювання плану ⇒ збір і аналіз даних ⇒ розробка плану⇒ схвалення плану⇒ і реалізація плану.

Одним із регулятивних інструментів забезпечення сталого землекористування є система управління, яка спирається на визнання землі джерелом багатства.

Найбільш повна оцінка природного і господарського стану земельних ресурсів забезпечується системою державного земельного кадастру, на основі якого повинні науково обґрунтовано розв'язуватися питання організації раціонального землекористування.

Джерела інформації:

1. Лавейкін М.І. Реформування системи землекористування в Україні. – К.: РВПС України НАН України, 2002. – 376 с.
2. Хвесик М.А. Стратегічні імперативи раціоналізації землекористування в контексті соціально-економічного піднесення України / М.А. Хвесик // Економіка АПК. – 2009. – №3. – С. 24–30.
3. Добряк Д.С. Теоретичні засади сталого розвитку землекористування у сільському господарстві / Д.С. Добряк, А.Г. Тихонов, Н.В. Гребенюк. – К.: Урожай, 2004. – 136 с.

УДК 504.064.36:574

**ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ КОМПЬЮТЕРНОЙ КАРТОГРАФИИ
ПРИ БИОИНДИКАЦИОННОЙ ОЦЕНКЕ СОСТОЯНИЯ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ГОРОДОВ
(НА ПРИМЕРЕ г. ДУБНА МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ)**

*Дейнега Е.А., асп. 1 года,
ГБОУ ВПО МО «Международный университет природы, общества
и человека «Дубна»,
кафедра экологии и наук о Земле,
науч. руководитель – доцент, к. б. н, Савватеева О.А.*

В данной статье кратко изложен опыт применения компьютерных картографических методов в процессе проведения биоиндикационной оценки состояния среды с использованием в качестве индикатора сосны обыкновенной. Подходы апробированы для территории г. Дубна Московской области.

Ключевые слова: биоиндикация, сосна обыкновенная, дешифрирование, компьютерное картографирование.

В настоящее время наблюдается сильнейшее вмешательство человека в окружающую природную среду. Рост промышленности, расширение городских агломераций, транспортного сообщения и туризма привело к повышению эксплуатации природной экосистемы. Необходимо вовремя обнаруживать изменение природных экосистем, обусловленное антропогенной деятельностью, чтобы предотвратить их деградацию, приняв необходимые для этого меры.

Среди широкого спектра исследуемых биологическими методами компонентов урбоэкосистем большое внимание отводится древесным насаждениям. В условиях хронических антропогенных нагрузок они реагируют даже на относительно слабые воздействия, суммируют влияние всех биологически важных воздействий и отражают состояние окружающей среды. Для условий лесной полосы России наиболее чувствительны к загрязнению сосновые породы [1].

На территории г. Дубна в летние полевые периоды 2008-2010 гг. проведена биоиндикационная оценка состояния окружающей среды по хвойным породам деревьев с использованием в качестве индикатора

сосны обыкновенной *Pinus sylvestris* L.

На первых этапах работы по оценке состояния окружающей среды города было проведено ландшафтно-индикационное дешифрирование космоснимка г. Дубна. Основной целью дешифрирования являлось определение границ городских лесов, а также выявление участков хвойных пород деревьев (в частности сосны обыкновенной), нарушенных участков лесов, вычисление примерной площади, занятой лиственными и хвойными породами деревьев в городе для анализа приемлемости проведения биоиндикационной оценки по хвойным породам деревьев. Дешифрирование проводилось камерально с использованием программ *ScanMagic®* и *Adobe Photoshop*.

Анализ площадей выделенных на космоснимке участков показал, что площадь лесов составляет около 30 % от общей площади города, хвойные породы произрастают на 21% площади города (составляют около 70 % городских лесов), что позволило говорить о возможности использования хвойных пород деревьев, в частности сосны обыкновенной, в качестве биоиндикатора [2].

На территории г. Дубна были исследованы следующие параметры: некрозы и усыхания хвои, площадь поверхности хвои, состояние деревьев сосны обыкновенной, количество хвои на 10 см побега, состояние репродуктивных органов (длина и диаметр шишек). Пробоотбор проведен в 57 точках, равномерно охватывающих все функциональные зоны города.

После необходимых статистических обработок было проведено картирование результатов исследования в программном комплексе *Surfer*, построены картосхемы и поверхности распределения изученных параметров на территории города Дубна. Для выполнения этого этапа авторами был выбран метод радиальных базисных функций.

В программном комплексе *Surfer* реализовано несколько методов

построения сеточных функций (методы степени обратных расстояний, Криге, минимума кривизны и др.). При выборе метода построения функции необходимо учитывать ряд условий [3]. Наиболее оптимальным из методов комплекса, на взгляд авторов, является именно указанный метод (радиальных базисных функций), поскольку исследовано сравнительно небольшое количество точек (менее 250), их расположение по изучаемой территории достаточно равномерно, распределение близко к нормальному, больших выбросов значений не фиксируется. Кроме того, данный метод является очень гибким и генерирует гладкую поверхность, проходящую через экспериментальные точки, эффективен для различных множеств экспериментальных данных [3].

На построенных картосхемах явно выделяются локальные участки ухудшения состояния окружающей среды, которые приурочены к определенным объектам техносферы г.Дубна: полигоны ТБО, котельная, участок Дмитровского шоссе и некоторые производства – ОАО «ДМЗ–Федоров», «ГосМКБ «Радуга, ОАО «Приборный завод «Тензор», мебельное производство «Экомебель». В целом, картосхемы дают адекватную картину распределения изученных параметров по территории [2].

Проведенное картографирование визуализировало результаты и позволило сделать практические выводы как о состоянии окружающей среды города, так и о возможностях использования тех или иных параметров сосны обыкновенной для комплексной оценки городов.

Источники информации:

1. Ашихмина Т.Я. Экологический мониторинг : Учебно-методическое пособие. – М.: Академический Проект; Альма Матер, 2008.
2. Баскакова Е.А. Биоиндикационные исследования как основа эффективного управления качеством окружающей среды в городе: магистр. дис-ция / Е.А. Баскакова. – Дубна, 2011.
3. Программный комплекс *Surfer*. Практическое руководство пользователя.

**СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ УДОСКОНАЛЕННЯ
ПЛАНОВО-КАРТОГРАФІЧНИХ МАТЕРІАЛІВ
В ЗЕМЕЛЬНОМУ КАДАСТРІ ТА ЗЕМЛЕУСТРОЇ**

*Джемалядінов С.Е., 3курс, Гришина Л.О., 4курс,
Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва,
кафедра геодезії, картографії та геоінформатики,
наук. керівник – доцент, к. техн. н. Опара В.М.*

Стаття обобщенно раскрывает современные проблемы создания и обновления планово-картографических материалов для землеустройства и земельного кадастра.

Ключові слова: земельний кадастр, землеустрій, планово-картографічні матеріали.

Сучасний державний земельний кадастр України характеризується значною кількістю проблем, зокрема, невизначені питання залишаються у проведенні кадастрових зйомок та створенні планово-картографічних матеріалів для потреб земельного кадастру та землеустрою.

Кадастрові зйомки – це комплекс робіт, виконуваних для визначення та відновлення меж земельних ділянок [1]. Основним нормативним документом щодо кадастрових зйомок в Україні є наказ Укргеодезкартографії від 09.04.1998 №56 «Про затвердження Інструкції з топографічного знімання у масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 та 1:500 (ГКНТА-2.04-02-97)». Виготовлення будь-якої документації із землеустрою розпочинається із створення або корегування планово-картографічної основи. До кінця 80-х років минулого століття корегування планово-картографічних матеріалів в Українській РСР виконувалось відповідно до «Технических указаний по корректировке плановых материалов съомок прошлых лет», у тих випадках, коли кількість контурів, що змінились, не перевищувала 50%. Окружні межі територіальних утворень у більшості випадків були визначені в умовних місцевих системах координат, а розходження місцеположення меж контурів ситуації, нанесених на план з різних станцій зйомок, не повинні були перевищувати 0,7 мм (тобто для масштабу 1:10000 – 7 метрів).

Відповідно до сучасних стандартів точності необхідно забезпечити таку точність знімального обґрунтування: у містах республіканського і обласного підпорядкування – 10см; у містах районного підпорядкування і селищах – 20 см; у сільських населених пунктах – 40 см. Крім того, вимогами формування обмінного файлу передбачено подання метричної інформації з точністю до сантиметрів.

Аналізуючи сучасні вимоги щодо точності здійснення знімальних робіт, визначення координат та площ земельних ділянок, планово-картографічні матеріали минулих років не можуть бути використані для корегування з метою подальшого ведення земельного кадастру. Слід зазначити, що проблемним є формування планово-картографічних матеріалів в електронному вигляді, так як виконавці землевпорядних та земельно-кадастрових робіт нині користуються значною кількістю програмних продуктів і забезпечення сумісності обмінних файлів затвердженого формату з різними ГІС системами є певною проблемою.

Таким чином, забезпечення необхідної точності планово-картографічних матеріалів для потреб ведення земельного кадастру та землеустрою, створених таким способом, є досить сумнівним. Тому перед землевпорядною службою України стоїть завдання – забезпечити землеустрій та земельний кадастр сучасними планово-картографічними матеріалами шляхом інструментального встановлення меж відповідних адміністративних одиниць та населених пунктів, закріплення їх межовими знаками встановленого зразка, прив'язки до державної геодезичної мережі або ж шляхом створення ортофотопланів різних масштабів, які повинні пройти детальну польову прийомку робіт [2].

Джерела інформації:

1. Земельний кодекс України / Верховна Рада України. 25.10.2001р. К. – 80 с.
2. Землевпорядний вісник. – 2009. – № 3.

УДК 502.31

КОМПЬЮТЕРНОЕ КАРТОГРАФИРОВАНИЕ КАК СПОСОБ ИНТЕГРАЦИИ И АНАЛИЗА ДАННЫХ ПО СОСТОЯНИЮ ГОРОДСКИХ ЛЕСОВ

*Дзама Е. Д., аспирант 2 года,
ГБОУ ВПО МО «Международный университет природы, общества и
человека «Дубна»,
кафедра экологии и наук о Земле,
науч. руководитель – доцент, к. б. н. Савватеева О. А.*

В данной статье рассматриваются вопросы использования данных дистанционного зондирования и компьютерного картографирования для различных целей лесного хозяйства. При современном накоплении больших объёмов статистической информации эта тема является весьма актуальной и важной.

Ключевые слова: компьютерное картографирование, городские леса, ПК, ДДЗ

Во всём мире ежедневно накапливается большое количество различного рода данных, касающихся всех природных систем. Обрабатывать такое количество вручную невозможно, но при этом необходимо постоянно иметь перед собой реальную картину происходящего, так как данные очень быстро изменяются. Также важно подходить к данному вопросу с системных позиций, что позволит не потерять важную информацию и не упустить нужные факты.

Ключевую роль для решения этой проблемы играют ПК и ДДЗ (данные дистанционного зондирования). С помощью космоснимков можно непрерывно получать необходимую информацию для определённой территории, сразу же её анализировать с помощью программ обработки и в результате получать динамику экологической ситуации. [3]

Но помимо получения реальной экологической картины сегодня требуется ещё выполнять прогноз развития ситуации. В этом случае полезными являются модели динамического развития, которые позволяют достаточно точно рассчитать и спрогнозировать те изменения, которые могут произойти на данном участке при отсутствии или наличии мер по улучшению экологической ситуации.

Без ДДЗ и ПК не обходятся сейчас и современные модели оценки состояния лесов. Проблема оценки экологического состояния лесных территорий во всём мире стоит очень остро. В лесном секторе наблюдается ряд таких проблем, как отсутствие инвентаризации, незаконная рубка, пожары, повреждения деревьев лесными вредителями, залежи сухостоя и др. Для своевременного и грамотного решения возникающих проблем необходим постоянный контроль над состоянием лесных участков, а также чёткое и ясное представление полученной информации для учёта динамики изменений.

Исследование состояния лесов проводилось на примере г. Дубны Московской области. Площадь города – 7166 га; из них 20% занимают городские леса (1490 га). Преобладающее положение в лесной формации занимают берёзово-осиновые леса (около 60 %), но они по своей ценности и долговечности уступают место хвойным, площадь которых составляет около 40 %. [1]

Автором было проведено топографическое и ландшафтно-индикационное дешифрирование лесов города. Основной целью дешифрирования являлось определение границ городских лесов, а также определение примерного состава древесных пород. Полученный результат показал, что с момента проведения последнего лесоустройства площадь лесов несколько сократилась, что связано с увеличением объёмов строительства различных объектов. Территория лесов имеет целостный характер, прогалин и вырубок не наблюдается. Инвентаризация лесных территорий проводится очень редко, поэтому необходимо восполнять и мониторировать данные с помощью ДДЗ.

Согласно таксационному описанию леса г. Дубны Московской области разделены на кварталы, которые, в свою очередь, делятся на выделы. По таксационному описанию и по результатам последнего лесоустройства в ГИС *MapInfo Professional* построена карта, которая

иллюстрирует состав и возраст древесных насаждений города в каждом из 1180 выделов. Для построения использован способ качественного фона, информация передана с помощью цвета. Карта является наглядной и весьма удобна в использовании как в учебных целях, так и для работников лесного хозяйства. При регулярном проведении инвентаризации лесных насаждений можно изучать динамику процесса смены лесных экосистем и планировать спектр работ по лесному фонду на несколько лет вперёд.

Также построены карты, иллюстрирующие распространение вредителей и болезней древесных пород в лесах г. Дубны. Данные взяты из результатов последнего лесоустройства г. Дубны и полевых исследований 2007-2010 гг. Для построения использован способ значков. Карты необходимы для визуализации данных по лесным территориям, с их помощью весьма эффективно выделяются участки для более детального экологического менеджмента [2].

В настоящее время работа по созданию блока «Городские лесные ресурсы» продолжается. Имеется основа для постоянного пополнения базы и обновления информации при последующих полевых исследованиях. Все результаты работы, включая данный блок, внедрены в работу городского предприятия МАУ «Городские парки» с целью облегчения и повышения эффективности работы лесников. Планируется развитие блока с включением моделей оценки и прогнозирования динамики состояния лесных ресурсов.

Источники информации:

1. Введение в экологию. Город Дубна — история и экология. — Дубна: Международный университет природы, общества и человека «Дубна», 2001.
2. Соболева Е. Д. Природно-антропогенные лесные комплексы г. Дубны Московской области. Магистер. дисс. — Дубна: Международный университет природы, общества и человека «Дубна», 2010
3. Струман В. И. Экологическое картографирование. — М.: Аспект Пресс, 2003, 251 с.

ДО ПИТАННЯ ГІС-МОДЕЛЮВАННЯ СФЕРИ ПОСЛУГ

*Запісов М.С., 3 курс,
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – ст. викладач, к. геогр. н. Третьяков О.С.*

В статье изложены основные понятия, связанные с моделированием, описание основных теорий и концепций размещения предприятий сферы услуг.

Ключові слова: модель, моделювання, геоінформаційні системи, сфера послуг, розміщення підприємств.

На сучасному етапі соціально-економічного розвитку суспільства виникають потреби у користуванні побутовими послугами. Розвиток підприємств сфери обслуговування супроводжується низкою проблем, одна з яких – моделювання розміщення підприємств сфери послуг. В сучасній економічній та географічній науковій літературі дослідження розміщення сфери послуг набувають актуальності. Проте мало уваги приділяється застосуванню ГІС-технологій у створенні моделей та методів дослідження просторової організації сфери послуг.

Основними цілями даної роботи є оцінка теорій та концепцій розміщення стосовно сфери обслуговування та аналіз використання даних теорій та концепцій у ГІС-моделюванні сфери послуг.

Математичні методи лежать в основі методів моделювання, що почали ширитися при створенні загальної теорії переміщень, теорії центральних місць тощо. Дослідженням зазначених теорій займалися В. Бунге, А. Вебер, В. Ізард, В. Кристаллер, А. Льош, Й. Тюнен, Д. Харви. Аналіз робіт та теорій розроблених даними географами зробить можливим застосування їх для вирішення сучасних завдань територіальної організації сфери послуг.

Модель – це спрощене відтворення реальності, що імовірно відображає в узагальненій формі її суттєві риси чи взаємозв'язки [3].

В. Кристаллером була розроблена теорія центральних місць. Під

центральною місцями він розуміє центри обслуговування населення. Зони обслуговування та збуту В. Кристаллер сформував у правильні шестикутники, що формують кристаллерівську ґратку. Така форма зон оптимізує доступність населення до центрів обслуговування. А. Лёш, врахувавши макроекономічні фактори, продовжив ідею В. Кристаллера. Вчений запропонував розміщувати підприємства у вершинах кристалерівської ґратки, що забезпечує обслуговування споживачів в межах конкретного шестикутника та підвищує конкурентоспроможність підприємств [1, 2]. Отже, теорії В. Кристаллера та А. Лёша можливо застосовувати для визначення найвигіднішого розміщення підприємства сфери послуг, враховуючи його рентабельність, доступність до споживача та зону обслуговування й збуту. Американський географ Р. Моррілл досліджував розміщення економічних явищ. Поставлене питання відноситься до групи завдань пов'язаних з просторовою рівновагою цін: «просторова рівновага цін відображає вплив порайонних відмінностей і порівняльних переваг місцеположення на виробничу діяльність людей» [1]. Так, за роботами Р. Моррілла найбільш вигідне місцеположення підприємства сфери послуг можливо розрахувати при використанні математичного апарату лінійного програмування.

Аналіз теорій та концепцій розміщення зазначених вище є основою для подальшого дослідження моделювання сфери послуг на базі ГІС. Використання розроблених теорій дозволить створити моделі розміщення підприємств сфери послуг, які мінімізують витрати на створення підприємств обслуговування, будуть задовольняти потреби споживачів послуг, раціонально розмістяться по території та будуть економічно вигідними.

Джерела інформації: 1. Бунге В. Теоретическая география. – М: Прогресс, 1967. – 279 с. 2. Лёш А. Географическое размещение хозяйства. – М: Изд-во зар. лит., 1959. – 456 с. 3. Чорли Р. Дж., Хаггет П. Модели в географии. – М: Прогресс, 1971. – 383 с.

УДК 711.581

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИЙ ДЛЯ ЖИЛИЩНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА (НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА БЕЛГОРОДА)

*Земскова С.А., аспирант,
НИУ «Белгородский государственный университет»,
кафедра природопользования и земельного кадастра,
науч. руководитель – проф., д. геогр. н. Лисецкий Ф.Н.*

В статье рассматриваются особенности развития территорий для индивидуального жилищного строительства г. Белгорода на основе анализа результатов дешифрирования космических снимков.

Ключевые слова: жилищное строительство, пригородная зона, пространственное развитие города.

В последние годы в связи с внедрением программ по индивидуальному жилищному строительству (ИЖС) усилились тенденции активного развития пригородных зон - увеличение маятниковой миграции, совместное использование территорий под жилищное строительство и рекреационные зоны, а также под объекты инженерной и транспортной инфраструктуры. Поэтому в условиях формирующейся Белгородской агломерации пространственное развитие г. Белгорода невозможно рассматривать изолированно от периферийной зоны, Белгородского района, что требует разработки новых подходов к территориальному планированию.

Цель данной статьи состояла в анализе динамики развития территорий жилищного строительства за период с 2003 по 2010 гг. для г. Белгорода и Белгородского р-на, используя результаты дешифрирования космических снимков в сравнении со статистическими данными прироста населения.

В 2003 г. малоэтажная индивидуальная застройка составляла 50% от общего числа жилых застроенных территорий города, в населенных пунктах района от 90% до 100%, при этом удельный вес общей площади жилых помещений, оборудованных водопроводом, канализацией и горячим водоснабжением, составлял 60% и 30% для городского и сельского жилищного фонда соответственно. Из чего следует, что

существующее состояние жилищного фонда не обеспечивало в полной мере создание комфортных условий для проживания людей и развития агломерации в целом. В связи с этим назрела необходимость радикального изменения структуры и системы жилищного строительства, для чего была разработана соответствующая программа развития жилищного строительства Белгородской области.

Для анализа динамики развития этих территорий автором привлечены космические снимки 2003, 2007 и 2010 гг. по каждому из этапов программы развития жилищного строительства.

С помощью программного продукта *ArcGIS* нами выполнено дешифрирование космических снимков, результатом которого стала карта жилых застроенных территорий г. Белгорода и Белгородского района. На её основе была создана база геоданных, содержащая информацию о площади и годе освоения соответствующей территории.

Таблица

Динамика изменения площади (S) жилых застроенных территорий для г. Белгорода и Белгородского р-на в соотношении с приростом населения

Год		Население (тыс.чел./% *)		S жилых помещений, приходящихся на 1 жит. (кв. м./%*)		S жилых помещений (тыс. кв. м./%*)		S застроенных жилых территорий (га/%*)	
Белгород	2003	337,6	100,0	19,3	100,0	6515,7	100,0	2728,1	100,0
	2007	353,0	104,7	21,7	112,4	7661,0	117,5	2893,2	106,0
	2010	356,4	101,0	24,3	112,0	8660,6	113,0	3161,6	109,2
Белгор. р-н	2003	91,4	100,0	25,2	100,0	2303,3	100,0	4114,4	100,0
	2007	98,4	107,6	28,0	111,1	2755,2	119,6	4568,9	111,0
	2010	108,8	110,6	32,2	111,5	3502,7	127,1	6189,9	135,5

*Прирост в процентах по отношению к предыдущему году.

Анализ данных таблицы показывает, что в период с 2007 по 2010 гг. темпы освоения территорий под жилую застройку значительно превышают

темпы роста населения и общей площади жилья, особенно в Белгородском р-не по сравнению с периодом 2003-2007 гг. Учитывая, что соотношение прироста населения к общей площади жилого фонда (в таблице - площадь жилых помещений, приходящихся на 1 жителя), как один из показателей комфортности проживания, растет достаточно равномерно, можно сделать вывод о неэффективности использования земель.

Это происходит по ряду причин:

- низкий показатель благоустройства и транспортной доступности, а также асинхронность возведения жилья и необходимой для него инфраструктуры негативно отражается на привлекательности районов ИЖС, ограничивает их развитие и, как следствие, влияет на качество жизни населения;

- нерациональное использование территорий – выделяются новые районы для жилищного строительства, тогда как в районах ИЖС, выделенных еще в 2003 г., остаются неиспользуемые участки и объекты незавершенного строительства;

- модернизация существующей планировочной структуры города за счет сноса ветхого жилья привела к образованию в центральном районе города кварталов смешанной этажности с многоэтажной периметральной застройкой и частными домами в центре квартала.

Таким образом, для рационализации территориального планирования необходимо дифференцировать этажность планируемых районов строительства, что позволит создать более компактную систему расселения. Для эффективного развития существующих районов застройки необходимо стимулировать ввод неиспользуемых участков, обеспечить существующие районы ИЖС необходимой инженерной инфраструктурой и транспортом, тем самым повысив показатель комфортности проживания.

**ОСОБЛИВОСТІ ЗАГАЛЬНОГЕОГРАФІЧНОГО
КАРТОГРАФУВАННЯ ЗАХІДНОУКРАЇНСЬКИХ ЗЕМЕЛЬ
КАРТОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧНОЮ СЛУЖБОЮ СРСР У ПЕРІОД
МІЖ ПЕРШОЮ ТА ДРУГОЮ СВІТОВИМИ ВІЙНАМИ**

*Іщук А. В., аспірант,
Київський національний університет імені Тараса Шевченка,
кафедра геодезії та картографії,
наук. керівник – професор, д. геогр. н. Бондаренко Е. Л.*

Исследованы особенности общегеографического картографирования западноукраинских земель периода 1919–1939 годов картографо-геодезической службой СССР. Изучены периоды и основные направления ее деятельности. Определено, что для западноукраинских земель создавались карты путем обновления изданных по существующим и доступным материалам.

Ключові слова: загальногеографічні карти, картографо-геодезична служба СРСР, напрями картографування, масштаб.

Картографо-геодезична служба СРСР у вказаний період концентрувалась у військовому відомстві, тому створення зокрема загальногеографічних карт здійснювалось його окремими управліннями, що час від часу реорганізовувались відповідно до завдань, які ставилися в певний момент до виконання. Це було: військово-топографічне управління, що існувало в складі Всеросійського Головного штабу Збройних сил (травень 1918 – жовтень 1919 року) та було перейменоване в Управління корпусу військових топографів (існувало до грудня 1923 року); військово-топографічний відділ Штабу Червоної армії (з червня 1924 року був перетворений у Військово-топографічне управління, від червня 1931 року воно стало називатися Управлінням військових топографів); з листопада 1934 року воно стало відділом військово-топографічної служби та разом з апаратом Штабу Червоної Армії увійшло до складу Генерального штабу Збройних сил СРСР.

Аналізуючи картографічні матеріали [1, 2], створені картографо-геодезичною службою СРСР, в тому числі і на західноукраїнські землі, доцільно вказати на два періоди та декілька напрямів її діяльності. Зокрема, карти Червоної Армії, видані до 1930-х років, створювались у

неметричних масштабах старовинних російських карт – верстових, серед яких найбільш розповсюдженими були карти масштабів: 1:42000 (однOVERстка, 1 верста в дюймі); 1:84000 (двохверстка); 1:210000 (п'ятиверстка); 1:420000 (десятиверстка); 1:1050000 (двадцятип'ятиверстка). Серед усього різноманіття масштабів верстових карт (видання у досліджуваний період) не вдалося зустріти таких карт в масштабі 1:21000 (напівверстка), що вказує на ймовірність їх трансформації до масштабу 1:25000 (з аналогічним змістом або з незначними змінами).

Радянські військові топографи здійснювали перевидання карт верстових масштабів двома способами (без зміни змісту; з частковим оновленням елементів змісту з використанням наявних на той час новітніх картографічних матеріалів), що визначають відповідні напрями їх діяльності:

- перевидання існуючих загальногеографічних карт без змін (у верстових та метричних масштабах 1:25000, 1:50000, 1:100000);
- оновлення змісту загальногеографічних карт та видання їх у метричних масштабах (наприклад, 1:25000, 1:50000, 1:100000).

На початку 1930-х років картографо-геодезичною службою СРСР випускались загальногеографічні карти у масштабах 1:25000, 1:50000, 1:100000, 1:200000, 1:500000, 1:1000000 (утворений масштабний ряд, що майже повністю відповідає сучасним масштабам вітчизняних топографічних карт), зміст яких формувався відповідно до двох напрямів діяльності: проведення картографування на основі нової (оригінальної) топографічної зйомки; оновлення загальногеографічних карт за доступними матеріалами.

В основу утворення номенклатури загальногеографічних карт другого періоду випуску покладено аркуш міжнародної загальногеографічної карти масштабу 1:1000000, що одержується

шляхом розграфлення меридіанами і паралелями та у більшості масштабів є ідентичними до сьогоднішніх підходів. Виключення складають лише карти масштабу 1:200000, які випускалися аркушами різного розміру (не виконана умова про приблизно однаковий розмір аркушів) і склали три типи загальногеографічних карт цього масштабу.

Зокрема карти першого типу масштабу 1:200000 випускалися на територію, що дорівнює 1/36 частині, яку відображує міжнародна карта масштабу 1:1000000. Зазначення номенклатури карти цього типу є традиційним і відповідає сучасному позначенню, наприклад, М-35-XX (36 аркушів позначено римськими цифрами від I до XXXVI).

Загальногеографічні карти другого типу масштабу 1:200000 видавалися на територію, що дорівнювала 1/18 частині, яку показує міжнародна карта масштабу 1:1000000 (М-35-X, 18 аркушів позначено римськими цифрами від I до XVIII). За довготою карти цього типу вдвічі більше першого (2°).

Карти третього типу цього масштабу випускалися на територію, що дорівнювала 1/9 частині, яку відображує міжнародна мільйонна карта. Кожна частина нумерувалась арабськими цифрами від 1 до 9 та складалась з чотирьох аркушів карт першого типу. За широтою розмір аркуша складав 1°20', за довготою – 2°, що у чотири рази більше за розміри аркушів першого типу. Відповідно приклад назви карти цього типу масштабу 1:200000 – ЛЬВІВ М-35-(4). На аркуші зазначалась назва найбільшого його населеного пункту, а номер аркуша подавався в дужках для того, щоб не переплутати з позначенням карти масштабу 1:100000. Поруч вказувалась назва всіх складових аркушів, що входять до відповідного номера (4), наприклад, М-35-XIII, XIV, XIX, XX.

Джерела інформації: 1. Електронна колекція карт [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.maps4u.lt/ru/maps.php?cat=48>. 2. Історія картографування Росії [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.national-atlas.ru/history.php?target=history_chapter_83.

СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ УМОВИ ГРОШОВОЇ ОЦІНКИ

*Каліберда О. О, 3курс,
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – професор, к. техн. н. Опара В. М.*

В статье изложены основные положения социально-экономических условий денежной оценки различных районов и областей. Определены её сущность, цели и особенности.

Ключові слова: земля, грошова оцінка, земельні відносини, рентний дохід

Соціально-економічні проблеми розвитку українського села й сільських територій є досить актуальними, особливо нині, на етапі піднесення економіки України. Вони значною мірою пов'язані з розвитком аграрного сектора економіки, реформуванням земельних відносин, впровадженням новітніх технологій народному господарстві, інфраструктурними змінами.

У сучасному законодавстві представлений певний ряд нормативних актів, які вирішують питання щодо основних аспектів грошової оцінки. На сьогоднішньому етапі формування та розвитку земельного ринку існують певні соціально-економічні умови грошової оцінки земель.

У зв'язку з реформуванням земельних відносин і поступовою трансформацією ставлення до землі, як до товару майбутнього земельного ринку, все більше уваги набувають питання вартісної оцінки земель, зокрема грошової оцінки сільськогосподарських земель, земель населених пунктів, та земель інших категорій.

За своєю суттю грошова оцінка земель є відображенням капіталізованого рентного доходу, що створюється на земельній ділянці. На землях населених пунктів створення рентного доходу обумовлюється чисельними факторами: місцезорозташуванням земельної ділянки, рівнем її благоустрою, корисними природними, історико-культурними, екологічними та іншими показниками [1].

Згідно з п. 1.8. «Порядку грошової оцінки земель ... » матеріали грошової оцінки земель населених пунктів розглядаються та погоджуються органами місцевого самоврядування, районними відділами земельних ресурсів, будівництва та архітектури.

За поданням комісії по грошовій оцінці земель, райдержадміністрація затверджує данні грошової оцінки земель населених пунктів.

Затверджені данні грошової оцінки земель є базою для регулювання земельних відносин, в т.ч. для справляння податків за власність та користування землею, орендної плати та інше.

Відповідно до статті 7 закону України « Про плату за землю» грошова оцінка земель застосовується для економічного регулювання земельних відносин при укладанні цивільно-правових угод, передбачених законодавством України [2].

Сфери застосування грошової оцінки земель визначаються українським законодавством і методиками грошової оцінки земель різних категорій, затверджених Кабінетом Міністрів України. Грошова оцінка застосовується в сфері: оподаткування земель, оренда, приватизація земельних ділянок, передача землі у власність, спадщину, під заставу, дарування, облік сукупної вартості основних засобів виробництва, визначення розміру внеску до статутних фондів акціонерних товариств, об'єднань, кооперативів.

Джерела інформації:

1. Конишева, О.В. Правове забезпечення запобігання деградації земель сільськогосподарського призначення : Автореф. дис. ... к. юридич. н. : 12.00.06. - Харків, 2002. – 20 с.

2. Методичні основи грошової оцінки земель в Україні. – К.: Видавництво ПП "НВЦ "ПРОФІ", 2006. - 650с.

**КАДАСТРОВИЙ ПЛАН
СЕЛИЩА КОТЕЛЬВА ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ –
ОСНОВА ВЕДЕННЯ ДЕРЖАВНОГО КАДАСТРУ**

*Кашуба О.С., 3 курс,
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – ст. викладач Роганін Ю.В.*

В статье рассмотрена характеристика составления кадастрового плана для различных участков земли. Приведены доказательства необходимости создания таких планов.

Ключові слова: земельний кадастр, земельна ділянка, кадастровий план (карта).

Картографічною основою Державного земельного кадастру є карти (плани), що складаються у формі і масштабі відповідно до державних стандартів, норм та правил, технічних регламентів.

Кадастровий план земельної ділянки складається в масштабі, який забезпечує чітке зображення всіх елементів і написів. На план наносяться:

- межі земельної ділянки з описом суміжних землевласників і землекористувачів;
- поворотні точки меж земельної ділянки;
- лінійні проміри між точками по межах земельної ділянки;
- річки, озера, канали, шляхи, лісосмуги, інші елементи ситуації;
- межі будинків і споруд, розташованих на земельній ділянці;
- межі вкраплених земельних ділянок сторонніх землевласників і землекористувачів (додається їх список);
- межі угідь та зон обмежень щодо використання земельної ділянки.

Таблиці із зазначенням координат усіх поворотних точок меж земельної ділянки, переліку земельних угідь, їх площ, відомостей про цільове призначення земельної ділянки та розробника документації із землеустрою на земельну ділянку є невід'ємною частиною кадастрового

плану земельної ділянки [1].

У селищі Котельва немає якісної системи кадастрової нумерації. Тому найбільш ефективним способом запровадження системи кадастрової нумерації є створення кадастрової індексної карти. Послідовна та точна кадастрова індексна карта є принциповим елементом у розробці та запровадженні ефективної системи адміністрування кадастрових даних та даних про земельні ділянки.

По індексних кадастрових планах (картах) формується кадастровий номер земельної ділянки. Тому кадастрові карти є основою формування і ведення кадастру.

Однією із основних цілей індексно-кадастрової карти є забезпечення цілісності системи кадастрової нумерації на загальнодержавному рівні та прийняття єдиного підходу до запровадження кадастрової нумерації на місцевому рівні.

Така індексна кадастрова карта необхідна для уникнення перекриття меж ділянок або дублювання при видачі державних актів. Індексна карта також необхідна для потреб землекористування, її використання має стати базою для системи оподаткування майна на засадах справедливості.

Отже, створення індексних кадастрових карт за єдиним еталонним зразком поліпшить якісний і кількісний облік земель селища Котельви, створить підґрунтя для бази оподаткування майна, буде основою для моніторингу ходу приватизації землі та належного управління земельними ресурсами.

Література:

1. Закон України «Про Державний земельний кадастр»: від 09 грудня 2011 р./ Відомості Верховної Ради України. - Офіц. вид. - К.: Парлам. вид-во, 2012. - №8. - С. 61.

ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ РАЗВИТИЯ ВОДНОЙ ЭРОЗИИ ПОЧВ

*Кириленко Ж.А., 1 курс,
НИУ «Белгородский государственный университет»,
кафедра природопользования и земельного кадастра,
науч. руководитель – профессор, д. геогр. н., Лисецкий Ф.Н.*

В статье рассмотрен вопрос выявления в пашне зон увеличения степени смытости почв путем анализа цифровой модели рельефа и оценки влияния морфометрических параметров на эрозионно-аккумулятивные процессы.

Ключевые слова: почвы, водная эрозия, рельеф.

Ведение сельского хозяйства в Белгородской области происходит в условиях интенсивного развития в агроландшафтах водной эрозии почв. Территория области расположена на Среднерусской возвышенности и характеризуется разветвленной овражно-балочной сетью. В таких условиях при интенсивном вовлечении земель в сельскохозяйственный оборот высокими темпами происходит деградация почв: смыв верхнего плодородного слоя почвы, уменьшение запасов гумуса, ухудшение агрофизических свойств почвы, развитие линейных форм эрозии. Эродированность почв в области составляет 53,9 % из них 6,4 % (173,6 тыс. га) приходится на сильно и среднесмытые почвы [3]. Основным источником данных о площадях смытых почв до сих пор служат материалы почвенного обследования 70-80-х годов прошлого века. По данным дешифрирования аэрофотоснимков было установлено, что общая эродированность почвенного покрова за счет нарастания процесса эрозии за 30 лет увеличилась на 6 % и может составлять 59,7 % [1]. В то же время Белгородская область является одним из ведущих регионов в сфере развития АПК. Площадь пашни составляет 60,9 % от общей площади территории области. С каждым годом доля смытых почв в пашне увеличивается. Поэтому особо остро стоит проблема прогнозирования развития водной эрозии на пашне.

Цель работы состояла в изучении динамики процесса развития

поверхностного смыва почвы и выявлении ключевых факторов, которые способствуют переходу от слабосмытых к средне- и сильносмытым почвам. При установлении таких факторов возможно выделение территорий пашни с высоким риском дальнейшей деградации поверхностного слоя почвы. В качестве полигона исследования было выбрано ОАО «БЗК Графовка» Шебекинского района Белгородской области. Территория хозяйства принадлежит к Западному почвенному округу с преобладанием черноземов типичных – самых распространенных почв Белгородской области. Ландшафт территории является типичным для лесостепной зоны Белгородской области и характеризуется сильной расчлененностью территории (около 1 км/км²), средней глубиной расчленения 70 м и сильным смывом почв с долей эродированных территорий 40-50 % [2].

Одним из определяющих факторов развития водной эрозии является рельеф. Каждый из морфометрических параметров рельефа в той или иной степени влияет на интенсивность протекания эрозионно-аккумулятивных процессов. Степень влияния каждого параметра на развитие этих процессов изучена достаточно подробно. Однако остается проблема выделения взаимосвязей между самими параметрами и анализа их комплексного влияния на динамику интенсивности поверхностного смыва. Отмечается, что требуется дифференцированный подход к каждому склону, учитывая его индивидуальные морфометрические характеристики [4].

Из всех факторов эрозии почв рельеф наиболее доступен для изучения. С использованием ГИС-технологий, взяв за основу топографические карты масштаба 1:10000, мы можем получить цифровую модель рельефа исследуемой территории. В программной среде ArcInfo с помощью инструментов модуля Spatial Analyst производится детальный анализ ЦМР.

Создание карт морфометрических величин и их сопоставление может дать представление, какие рельефные условия являются характерными для динамических зон перехода слабосмытых почв в средне- и сильносмытые на склонах, разнообразных по совокупности геоморфологических условий. В результате анализа ЦМР можно получить картограммы следующих морфометрических параметров:

- 1) уклон – влияет на скорость потока, эродирующего почву;
- 2) длина склона – увеличивает глубину и скорость потока;
- 3) экспозиция – проявляет сильное влияние в период весеннего снеготаяния;
- 4) форма водосбора – концентрирует склоновый сток.

Определив сочетание морфометрических характеристик, которое приурочено к средне- и сильносмытым почвам, мы можем дать прогнозную оценку усиления эродированности слабосмытых почв, а также получить более полное представление о протекании эрозионно-аккумулятивных процессах на склоне.

В дальнейшем для комплексной оценки развития водной эрозии рельефный фактор перспективно рассматривать в совокупности с климатическими, почвенными, биогенными и антропогенными факторами.

Источники информации:

1. Лисецкий Ф.Н., Марциневская Л.В. Оценка развития линейной эрозии и эродированности почв по результатам аэрофотосъемки // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. – 2009. - № 10. – С. 39-43.
2. Природные ресурсы и окружающая среда Белгородской области / Под ред. С.В. Лукина. – Белгород, 2007. – 556 с.
3. Соловиченко В.Д. Плодородие и рациональное использование почв Белгородской области. – Белгород: Отчий край, 2005. – 292 с.
4. Эрозия почв. Сущность процесса. Последствия, минимализация и стабилизация / Под ред. Д.Д. Ноур. – Кишинев: Pontos, 2001. – 428 с.

ГРОШОВА ОЦІНКА ЗЕМЕЛЬ ТА СФЕРИ ЇЇ ВПЛИВУ

Колмакова О.О., 3 курс

*Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – професор, к. техн. н. Опара В.М.*

В статье изложены основные положения денежной оценки земли. Определены ее цели и особенности. Так же рассмотрены основные сферы её влияния.

Ключові слова: грошова оцінка, вартість, населений пункт, земельна ділянка.

У сучасних умовах переходу до ринку землі грошова оцінка земель населених пунктів здійснюється на основі витрат на освоєння, облаштуванням території з урахуванням:

- природно-кліматичних та інших інженерно-геологічних умов;
- адміністративно-ландшафтної та історико-культурної цінності;
- екологічного стану;
- функціонального призначення.

Відповідно до Закону України «Про оцінку земель», розрізняють нормативну і експертну грошову оцінку земельних ділянок. При цьому експертна оцінка обов'язково проводиться оцінювачем, а нормативна – юридичними особами, що мають ліцензії на проведення робіт із землеустрою. У Законі України «Про плату за землю» в якості такого юридичної особи зазначений Державний комітет України із земельних ресурсів [1].

Грошова оцінка земель здійснюється відповідно до чинного законодавства України з метою створення умов для економічного регулювання земельних відносин при передачі землі у власність, у спадщину, під заставу, при даруванні, купівлі-продажу земельної ділянки, здійсненні оренди, ціноутворенні, визначенні ставок земельного податку [3].

Інформаційною базою для грошової оцінки земель є матеріали інвентаризації земель населеного пункту, проект формування території і

встановлення меж, матеріали ґрунтових обстежень земель, матеріали економічної оцінки земель та бонітування ґрунтів, земельно-облікові матеріали, генеральний план забудови, статистичні та нормативні дані про витрати на облаштування території населеного пункту [2].

Однак, щоб визначити, якою є нормативна грошова оцінка вашої ділянки на сьогодні, її слід проіндексувати. Тобто, ту грошову оцінку, яку вказано у сертифікаті, необхідно перемножити на індекс інфляції, який нині становить 3,2. Орендна плата за паї не має бути меншою, ніж 3% від нормативної грошової оцінки землі за 1 гектар.

За допомогою грошової оцінки можна встановити вартість земельної ділянки за будь-якою кількістю показників, які її характеризують. Дозволяє правильно розрахувати ціну земельної ділянки в залежності від шляхів її використання та цільового призначення [4].

Багатокритеріальним вибором на кожному етапі важливою є роль самого експерта. Вибір множини критеріїв і встановлення їх важливості, процедура знаходження частки оцінюваних показників в загальній ціні оцінюваної земельної ділянки визначається його особистими і професійними якостями, розумінням поставленої задачі, знанням і досвідом [5].

Джерела інформації:

1. Андреішин М.В. Про нормативну оцінку землі і плату за землю // Сільські обрії. – 1997. – № 4-6.
2. Кадастр населених пунктів / М.Г. Ступень, Р.Й. Гулько, О.Я. Микула, Н.Р. Шпик. – Л: Новий Світ-2000, 2004.
3. Земельне право України : підручник / за ред. Погрібного О.О., Каракаша І.І. — К.: Істина, 2003. — 448 с.
4. Гусаков В., Валетта У., Нудельман В. і ін. Довідник регулювання використання і забудови територій населених пунктів (зонінг). – К., 1996.
5. Лактионова Г.П. Земля как фактор производства в рыночной экономике // Вісник ХДАУ. – 2000. – №2. – С.33-36.

**ІНДЕКСНО - КАДАСТРОВІ ОБ'ЄКТИ
ЄФРЕМІВСЬКОЇ СІЛЬСЬКОЇ РАДИ
ПЕРВОМАЙСЬКОГО РАЙОНУ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

*Корж Д. С., 4 курс,
Харківський національний університет імені В.Н.Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – ст. викладач Роганін Ю.В.*

В статье изложены основные понятия об индексной кадастровой карте, основные принципы создания индексно кадастровой карты на территории Ефремовского сельского совета Первомайского района Харьковской области.

Ключові слова: індексна кадастрова карта, кадастрова зона, кадастровий квартал.

Індексна кадастрова карта – картографічний документ, що відображає місцезнаходження, межі і нумерацію кадастрових зон і кварталів та використовується для присвоєння кадастрових номерів земельним ділянкам і ведення кадастрової карти (плану).

Кадастрова зона – сукупність кадастрових кварталів у межах або за межами населеного пункту; кадастровий квартал – компактне об'єднання земельних ділянок з природним або штучними межами (річками, струмками, каналами, лісосмугами, вулицями, шляхами, інженерними спорудами, огорожами, фасадами будівель, лінійними спорудами тощо); кадастровий номер земельної ділянки – індивідуальний цифровий код (номер) земельної ділянки, що не повторюється на всій території України, присвоюється земельній ділянці під час проведення її державної реєстрації і зберігається за нею протягом усього часу існування такої ділянки [1].

Основними цілями є забезпечення цілісності системи кадастрової нумерації на загальнодержавному рівні, особливостей використання і охорони земель та іншого нерухомого майна, для моніторингу ходу приватизації землі, організації належного управління земельними ресурсами, для уникнення перекриття меж ділянок або дублювання при

видачі державних актів, для потреб землекористування, для системи оподаткування майна, для встановлення або реформування меж адміністративно-територіальних утворень всіх рівнів [1]. Тим не менш, проблема створення повного індексу усіх кадастрових планів, що відображають усі ділянки землі в єдиній системі координат вирішується повільно.

Створення індексної кадастрової карти це тривалий процес, який вимагає багато засобів і трудових ресурсів. При цьому використання спеціального програмного забезпечення і методичного підходу є обов'язковим. До теперішнього часу, в Україні, ще немає єдиного підходу до створення індексних карт. Їх створення можливе із застосуванням програмних продуктів ArcInfo, ARCGIS, MicroStation, GeoMedia, AUTOCAD.

На прикладі Єфремівської сільської ради проведено зонування території на тридцять чотири зони, а також розділення зон на п'ятнадцять кварталів. Під час чого були присвоєні їм кадастрові номери: землі Єфремівської сільської ради – 6324583500 (в її межах виділяється тридцять чотири зони), с. Єфремівка – 6324583501 (в межах села проведено п'ять кварталів), с. Більшовик – 6324583502 (в межах села проведено п'ять кварталів), с. Новоберецьке – 63245835003 (в межах села проведено два квартали), с. Семенівка – 63245835004 (в межах села проведено два квартали).

Література:

1. Закон України «Про Державний земельний кадастр» від 7 серпня 2011р. N 3613-V./ Верховна Рада України // Голос України від 06.08.2011 – № 145.

**ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ООПТ
НА БАЗЕ СРЕДЫ ИНТЕГРАЦИИ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ДАННЫХ И
МЕТАДАННЫХ «ГЕОМЕТА»**

*А. В. Кошкарёв, А. А. Медведев, В. А. Серебряков, К. Б. Теймуразов
Вычислительный центр им. А.А. Дородницына РАН, Москва
Институт географии РАН*

Приводится описание прикладной информационной системы ООПТ на базе стандартизированной и децентрализованной среды управления пространственной информацией на основе геопортала пространственных данных и метаданных «ГеоМета», разработанного для доступа к базам пространственных данных и связанным с ними метаданным из различных источников.

Ключевые слова: особо охраняемые природные территории, информационная система, «ГеоМета», интеграция пространственных данных.

Геопортал «ГеоМета» (<http://www.geometa.ru>) – это стандартизированная и децентрализованная среда управления пространственной информацией, разработанная для доступа к базам пространственных данных и связанным с ними метаданным из различных источников, облегчающая обмен пространственной информацией между организациями и ее совместное использование посредством интернета [1]. Этот подход к управлению географической информацией имеет целью предоставить широкому сообществу пользователей средства для простого доступа к имеющимся пространственным данным.

Портал поддерживает следующие основные типы ресурсов: Пространственные данные (картографические данные и их метаданные) и дополнительные типы ресурсов, такие, как Организация, Персона, Публикация, Проект и различные рубрикаторы и классификаторы.

Для портала «ГеоМета» разработан простой, но достаточно полный профиль метаданных [4] для пространственных данных и сервисов в виде OWL-онтологии на основе стандартов ИСО 19115:2003 «Географическая информация. Метаданные» и ИСО 19139:2007 «Географическая информация. Метаданные – XML-схема» и полностью включающей

российский стандарт ГОСТ Р 52573-2006 «Географическая информация. Метаданные» (а также учитывающей профили стандартов и схемы метаданных, лежащие в основе наиболее известных национальных инфраструктур пространственных данных (ИПД)), для обеспечения семантической интероперабельности систем, участвующих в распределенном взаимодействии.

Прикладная информационная система «ООПТ-ГеоМета» является прикладным решением, созданным на основе портала «ГеоМета», и расширяет возможности портала за счёт возможности учёта специфики предметной области [2].

Система «ООПТ-ГеоМета» расширяет и уточняет понятие ресурса «Пространственные данные», в результате чего модель данных системы содержит понятия, характерные для моделируемой области. Основу модели предметной области ООПТ составляет модель данных, описанная в спецификации INSPIRE [3]. С другой стороны, модель данных «ООПТ-ГеоМета», является расширением базовой модели портала, позволяет дополнительно устанавливать связи с другими ресурсами портала.

Информационная система обеспечивает основные потребности пользователей и предоставляет возможности по регистрации и импорту ресурсов пространственных данных, поиску ресурсов, включая атрибутивный и координатный поиск, а также поиск по метаданным, визуальное отображение ресурсов.

Ввод данных в систему об ООПТ осуществляется путем импорта данных из источника, для прикладной схемы которого построено отображение на схему «ООПТ-ГеоМета». Источник может представлять собой как набор shape-файлов, так и другое, например, реляционное хранилище.

Показ ресурсов обеспечивают две заимствованные компоненты: средство для хранения и публикации геоданных (GeoServer) и

клиентское средство визуализации пространственных данных (ГИС-клиент) OpenLayers. При этом система обеспечивает показ не только хранимых ресурсов, но и позволяет отображать ресурсы, создаваемые «на лету» поисковыми запросами.

Поиск ресурсов в системе обеспечивают несколько поисковых систем. Система поиска по метаданным позволяет заполнить нужные поисковые поля, ввести или выбрать курсором на карте географические координаты для искомых ресурсов. Система «поисковых запросов» содержит расширяемый набор предопределенных параметризованных запросов. Пользователь указывает необходимые значения параметров и получает результат. Примером такого запроса является запрос «найти все ресурсы типа А, полностью находящиеся на территории ресурса типа В с названием С». В результате выполнения запроса пользователь может найти и места обитания зайцев на территории национального «парка Валдайский», и список ООПТ на территории Московской области.

В настоящий момент создана модель данных, создано физическое хранилище данных на базе PostGIS, реализовано визуальное отображение ресурсов из физического хранилища средствами GeoServer и OpenLayers, реализованы поисковые системы, идет создание пользовательских web-интерфейсов.

Литература:

1. Атаева О.М., Кузнецов К.А., Серебряков В.А, Филиппов В.И. Портал интеграции пространственных данных «ГеоМета». – М.: ВЦ РАН, 2010. – 106 с.
2. Атаева О.М., Кошкарев А.В., Медведев А.А., Серебряков В.А., Теймуразов К.Б. Академический портал «ГЕОМЕТА» как платформа для интеграции пространственных данных и метаданных // Современные проблемы геохимии. Материалы конференции молодых ученых (12-17 сентября 2011 г.) Иркутск: Издательство Института географии им. В.Б. Сочавы СО РАН, 2011 г. – С. 288-290.
3. INSPIRE Data Specification on Protected sites – Guidelines – http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Data_Specifications/INSPIRE_DataSpecification_PS_v3.1.pdf
4. Бездушный А.Н., Вершинин А.В., Дьяконов И.А., Динь Ле Дат, Серебряков В.А. Пространственные метаданные в системе «ГеоМета» // Пространственные данные. – 2008. – № 2 (начало). – С. 16-25, 68. № 3 (окончание). – С.26-29.

**ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ КАДАСТРОВЫХ РАБОТ
В ОТНОШЕНИИ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ
ИЗ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ,
В ГРАНИЦАХ КОТОРЫХ РАСПОЛОЖЕНЫ
ОБЪЕКТЫ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
(КУРГАННЫЕ ПАМЯТНИКИ И СКИФСКИЕ ЗАХОРОНЕНИЯ)
НА ТЕРРИТОРИИ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Кравченко А.А., аспирантка 1 года обучения,
НИУ «Белгородский государственный университет»,
кафедра природопользования и земельного кадастра,
науч. руководитель – к. б. н. Смирнова Л.Г.*

В статье изложены основные особенности кадастровых работ в отношении земельных участков, в границах которых расположены объекты культурного наследия. Мероприятия реализуются Департаментом имущественных и земельных отношений Белгородской области.

Ключевые слова: курганные памятники, земли сельскохозяйственного назначения, кадастровый учет, кадастровые работы.

В Конституции РФ указана обязанность каждого заботиться о сохранении культурного наследия народов Российской Федерации.

Особую категорию объектов культурного наследия составляют памятники археологии. Наиболее характерными для области являются курганные памятники и скифские захоронения. Данные памятники истории наиболее уязвимы, так как полностью скрыты под землей и подвержены сильнейшему влиянию хозяйственной деятельности человека.

Актуальность темы статьи определяется необходимостью приведения в соответствие с действующим законодательством правового статуса указанных земельных участков для обеспечения их сохранности и неразработанностью вопроса проведения обязательного комплекса мероприятий для постановки на кадастровый учет.

Основной целью статьи является рассмотрение и характеристика работ по формированию земельных участков, в границах которых расположены объекты культурного наследия (курганные памятники и

скифские захоронения) объектов культурного наследия. В связи с чем выделен ряд **задач**:

- выявление специфики объекта межевания;
- определение особенностей проведения межевых работ в отношении земельных участков, в границах которых расположены объекты культурного наследия;
- организация работы по постановке на государственный кадастровый учет указанных земельных участков;

Курганный памятник представляют собой земляную насыпь или группу насыпей площадью от 600 кв.м. и высотой от 0,3 м. Основными особенностями курганных памятников как объектов межевания являются небольшой размер, сложность идентификации на, а так же местоположение (чаще всего в границах обрабатываемых полей).

В связи со спецификой объекта межевания можно выделить несколько особенностей кадастровых работ по формированию указанных участков:

- Учитывая небольшую площадь контуров, они составляют чаще всего многоконтурные участки;
- Насыпи, формирующие курганный памятник (в среднем от 3 до 10 насыпей) могут находиться в границах разных землепользований, что ведет к разделу единого объекта культурного наследия при подготовке документов для постановки на ГКУ;
- Местоположение объектов культурного наследия затрудняет закрепление их границ на местности;

Временное закрепление границ участков на местности осуществляется в соответствии с Инструкцией по межеванию земель от 8 апреля 1996 года - деревянными кольями высотой 75 - 80 см, диаметром 5 - 7 см.

Таким образом, в указанном случае кадастровые работы

проводятся в связи с образованием земельного участка, включающего до 27 контуров, путем раздела единого землепользования либо путем выдела в счет доли в праве общей долевой собственности на земельный участок.

Процедура постановки земельных участков, в пределах которых расположены объекты культурного наследия осуществляется по общему правилу в соответствии с требованиями действующего законодательства. Однако следует учитывать, что местоположение курганных памятников в границах обрабатываемых полей вызывает некоторые изменения в стандартный пакет документов для постановки участков на ГКУ: согласие арендатора на раздел земельного участка (в случае нахождения в аренде земельного участка, раздел которого производится); согласие банка на раздел (в случае если арендатор внес в залог право аренды разделяемого земельного участка).

Работы по формированию и постановке на государственный кадастровый учет земельных участков, в границах которых расположены объекты культурного наследия объектов культурного наследия в Белгородской области проводятся в рамках государственных контрактов с 2010 года для дальнейшей регистрации права собственности области с целью перевода данных земельных участков в категорию земель особо охраняемых природных территорий.

Литература:

1. Работкевич А.В. Некоторые вопросы сохранения объектов культурного наследия народов Российской Федерации / Недвижимость и инвестиции. Правовое регулирование. – Доступ с http://dpr.ru/journal/journal_17_6.htm 2005-№ 1 (22);
2. Постановление правительства Белгородской области №264-пп от 27.10.2008 г. «Об утверждении Временного порядка использования земельных участков, в пределах которых располагаются объекты культурного наследия (курганные памятники и скифские захоронения)»;
3. Управление культуры Белгородской области. Доступ с <http://www.belkult.ru/>

ГЕОИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ БАССЕЙНОВОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ*

Кузьменко Я.В., аспирант, Нарожняя А.Г., старший преподаватель, НИУ «Белгородский государственный университет», науч. руководитель – профессор, д. геогр. н. Лисецкий Ф.Н.

В статье показаны основные направления, возможности и принципы применения геоинформационных технологий в методике бассейнового природопользования. Результаты исследования апробированы на практике.

Ключевые слова: геоинформационные технологии, бассейновое природопользование, проектирование почвоводоохранных мероприятий.

В настоящее время все более остро встают вопросы деградации водных объектов, особенно в маловодообеспеченных районах. Имеются многочисленные данные об отмирании рек и ручьев Белгородской области и уменьшении их протяженности [1]. Для восстановления экологического баланса необходим комплексный подход к организации почвоводоохранных мероприятий, основанный на бассейновых и позиционно-динамических принципов, с учетом системности исследований – рассмотрения бассейнов и антропогенной нагрузки в его пределах как единой целостной системы. Распоряжением правительства Белгородской области от 27 февраля 2012 г. утверждена концепция бассейнового природопользования, которая предполагает решать задачи обустройства территории, исходя из инновационного, научно-обоснованного подхода к управлению природопользованием в границах целостной природной системы – водного бассейна.

Для разработки мероприятий рационального природопользования в современных условиях необходимо применение новых методов комплексного анализа разнородных данных о состоянии природной среды и ее отдельных компонентов, их пространственной и временной ординации, визуализации полученных результатов для принятия управленческих решений. В этом отношении широкие возможности для

анализа состояния водосборных бассейнов открываются при использовании геоинформационных подходов, в т.ч. технологий дистанционного зондирования Земли.

Методика бассейнового природопользования была разработана научной группой НИУ «БелГУ». Она включает в себя этапы сбора информации и составление паспорта речного бассейна, этап проектных работ по различным направлениям, а также оценку экологической и экономической эффективности предполагаемых мероприятий.

С точки зрения ГИС, первый этап можно охарактеризовать как «Подсистему предпроектной подготовки данных». Геоэкологическое состояние речных бассейнов характеризуется комплексом разноименных и неравноценных нечисловых и количественных природно-хозяйственных показателей. Инструменты ГИС обеспечивают ввод и/или обработку данных, полученных с различных источников, автоматизированное упорядочение и структурирование всей информации.

Этап реорганизационных работ по различным направлениям включает в себя оптимизацию использования водных ресурсов, рациональное землепользование, проектирование водоохранных и санитарных зон, обоснование местоположений древесно-кустарниковых и лесных насаждений, оптимизацию использования естественных угодий, выявление туристско-рекреационного потенциала бассейна, оптимизацию сети особо охраняемых территорий.

В ГИС этот этап реализуется на основе «Подсистемы информационной обработки базы данных» и «Подсистемы анализа и моделирования». Первая подсистема обеспечивает поиск и формирование выборки объектов и информации (количество и динамика водных объектов, предприятия на территории бассейна, соотношение площадей дестабилизирующих и стабилизирующих угодий, культурные,

особо охраняемые объекты, социально-экономические характеристики) и вычисление статистических показателей по ним.

«Подсистема анализа и моделирования» включает математическую формализацию, картографическую символизацию, генерализацию, синтезирование, формирование легенды. Моделирование проводят с использованием методов пространственной интерполяции или экстраполяции, а также математических вычислений с использованием разноматематических гридов, построенных на основе цифровой модели рельефа. На этом уровне создаются вспомогательные карты для проектирования, в т.ч. агроэкологическая, легенда которой должна отражать уклон, эрозионную опасность и тип склонов. Карту агроэкологической оценки используют для почвоводоохранной организации пашни. Проводят моделирование водоохранных и санитарных зон. Наглядность, комплексность и оперативная информативность инструментов ГИС позволяет намечать расположение туристско-рекреационных зон, пчелопарков, консервируемых земель, особо охраняемых территорий, экологических резерватов, микрозаказников. Также возможности ГИС предусматривают расчет коэффициентов экологической и экономической эффективности.

Геоинформационно-аналитические технологии реализуют возможность многовариантного моделирования рационального обустройства территории, что крайне важно при подготовке и принятии эффективных управленческих решений по стратегическому планированию бассейнового природопользования.

*Работа выполнена при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований, проект № 12-05-97510-р_центр_а.

Источники информации:

1. Дегтярь А. В. Гидролого-экологический анализ деградационных процессов в речных бассейнах малых рек юго-запада Центрально-Черноземного региона: автореф дис. ... канд. геогр. наук. - Белгород: Изд-во БелГУ, 2005. – 22 с.

**ГЕОІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РАЦІОНАЛЬНОГО
ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ
ХАРКІВСЬКОГО РАЙОНУ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ
НА ПРИКЛАДІ ТОВ «ЛУК'ЯНІВСЬКЕ»**

*Курілов В. І., магістрант,
Харківський національний аграрний університет ім. В. В. Докучаєва,
кафедра геодезії, картографії та геоінформатики,
наук. керівник – зав. кафедри, д. с.-г. н. Ачасов А. Б.*

В публікації ведеться речь об использовании геоинформационных систем в сфере землеустройства. Определены их ключевые, в том числе и экономические, преимущества в использовании при составлении проектов организации территории.

Ключові слова: ГІС-технології, раціональне використання земель, землеустрій.

Як і у багатьох інших сферах суспільного життя, виконання будь-яких робіт з облаштування й впорядкування території України, її адміністративно-територіальних одиниць, різного роду землеволодінь та землекористувань неможливе без використання сучасних інформаційних систем та комп'ютерних технологій. Але їх застосування за різними напрямками має свої особливості та специфічні характеристики. Звісно, підготовка та друкування текстової частини технічної документації (або ж звіту) передбачає залучення одних програмних засобів, коли як створення, обробка й аналіз планово-картографічного матеріалу (у т. ч. електронних версій карт, планів, профілів тощо) – вже зовсім інших.

Останнім часом особливого значення набуває застосування ГІС-технологій, які є сучасним видом просторових інформаційних систем, що використовуються у землеупорядкуванні. Наразі існує багато варіацій на предмет визначення поняття геоінформаційних систем. На думку деяких вітчизняних науковців, ГІС – це апаратно-програмні комплекси, що забезпечують збір, збереження, обробку, відображення й поширення просторово скоординованих даних і знань, пов'язаних з територією для ефективного використання при розв'язанні наукових і практичних задач, пов'язаних з інвентаризацією, аналізом, моделюванням, прогнозуванням та управлінням навколишнім середовищем [2].

Як зазначає О. А. Сverdлюк [3], географічні інформаційні системи тісно пов'язані з іншими інформаційними системами й успішно використовують їх дані для аналізу. Від інших систем ГІС відрізняють: розвиненні аналітичні функції; можливість керування значним обсягом даних; а також інструменти для введення, обробки й відображення просторових даних [3].

Основними перевагами геоінформаційних систем є: зручне для користувача відображення просторових даних; прийняття обґрунтованих рішень; зручний засіб для створення карт тощо [3]. Зупинимося на окремих перевагах ГІС-технологій дещо детальніше.

Передусім, сучасні ГІС-технології можуть вирішити проблеми планово-картографічного забезпечення проведення землевпорядних та земельно-кадастрових робіт. Наприклад, як відзначає А. Б. Ачасов [1], основу ґрунтово-картографічного забезпечення України дотепер складають картографічні матеріали великомасштабного ґрунтового обстеження 1957-1961 рр., які застарілі й не дозволяють об'єктивно оцінити характер і масштаби змін ґрунтів. Вирішення цього питання можливе за умов використання сучасних методів отримання просторової інформації (дистанційне зондування, цифрових моделей рельєфу та похідні від них матеріали), що мають «працювати» у геоінформаційному середовищі з використанням систем глобального позиціонування [1].

Ще одною безсумнівною перевагою їхнього застосування у сфері землевпорядкування є позитивний економічний ефект при розробці й виготовленні проектів землеустрою. За підрахунками спеціалістів [3], використання програмного комплексу «Муніципальна інформаційна система» на платформі «ArcGIS 8.x» при складанні проекту організації території дозволяє підвищити продуктивність праці (у 2,3 рази), рентабельність виконання робіт (у 4,1 рази) та збільшити прибуток (у 1,6 рази). У той же час знижуються собівартість робіт (у 2,5 рази), грошові

затрати (у 2,4 рази) та затрати праці (у 2,3 рази).

Безперечно, такі переваги ГІС-технологій свідчать про високий потенціал їхнього широкого застосування у сфері землеустрою та земельного кадастру. І саме цим викликано тематику магістерської роботи, що розробляється автором.

У праці магістрантом буде досліджено процес геоінформаційного забезпечення раціонального використання земельних ресурсів Харківського району Харківської області на прикладі ТОВ «Лук'янівське». Основним об'єктом дослідження виступатиме господарство, а вже виявленні основні тенденції щодо використання земель будуть спроектовані на територію адміністративно-територіальної одиниці.

Головну увагу буде надано процесу використання геоінформаційних програмних засобів при рішенні основних задач землеустрою. Розкрито зміст та порядок застосування програмного забезпечення при векторизації горизонталей, побудові цифрових моделей рельєфу місцевості тощо.

Отриманні таким чином дані у поєднанні із результатами оцінки території об'єктів дослідження будуть використанні задля прогнозування поширення несприятливих процесів на землях та висловлення пропозиції щодо можливих шляхів вирішення проблемних питань, враховуючи той факт, що більша частина земель знаходиться у приватній власності, що вимагатиме пошуку методів економічного стимулювання власників до проведення землеохоронних заходів.

Джерела інформації: **1.** Ачасов А.Б. Ґрунтово-геоінформаційні засади протиерозійної оптимізації агроландшафтів: теорія й практика : автореф. дис. ... д. с.-г. н. : спец. 06.01.03 «Агроґрунтознавство й агрофізика» / А. Б. Ачасов. – К., 2009. – 40 с. **2.** Землевпорядне проектування землеволодінь та землекористувань засобами програм MAPINFO та SURFER : [навч.-метод. практикум ; частина 1] / А. М. Третяк, В. М. Другак, М. М. Романський, А. О. Музика. – К. : ТОВ ЦЗРУ, 2003. – 94 с. **3.** Свердлюк О. А. Застосування ГІС-технологій у сфері земельного кадастру та землеустрою / О. А. Свердлюк // Землевпорядний вісник. – 2006. – № 4. – С. 56 – 59.

ТЕОРІЯ СКЛАДАННЯ КАДАСТРОВОЇ КАРТИ (ПЛАНУ)

*Лазуренко А.І., 5 курс,
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – ст. викладач Роганін Ю.В.*

В статті викладено основні вимоги до складання кадастрового плану затверджені Законом України «Про державний земельний кадастр»

Ключові слова: кадастровий номер, кадастровий план, земельна ділянка.

Кадастрова карта (план) – графічне зображення, що містить відомості про об'єкти Державного земельного кадастру.

На кадастровій карті (плані) земельної ділянки відображаються:

- площа земельної ділянки;
- зовнішні межі земельної ділянки, із зазначенням суміжних земельних ділянок, їх власників користувачів суміжних земельних ділянок державної чи комунальної власності;
- координати поворотних точок земельної ділянки, лінійні проміри між поворотними точками меж земельної ділянки;
- кадастровий номер земельної ділянки;
- кадастрові номери суміжних земельних ділянок;
- межі земельних угідь;
- межі частин земельних ділянок, на які поширюється дія обмежень у використанні земельних ділянок, права суборенди, сервітуту;
- контури об'єктів нерухомого майна, розташованого на земельній ділянці.

Невід'ємною частиною кадастрової карти (плану) є таблиця із зазначенням координат усіх поворотних точок меж земельної ділянки, переліку земельних угідь, їх площ, відомостей про цільове призначення земельної ділянки та розробника документації із землеустрою на земельну ділянку.

Кадастровий план ведеться для актуалізованого відображення у часі об'єктів державного земельного кадастру у межах кадастрового кварталу. Кадастрової зони, у цілому в межах території адміністративно-територіальної одиниці.

Складовою частиною кадастрового плану є індексний кадастровий план, порядок складання якого встановлюється Кабінетом Міністрів України.

Постановою Кабінету Міністрів України від 8 грудня 2010 р. № 1117 затверджено порядок складання та затвердження індексних кадастрових карт (планів) і кадастрових планів земельних ділянок, вимоги до їх оформлення.

Складання індексних кадастрових карт (планів), кадастрових карт (планів), кадастрових планів земельних ділянок здійснюється із застосуванням Державної геодезичної референтної системи координат УСК-2000.

Індексні кадастрові карти (плани), кадастрові карти (плани), кадастрові плани земельних ділянок складаються в електронному (цифровому) вигляді та на паперових носіях.

Індексна кадастрові карти (плани) і кадастрові карти (плани) складаються у масштабі: 1:10000 – індексні кадастрові карти, кадастрові карти Автономної Республіки Крим, областей, районів; від 1:5000 до 1:500 – індексні кадастрові плани, кадастрові план міст, селищ міського типу, сільських населених пунктів.

Джерела інформації:

1. Про Державний земельний кадастр : Закон України зі змінами та доповненнями станом на 12 серпня 2011 р. – К.: Вид-во «Центр учбової літератури», 2011.
2. Про ідентифікацію об'єктів нерухомого майна для державної реєстрації прав на них : Постанова Кабінету Міністрів України від 8 грудня 2010 р. № 1117. – Землевпорядний вісник. – 2011. – № 12.

ГЕОГРАФІЧНІ ПЕРЕДУМОВИ РАДІАЦІЙНОГО ЗАБРУДНЕННЯ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ

*Малик Т.О., 3 курс,
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – професор, д. геогр. н. Пересадько В.А.*

В статті изложены причины возникновения радиоактивного загрязнения на территории Житомирской области, проанализированы особенности влияния географических факторов на степени радиоактивного загрязнения.

Ключові слова: природна радіація, техногенна радіація.

На радіаційний стан Житомирської області впливають такі географічні передумови, як – територіальне положення (віддаленість від Чорнобильської АЕС), підстилаюча поверхня, корисні копалини даної території, антропогенний вплив та кліматичні умови. Жива природа і люди піддаються дії іонізуючого опромінення, зумовленого як природним, так і техногенно підсиленним радіаційним фоном. Важливий чинник, що формує природний радіаційний фон, — космічне опромінення. Його інтенсивність збільшується з географічною широтою і висотою місцевості. Наприклад, на висоті 6100 м це опромінювання в 10—20 разів більше, ніж на рівні моря. Космічні промені затримує шар озону в стратосфері на висоті 21—29 км. У разі його порушення зростає радіаційний фон на Землі [1].

Однією з географічних причин радіаційного забруднення є безпосередньо близьке розташування Житомирської області до Чорнобильської АЕС. Саме через це постраждали північні райони області. Як свідчать дослідження, основна кількість радіонуклідів (понад 98 %) зосереджена в нижній частині лісової підстилки і верхньому 10-сантиметровому шарі ґрунту. Проте залишки радіоактивного цезію знаходять і на глибині 40—50 см. Через геохімічні особливості ландшафту у різних районах області різна щільність забруднення цезієм

та стронцієм. Така особливість також пов'язана з різною кількістю випадання опадів.

Друга причина – це наявність корисних копалин, що утворюють радіаційний фон. У Житомирській області є запаси будівельних пісків, пірофілітових сланців, керамічних глин і ряду інших видів мінеральної будівельної сировини, є великі поклади габро, гранітів, лабрадоритів. Присутні також рідкісноземельні елементи ванадій, скандій, гафній, торій, які користуються значним попитом на світовому ринку. У межах Іршанського титанорудного району видобувають ільменіт (оксид титану). Більшість із названих корисних копалин, які знаходяться на території Житомирської області утворюють радіаційний фон. В області значну частину природної радіації створюють ізотопи урану, торію, продуктів їх розпаду і калію-40, які є в ґрунті й гірських породах, концентрація, яких залежить від типу останньої. Найбільш радіоактивні магматичні породи (граніти), менше – осадові породи (пісковики, вапняки). Природна радіоактивність води і повітря в районі дослідження зумовлена здебільшого вмістом радію та продукту його розпаду – газу радону. У повітря радон потрапляє шляхом виділення з поверхні земної кори і кам'яних будівель, а також під час спалювання кам'яного вугілля та природного газу. Оскільки цей газ важчий, ніж повітря, то може накопичуватися у непровітрюваних підвальних приміщеннях (там його концентрація у 8 разів більша, ніж в атмосфері) [2].

Отже, географічне положення Житомирської області сприяє підвищеному рівню дозу радіаційного опромінення, як техногенного походження так і природного.

Джерела інформації:

1. Іванов Є.А. Радіоекологічні дослідження: Навч. посібник. – Львів: центр ЛНУ імені Івана Франка, 2004. – 149 с.
2. Барановський В.А. Екологічний атлас України. — К.: Географіка, 2000. — С. 24.

УДК 528.44:502.2

**ІСТОРІЯ ТЕМАТИЧНОГО КАРТОГРАФУВАННЯ
за фондами Центральної наукової бібліотеки
Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна**

*Мартиненко А.С., 5 курс,
Харківський національний університет ім. Н.В. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – професор, д. геогр. н. Пересадько В.А.*

В статті проаналізовано історії тематической картографії в регіонах України, проведён обзор картографических произведений содержащихся в фондах Харьковской государственной научной библиотеки имени В. Г. Короленко и Центральной научной библиотеки Харьковского национального университета имени В. Н. Каразина.

Ключові слова:: тематична картографія, фонди, стародавні карти.

Лева частка вітчизняних унікальних рукописних і друківаних картографічних матеріалів у силу історичних обставин зосереджена у бібліотеках та музеях Російської Федерації, проте деякі картографічні документи є і в місцевих культурно освітніх і наукових установах. У статті подано короткий огляд історичних картографічних матеріалів, які зберігаються у фондах Харківської державної наукової бібліотеки ім. В.Г. Короленка, а також Центральної наукової бібліотеки Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна.

Варто зауважити, що опрацьовані в ході дослідження картографічні матеріали, для кожної з вищеназваних бібліотек мають деяку специфіку. У фондах Харківської державної наукової бібліотеки ім. В.Г. Короленка зберігаються великі обсяги картографічних творів присвячених території м. Харкова, всього Слобожанського краю, губернії, намісництва, окремих полків і повітів, планів міст і фортець.

Серед них можна виділити кілька великих груп, пов'язаних віком видання, особливостями створення і призначення:

- Карти повітів Харківської губернії викладені в довіднику «Перечень докладов Харьковской губернской Земской Управы,

представляемых XXXII Очередному Земскому собранию Харьковской губернии 1896 года». Дані карти, призначені для ілюстрування доповідей керівництва повітів, зображують населенні пункти і комунікації, виконані за загальним стандартом і мають помірно художнє оформлення.

- Карти кінця XIX століття включені до збірки «Карты Харьковской губернии», що являє собою збірку карт повітів, що входили до складу Харківської губернії XIX ст.

- Карти і плани викладені в збірці «Атласъ Харьковскаго намесничества 1787 г. съ топографическимъ описаниемъ. Изданіе Харьковскаго Губернскаго Статистическаго Комитета Подъ редакціей В.В. Иванова». Свого часу атлас було присвячено XII Археологічному з'їзду. У нього входили кольорові карти повітів Харківської губернії кінця XIX ст. Крім того у другій частині атласу надані плани повітових міст губернії за даними 1787 року.

- Карти з «Альбому старинних плановъ г. Харькова, снимков его видовъ и портретовъ его деятелей, 1912 г. Приложение ко 2-му тому «Исторій города Харькова составленной Проф. Д.И.Багалеемъ и Д.П. Миллеромъ» Ряд цих творів являють собою справжні витвори мистецтва, важливу спадщину вітчизняної картографії.

- Ряд карт з путівника «Иллюстрированный спутникъ по Курско-Харьково-Севастопольской железной дороге». Наведені в путівнику карти, зокрема присвячені розташуванню залізничних комунікацій на півдні Російської Імперії, до якої належала Слобожанщина.

Крім цих збірок, свого роду фундаментальних творів, в бібліотеці Харкова знаходяться також ряд настінних планів міст великого масштабу, карти військових маневрів, настільні карти губернії і багато інших, всього близько 50 карт.

У фондах Центральної наукової бібліотеки Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна, великий обсяг

картографічних матеріалів містить архів геолого-географічного факультету. Завдяки величезній і багатоплановій науковій діяльності, яка велася на факультеті з моменту створення, в архіві зібрано понад 159 карт, планів і картосхем, присвячених найрізноманітнішим науковим напрямам і територіям.

Зокрема різноманітністю і науковою цінністю відрізняються, зокрема карти з колекції професора М. Криштафовича. Серед них є як великоформатні так і невеликі карти, укладені на папері, кальці, синьці і полотні, присвячені здебільшого території Російської імперії, друковані карти із великих французьких і німецьких атласів світу, кінця 19 століття, а також унікальні карти історичної тематики з історії Русі і Сполучених Штатів Америки.

Завдяки топографо-геодезичній діяльності науковців факультету в фонді є значна кількість топографічних планів. Як правило вони згруповані відповідно проектів до яких були укладені на синьці, або кальці. Яскравим прикладом таких збірок є папка матеріалів до будівництва електростанції «Есхар» 1925 року, яка містить 6 великоформатних топографічних планів укладених на синьці.

Останню велику групу матеріалів, складають геологічні і палеогеографічні карти і «картосхеми» укладені співробітниками кафедри геології. Більшість цих творів належать до кінця 19 - першої половини 20 століття і є безцінними прикладами геологічного картографування у радянській і українській геології.

Література:

1. Сосса Р.І. Картографування території України: історія, перспективи, наукові основи. – К.: Наук. Думка, 2005. – С. 1-3.
2. Сосса Р. Стан і проблеми досліджень з історії картографії в Україні – К.: Пам'ять століть. – 2003. – №2. – С. 127–131

ТРИВИМІРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ ГІС ТА ЙОГО ВИКОРИСТАННЯ В ЗЕМЕЛЬНОМУ КАДАСТРІ

*Михайлова К. Ю., 4 курс,
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – ст. викладач Роганін Ю. В.*

В статье изложены основные нововведения в земельно-кадастровом законодательстве, в том числе использование геоинформационных технологий. Указаны перспективы 3-D моделирования в земельном кадастре.

Ключові слова: автоматизована система державного земельного кадастру, ГІС, тривимірне моделювання.

Світовий досвід показав, що сучасні ГІС-технології незамінні у створенні та веденні системи державного земельного кадастру. Із створенням системи впровадили на всій території єдине інформаційне середовище управління земельними ресурсами, інформаційне забезпечення ринку земель, оподаткування, реєстрацію прав власності та взаємодію з іншими автоматизованими системами[1].

Тому метою створення та запровадження Автоматизованої системи державного земельного кадастру (АС ДЗК) України є первинний облік та реєстрація земельних ділянок, об'єктів нерухомості та прав на них, ведення Державного реєстру земель [2].

Одним із перспективних напрямків застосування ГІС у сучасних географічних дослідженнях стала побудова віртуальних моделей. Оскільки геометричному опису реального світу властива третя координата, засоби тривимірного моделювання стали невід'ємним компонентом сучасних ГІС.

Процес цифрового моделювання рельєфу включає створення цифрових моделей рельєфу їх обробку та використання (рис. 1). Джерелами первинних даних для створення цифрових моделей рельєфу суходолу є топографічні карти, аерофотознімки, космічні знімки та інші

дані ДЗЗ, нівелювання та інших методів геодезії. Обробка ЦМР використовується для одержання похідних морфометричних чи інших даних, включаючи обчислення кутів нахилу й експозиції схилів; аналіз видимості / невидимості; побудову тривимірних зображень, у тому числі профілів поперечного перерізу, оцінку форми схилів через кривизну їх поперечного і повздовжнього перерізу, побудову ізоліній за множиною значень висот; інші обчислювальні операції і графо-аналітичні побудови.



Рис. 1. Тривимірне моделювання території Коробочкинської сільської ради Чугуївського району Харківської області

ГІС забезпечує розробку і аналіз значної кількості варіантів проектних рішень, створення рекомендаційних та управлінських карт на регіони, оперативного контролю використання земельних ресурсів, прогнозування можливих ерозійних процесів, створення протиерозійної організації території.

Джерела інформації:

1. Лихогруд М.Г. Структура бази даних автоматизованої системи Державного земельного кадастру України. // Інженерна геодезія. – 2000. – №43. – С. 120-128.
2. Постанова Кабінету Міністрів України від 2 грудня 1997 року № 1355 “Про затвердження Програми створення автоматизованої системи ведення державного земельного кадастру”.

УДК 332.3

ПРАВОВІ АСПЕКТИ ТРИВИМІРНОГО КАДАСТРУ

*Мозгалова А.С. 3 курс,
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – професор, к. техн. н. Опара В.М.*

В статье изложены правовые аспекты трехмерного картографирования как предмета, среды формирующегося вокруг физических объектов на основе норм земельного кадастра.

Ключові слова: земельний кадастр, тривимірний кадастр, земельна ділянка, нерухомість.

Основним завданням земельного кадастру є реєстрація земельних ділянок, нерухомості та прав власності на них. Сучасні технології дозволяють створювати тривимірні карти і тим самим стежити за ситуацією, як над землею, так і під нею [4].

У світі збільшується попит на площі для забудови, причому використовується простір як вище, так і нижче поверхні. Тому кадастрові системи повинні відображати фактичну ситуацію, а не тільки поверхню ділянки.

На сьогодні головним завданням земельного кадастру є: реєстрація правового статусу та державних обмежень на земельні ділянки та нерухомість; забезпечення інформацією правового статусу та обмежень на земельні ділянки та нерухомість. Для виконання цих задач земельний кадастр повинен забезпечувати повною коректною та послідовною інформацією щодо земельних ділянок та об'єктів нерухомості.

Дослідження тривимірного кадастру розмежовується трьома структурами, які визначають потреби, обмеження та можливості тривимірної кадастрової реєстрації. Ці структури зв'язуються один з одним в ієрархічному порядку:

Юридична структура: встановлення законних прав на майно, встановлення межі майна, використання прав [2].

Кадастрова структура: законний статус власності, описаний в документах, земельна реєстрація, реєстрування права та обмеження на власність.

Технічна структура: системна архітектура що необхідна, щоб підтримувати кадастрову реєстрацію.

При розгляданні тримірному кадастру ми повинні розуміти, що змінюється і розуміння до визначення самої земельної ділянки – власності як об'єкта державного земельного кадастру. Тому необхідно запровадити визначення не тільки тримірному кадастру, але й тримірної власності, тримірних об'єктів нерухомості [1].

Отже, можна сказати, що тривимірні кадастрові плани допоможуть розібратися з нерозв'язними зараз майновими спорами, дасть можливість стежити над ситуацією не тільки над землею але і під нею. Так само можливо буде більш детально розглянути рельєф, типи ґрунтів, будівлі, дороги, підземні та надземні комунікації – мережі, тунелі, трубопроводи.

Головна перевага цифрової моделі перед паперовими матеріалами - можливість більш оперативної актуалізації даних. Таку карту можуть використовувати проектувальники, будівельники, архітектори, картографи для більш детального ознайомлення та використання території [3].

Джерела інформації:

1. Носік В.В. Право власності на землю Українського народу : [монографія] / В.В. Носік. — К. : Юрінком Інтер, 2006. — 544 с.
2. Гуревський В.К. Право приватної власності громадян України на землі сільськогосподарського призначення: [монографія] / В.К. Гуревський. — Одеса : Астропринт, 2000. — 136 с.
3. Земельне право України : підручник / [за ред. Погрібного О.О., Каракаша І.І.]. — К. : Істина, 2003. — 448 с.
4. Ріпенко А.І. Правове регулювання використання наземних, надземних та підземних просторів у населених пунктах України. — Режим доступу : www.zsu.org.ua.

УДК 332. 333

ВИЗНАЧЕННЯ СЕРЕДНЬОЇ (БАЗОВОЇ) ВАРТОСТІ ЗЕМЕЛЬ сmt ПЕЧЕНІГИ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

*Мурзіна Д. І., 4 курс,
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії
наук. керівник – професор, к. техн. н. Опара В. М.*

В статье рассмотрены методологические основы подсчета денежной оценки одного квадратного метра земли населенного пункта. Приведены подсчеты затрат на освоение земель и денежной оценки одного квадратного метра земли в пгт Печенеги.

Ключові слова: грошова оцінка землі, базова вартість, норма прибутку, норма капіталізації.

Основаю для грошової оцінки земельної ділянки є визначення базової вартості 1м² земель в середньому по населеному пункту. Вона дає узагальнене уявлення про реальні переваги розміщення в тому чи іншому населеному пункті і є вихідною базою при наступній диференціації селищних земель за економічною привабливістю в межах населеного пункту.

Базова вартість 1м² земель населеного пункту визначається за формулою:
$$Ц_{\text{нм}} = \frac{B \times H_{\text{п}}}{H_{\text{к}}} \times K_{\text{м1}}$$
 де Ц_{нм} - базова вартість 1 м² земель населеного пункту (в гривнях); В - витрати на освоєння та облаштування території населеного пункту в розрахунку на м² (в гривнях); Н_п - норма прибутку (6 %); Н_к - норма капіталізації (3%); К_{м1} - коефіцієнт, який враховує значення і статус населеного пункту в загальнодержавній, регіональній та місцевій системах виробництва та розселення.

Інформаційною базою для визначення витрат на освоєння та облаштування території в сmt Печеніги є дані статистичної звітності про натуральні та вартісні показники, надані районними службами, службами комунального господарства та селищною радою [1].

Загальна вартість витрат на освоєння та облаштування території сmt Печеніги станом на 01.01.2010 рік становить 69302578.19 грн. (табл. 1).

Таблиця 1

Витрати на освоєння та облаштування земель смт Печеніги

Показники та одиниці виміру	Відновна вартість, грн.
Водопостачання	349438.00
Каналізація	185372.00
Теплопостачання	1802913.19
Газопостачання, всього	1916340.76
Електропостачання, всього	32895613.24
Телекомунікації та зв'язок	552715.78
Вулично-шляхова мережа з твердим покриттям:	31600185.22
В С Ь О Г О	69302578.19

Базою для обчислення витрат на освоєння та облаштування в розрахунку на 1 м² є оціночна територія, яка дорівнює площі забудованої території смт Печеніги у встановлених межах, які погоджені з районним відділом Держкомзему та головою відповідної ради [2]. Розрахунок площі здійснюється на основі форми 6-Зем (табл. 2).

Таблиця 2

Структура земель смт Печеніги

<i>Територіальні елементи</i>	<i>Площа, га</i>
Територія населеного пункту у встановлених межах	854.7398
1. Територія, яка приймається для визначення середньої (базової) вартості 1 м ² земель населеного пункту, у тому числі:	246.6401
2. Територія, яка не враховувалась при визначенні середньої (базової) вартості 1 м ² земель населеного пункту, у тому числі:	608.0997

Витрати на освоєння та облаштування території смт Печеніги складають: 69302578.19 грн. : 246.6401 га = 28,10 грн./м². Базова вартість одного квадратного метра земель смт Печеніги станом на

01.01.2010 року, становить:
$$C_{nm} = \frac{28.10 \text{ грн/м}^2 \times 6}{3} \times 1.0 = 56.20 \text{ грн/м}^2$$

Література:

1. Методичні основи грошової оцінки земель в Україні / Дехтяренко Ю.Ф., Лихогруд М.Г., Манцевич Ю.М., Палеха Ю.М. – К.: Профі, 2007.
2. Опара В. М., Пересадько В. А., Д'яченко Д. О., Вовченко А. В. Основи кадастру населених пунктів та нерухомості : Навчальний посібник. – Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2009. – 44 с.

**ВПРОВАДЖЕННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
В ПРАКТИЧНУ СКЛАДОВУ КУРСУ «КАРТОГРАФІЯ»**

*Олексюк К. В., 4 курс,
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – доцент, к. геогр. н. Байназаров А. М.*

В статье изложены основные положения разработки и внедрения в учебный процесс новых практических заданий по курсу «Картография», которые основаны на компьютерных технологиях. Представлены результаты выполненной работы, а также перспективы исследования данной тематики.

Ключові слова: комп'ютерні технології, практична складова.

З появою та розвитком комп'ютерних технологій, а особливо, Інтернету, процес комп'ютеризації впроваджується в усі сфери суспільного життя, та все більше галузей виробництва орієнтуються на їхньому використанні. Не стала винятком і картографія, яка завжди була досить наукомісткою і трудомісткою галуззю. А тому і підготовка фахівців в цьому напрямку повинна бути на відповідному рівні. Для цього необхідно оновлювати багато аспектів навчання, зокрема, його практичну складову. Аналіз практичних завдань свідчить про те, що на сьогодні вони, на жаль, досить слабо готують студентів до справжньої роботи, з якою їм доведеться зіткнутися по закінченні навчання.

В минулих публікаціях ми вже пропонували розробку серії практичних завдань з курсу «Картографія», які мали б в основі свого виконання комп'ютерні технології [2]. Назви пропонованих практичних робіт: «Спотворення в картографічних проекціях», «Нанесення на карту тематичних явищ», «Укладання легенди тематичної карти», «Компоновка тематичної карти», «Генералізація тематичної карти».

Усі роботи передбачають наявність наступного програмного забезпечення: MapInfo, Adobe Illustrator, Microsoft Word. MapInfo як одна з провідних геоінформаційних програм має забезпечувати географічну прив'язку та можливість застосування різних картографічних методів та

прийомів [3]. Adobe Illustrator в якості графічного редактора виконуватиме функції оформлення та, певною мірою, візуалізації практичних завдань [4]. Що ж стосується Microsoft Word, то даний додаток призначений лише для оформлення роботи до друку. Вибір програм пояснюється їхньою простотою та доступністю у використанні для студентів 2-го курсу, які ще не освоїли досить складних ГІС-програм [5].

Кожна практична робота має біля 40 варіантів, аби забезпечити кожного студента своїм варіантом роботи. Варіанти завдань передбачені й для останньої практичної роботи – «Компоновка тематичної карти» [1]. Однак, у варіанті присутня лише географічна основа певної країни, а тематичний зміст карти кожен студент має обрати та зобразити самостійно, що буде також перевіркою його творчих здібностей.

Зараз проводиться перевірка придатності варіантів завдань, визначення їхньої точної кількості конкретно до кожного практичного завдання. Також необхідно більш детально розглянути можливості взаємоінтеграції MapInfo і Adobe Illustrator для більш ефективного їх використання. Так, наприклад, існує механізм OLE, що дозволяє відкривати файли з однієї програми в іншій із збереженням всіх її особливостей [3, 4]. В майбутньому також потрібно визначитися з тим, чи необхідно створювати для кожної практичної роботи відео урок, де б на прикладі одного з варіантів відображався сам процес виконання роботи.

Джерела інформації: 1. Левицький І. Ю. Методичні вказівки з компонування тематичних карт. – Харків: ХНУ, 1993. – С. 4-8. 2. Олексюк К. В. Проблеми впровадження комп'ютерних технологій в практичну складову курсу «Картографія» // Географічні дослідження: історія, сьогодення, перспективи: Тези доповідей щорічної студентської наукової конференції, присвяченої пам'яті професора Г. П. Дубинського. – Вип. 4. – Харків: ХНУ, 2011. – С. 156-157. 3. <http://www.esti-map.ru>. 4. <http://www.adobe.com>. 5. <http://www-geology.univer.kharkov.ua>.

УДК 911.375.53:656(477.54)

РОЗРОБКА СЕРІЇ КАРТ "ТРАНСПОРТНА МЕРЕЖА ХАРКОВА"

*Писарєв Д. М., 5 курс,
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – доцент, к. геогр. н. Байназаров А. М.*

В статті кратко изложено процесс создания карт транспортной сети большого города, на примере Харькова.

Ключові слова: серія карт, геоінформаційні технології, транспортна мережа.

Процес укладання тематичних карт займає досить тривалий час і потребує певних навичок та вмінь. Він включає три головні етапи: формування картографічного зображення (розробка географічної основи, тематичного змісту) і безпосередньо укладання оригіналу карти (розробка математичної основи, легенди, допоміжних елементів, додаткових даних, оформлення) [1]. Створення карт відбувається з використанням геоінформаційних технологій.

Дана серія включає такі карти: «Транспорт Харкова (1912)»; «Громадський транспорт Харкова»; «Автомобільний транспорт Харкова»; «Залізничний транспорт Харкова»; «Розвиток транспорту Харкова на перспективу до 2026 року».

Кожна карта охоплює певну територію. Наприклад, у даному дослідженні такою територією виступає місто Харків. Як і будь-який територіальний об'єкт, він складається з елементів навколишнього середовища, картографування яких і відображено у географічній основі: межі, гідрографія, рослинність, шляхи сполучення, міська забудова. Для кожної карти автор сам підбирає необхідні шари даних. Далі триває процес обробки та оформлення цієї складової картографічного твору.

Наступним етапом є розробка тематичного змісту. Для кожної карти він розроблюється окремо. Наприклад, на карті Харківського метрополітену тематичний зміст виступає у вигляді ліній і станцій метро,

а також їх назв. В тематиці карти трамвайних маршрутів міста використовуються ті ж самі способи зображення – лінійний, значковий тощо. Зміст цієї карт більш детальний, пов'язаний із специфікою карти. При формуванні картографічного зображення тематичний зміст накладається на географічну основу.

Коли зображення сформовано, карта ще не є закінченою. Тепер необхідно розробити легенду до карти, де відобразити умовними знаками та текстовими поясненнями всі елементи представлені в географічній основі та тематичному змісті.

Наступним етапом роботи є компоновка карти. Розміщення елементів карти здійснюється за загальноприйнятими правилами. Елементом математичної основи, крім компоновки, на даних тематичних картах виступає масштаб. Він визначений з урахуванням території, що картографується і розміром карти. На таких картах присутнє допоміжне оснащення і додаткові дані.

Одним з останніх кроків розробки карт є їх редагування та коректування. Коли всі зауваження вказані і враховані, карти відправляються на друк. Вирішальний етап - презентація серії карт. Автор повинен зробити все можливе, щоб донести до слухачів мету, завдання і призначення цих творів.

Дана серія карт найкращим чином ілюструє застосування геоінформаційних технологій при дослідженні транспортної мережі великого міста. Такий підхід дозволяє сформувати сучасне уявлення про галузь дослідження, розкрити головну ідею та зміст наукової роботи та показати результат авторської діяльності за останні роки.

Джерела інформації:

1. Берлянт А. М. Картография: Учебник для вузов. - М.: Аспект Пресс, 2001. - С. 6-8.

УДК 631.95

АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ДАННЫХ ДЗЗ ДЛЯ ОЦЕНКИ ПОЧВОЗАЩИТНОЙ СПОСОБНОСТИ РАСТИТЕЛЬНОСТИ ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ЭРОЗИИ ПОЧВ

*Польшина М.А., ст. преподаватель, Кузьменко Я.В, Зуева А.А., 4 курс,
НИУ «Белгородский государственный университет»,
кафедра природопользования и земельного кадастра,
науч. руководитель – ст. преподаватель Польшина М.А.*

В статье показана возможность анализа почвозащитной способности растительности с помощью нормализованного вегетационного индекса NDVI. Результаты исследований оценены статистически.

Ключевые слова: эрозия почв, почвозащитная способность растительности, нормализованный разностный вегетационный индекс.

Растительность, наряду с другими факторами эрозии в том, или ином виде, учитывается во многих моделях поверхностного смыва почвы. В противоэрозионном отношении применение растительности имеет ряд преимуществ. Оценку почвозащитной способности растительности (ПСР) производили для территории бассейна малой реки – Ерик Белгородской области, так как бассейновый подход является одним из перспективных путей планирования агроландшафтов. В пределах бассейна находятся сельхозпредприятия: ОПХ «Белгородское», ООО «Быковка», ООО «АгроСтрелецкое», ООО «Терновский».

ПСР оценивали по адаптированной в МГУ к отечественным условиям американской методике USLE [1, 2] на основе расчета эрозионных индексов полевых культур, учитывающих особенности севооборота, биологические особенности культуры и способ основной обработки почвы. В результате расчета установили, что чем интенсивнее севооборот, и чем меньше способность растительности противостоять стоку, тем выше эрозионный индекс культур.

Использование ГИС-технологий и данных ДЗЗ позволяет значительно упростить трудоемкий процесс оценки ПСР. Для попытки оценить ПСР с помощью нормализованного разностного вегетационного

индекса (NDVI) нами выбран отрезок вегетационного периода с максимальным проективным покрытием большинства сельскохозяйственных культур (июль). Используя расчетные данные для каждого пикселя космического снимка (Landsat, июль 2007) территории бассейна р. Ерик, получен средний для каждого поля NDVI.

В результате корреляционно-регрессионного анализа установлена обратная корреляционная связь эрозионных индексов полевых культур и NDVI для каждой культуры в пределах бассейна (табл.).

Таблица

Результаты корреляционно-регрессионного анализа эрозионных индексов и NDVI

<i>Хозяйство</i>	<i>Тип севооборота</i>	<i>Кэф. корреляции ($p < 0,050$)</i>	<i>Уравнение регрессии*</i>
ООО Быковка	Полевой 11-польный севооборот	-0,79	$Y = 0,78 - 2,50 \cdot X$
ООО Терновский	Полевой 10-польный севооборот	-0,69	$Y = 0,67 - 0,64 \cdot X$
	Кормовой орошаемый	0,15	$Y = 0,53 + 0,27 \cdot X$
	Почвозащитный	-0,42	$Y = 0,60 - 0,30 \cdot X$
ООО АгроСтрелецкое	Полевой 9-польный севооборот	-0,42	$Y = 0,61 - 0,56 \cdot X$
ОПХ Белгородское	Полевой семеноводческий севооборот	-0,62	$Y = 0,55 - 0,38 \cdot X$
	Почвозащитный 5-польный	-0,48	$Y = 0,49 - 0,80 \cdot X$

*Примечание: Y-значение NDVI, X – эрозионный индекс культуры

Так как расчет фактора растительности очень трудоемкий, требующий сведений о биологических особенностях выращиваемых растений, о системе севооборотов и обработки почвы, то привлечение спутниковой информации для моделирования процессов эрозии поднимает возможности противоэрозионной организации территории на качественно новый уровень. Поэтому, мы считаем, что величина обратная NDVI ($\frac{1}{NDVI}$) может быть использована как альтернатива фактора растительности при моделировании процесса эрозии.

Источники информации: 1. Ларионов Г.А. Эрозия и дефляция почв: основные закономерности и количественные оценки. – М.: Изд-во МГУ, 1993. – 200 с.; 2. Wischmejer W.H., Smith D.D. Predicting rainfall erosion losses from Cropland East of the Rocky Mountains // Agric. Handbook. Washington, 1978. - №282. - 48 p.

УДК 528.9:339.9

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ТА КЛАСИФІКАЦІЯ КАРТ ПРИКОРДОННИХ ТЕРИТОРІЙ

*Попович Н.В., 3 курс,
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – професор, д. геогр. н. Пересадько В.А.*

В статье рассматриваются подходы к картографированию приграничных территорий на постсоветском пространстве и за рубежом, предлагается классификация карт данной тематики.

Ключові слова: карти прикордонних територій, класифікація карт прикордонних територій.

Картографування прикордонних територій має багаті традиції. Історія людства – це історія війн, а більшість війн мали на меті перерозподіл прикордонних територій. Щоб виправдати територіальні домагання на перегляд кордонів, уряди та політичні діячі мали потребу в їх обґрунтуванні. У свою чергу перегляд кордонів завжди спричиняв необхідність у прикладних дослідженнях для делімітації їх на карті та демаркації на місцевості [1].

Карти прикордонних територій представлені у багатьох країнах, перш за все, тих, що мають найбільший досвід транскордонного співробітництва: США, Канада, Мексика, країни ЄС.

Окремі картографічні школи використовують різні підходи до картографування прикордонних територій. Так, американський підхід характеризується максимальним спрощенням географічної основи карт, значною генералізацією тематичного змісту, застосуванням яскравих кольорів, широким використанням карт-анаморфозів, додаткових елементів (графіків, діаграм тощо). Перевагою таких карт є наочність, доступність для розуміння широкому загалу, проте їх інформативність обмежена.

Дещо іншу методику картографування застосовують на теренах країн СНД. На пострадянському просторі карти прикордонних територій

близькі до традиційних карт: мають детальну географічну основу, докладну легенду, виконані у пастельній гамі кольорів. Способи картографічного зображення у таких картах підбираються відповідно до тематичного змісту карти. З точки зору класичної картографії такі карти є більш інформативними, проте їх сприйняття пересічними користувачами ускладнене.

Проаналізувавши наявну картографічну продукцію, можна запропонувати класифікацію карт прикордонних територій за просторовим охопленням: карти прикордонних територій макрорівня; карти прикордонних територій мезорівня; карти прикордонних територій макрорівня.

В Україні на даний момент існує значна кількість карт прикордонних територій. Здебільшого це карти у монографіях, статтях, звітах, присвячених темі транскордонного співробітництва. Проте існує об'єктивна необхідність в створенні спеціальних картографічних творів даної тематики (окремих карт, серій карт, атласів), адже процеси делімітації та демаркації державного кордону ще не завершені, що у багатьох випадках викликає прикордонні конфлікти [2]. Перспективним напрямом розвитку вітчизняних карт є створення карт прикордонних територій мезорівня, адже саме ці ділянки найповніше відбивають специфіку прикордонних процесів.

Джерела інформації:

1. Колосов В.А. Теоретическая лимнология: новые подходы [Электронный ресурс] / В.А. Колосов // [Международные процессы: журнал теории международных отношений и мировой политики]. - 2003. - №3. - Режим доступа: <http://www.intertrends.ru/three.htm>.

2. Трюхан М.О. Досвід експерта-картографа з питань делімітації та демаркації державного кордону // Національне картографування: Стан, проблеми та перспективи розвитку: Зб. наук. праць / Відп. за вип. А. А. Москалюк. – К.: ДНВП “Картографія”, 2008. – Вип. 3. – С. 113-117.

ПИТАННЯ ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРУ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ

*Прядка К. О., 2 курс,
Харківський національний університет імені В.Н.Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – ст. викладач Роганін Ю. В.*

В статье изложены основные положения функционирования государственной кадастровой службы. Проанализирована нормативно-правовая база регулирующая деятельность кадастровой службы.

Ключові слова: земельний кадастр, правова база, сучасний стан.

В сучасному українському суспільстві, де вже 20 років панує ринкова система економіки, досить актуальним постає питання земельного кадастру.

На новий рівень діяльності кадастрова служба вийшла з прийняттям відповідної нормативно-правової бази. Відповідне законодавство могло бути створеним вже у дев'яностих роках і хоча земельна реформа була проголошена ще у 1990 р., Закон України «Про державну реєстрацію речових прав на нерухоме майно та їх обмежень» був ухвалений лише 1 липня 2004 р., а Земельний кодекс України, який набув чинності 1 січня 2002 р., не створював достатньої для функціонування кадастру та реєстру прав правової основи. Реєстрація прав як така ним не врегульовувалась, а загальні норми про кадастр містили відсилання до спеціального закону про державний земельний кадастр. Земельний кодекс 2002 р. давав наступне визначення кадастру: «Державний земельний кадастр – це єдина державна система земельно-кадастрових робіт, яка встановлює процедуру визнання факту виникнення або припинення права власності і права користування земельними ділянками та містить сукупність відомостей і документів про місце розташування та правовий режим цих ділянок, їх оцінку, класифікацію земель, кількісну та якісну характеристику, розподіл серед власників землі та землекористувачів» [1].

Новим проривним кроком у діяльності служби було прийняття від 7 липня 2011 року Закону України «Про державний земельний кадастр» [2]. До цього моменту не існувало єдиної чіткої відправної точки у регулюванні повноважень і напрямів діяльності служби, урядом видавалися лише окремі правові акти що не могли створити цілісної системи. Сам закон визначає кадастр дещо інакше: «Державний земельний кадастр – єдина державна геоінформаційна система відомостей про землі, розташовані в межах державного кордону України, їх цільове призначення, обмеження у їх використанні, а також дані про кількісну і якісну характеристику земель, їх оцінку, про розподіл земель між власниками і користувачами». Тобто ми можемо бачити що спеціальний закон дещо звузив поняття порівняно з Земельним кодексом, що свідчить про вироблення більш конкретизованого напрямку у діяльності служби (передбачається створення єдиної системи реєстрації речових прав на нерухоме майно та їх обмежень). Тобто йдеться про створення в Україні єдиної кадастрово-реєстраційної системи з інтегрованою базою даних.

Також важливо відмітити Указ президента України «Про Державне агентство земельних ресурсів України» згідно якого агентство: здійснює землеустрій відповідно до Закону України «Про землеустрій»; здійснює ведення і адміністрування державного земельного кадастру та отримує інформацію про відведення земельних ділянок [3].

Джерела інформації:

1. Земельний кодекс України від 25 жовтня 2001 року. - Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2768-14/>.

2. Закон України «Про Державний земельний кадастр» від 7 липня 2011 року. – Режим доступу : <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/3613-17/>.

3. Указ президента України «Про Державне агентство земельних ресурсів України» від 8 квітня 2011 року. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/445/2011>.

УДК 912 528.7

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГИС ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ
ЗАГРЯЗНЕНИЙ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА
АВТОТРАНСПОРТОМ В ГОРОДАХ**

*Саббах Рашид Марджид Марджид, 5 курс, Наливайко А.Ю.,
Харьковский национальный университет имени В.Н. Каразина,
кафедра физической географии и картографии,
науч. руководитель – ст. преподаватель, к. геогр. н. Третьяков А.С.*

Анализируются результаты моделирования влияния географических факторов природного и антропогенного характера на распределение выбросов от автотранспорта в пределах Коминтерновского района г. Харькова и их концентрация.

Ключевые слова: географические факторы, загрязнение нижних слоев атмосферы, автотранспорт, ГИС.

С увеличением роста урбанизации, которая характерна для большинства развитых стран мира, наиболее остро проблема влияния на природные компоненты среды характерны именно для городов. Причем особый ущерб наносится путем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, т.к. затем ведет к изменению других компонентов среды. Так, согласно данным статистики в США, все виды транспорта дают более 60% общего количества загрязнений, поступающих в атмосферу (промышленность - 31%, другие - 9% приходятся на отопление и уничтожение отходов). С учетом того, что количество автотранспорта в среднем превышает в 4 раза, все прочие вместе взятые виды транспорта, то впору сказать, что автотранспорт стал одним из главных факторов загрязнения атмосферы. В тоже время он и специфический фактор, ведь на характер распределения продуктов выброса определяющее влияют именно географические особенности того или иного населенного пункта.

С учетом того, что для больших городов Украины характерна та же тенденция, в нашем исследовании мы провели моделирование как именно городские условия природного и антропогенного характера влияют на характер распределения загрязняющих веществ по территории Коминтерновского района города Харькова.

Проанализировав ведущие украинские и зарубежные методики, посвященные этому вопросу, мы взяли за основу методику,

используемую в Харьковской академии городского хозяйства, усовершенствовав подходами французских специалистов. Т.к. именно эта методика позволяет учесть влияние на загрязнение окружающей среды не только концентрации транспортных потоков и составляющих видов транспорта в ней, но и особенности архитектурных (в частности, аэрация территории), а главное географических факторов (в частности рельеф территории, а именно уклон, влажность воздуха и скорость воздушных потоков). Также, учитывая, что более 90% всех выбросов от автотранспорта приходится на долю угарного газа, именно его концентрация отображает общий уровень загрязнения.

Таким образом, проанализировав основные факторы, которые влияют на распределение загрязнений атмосферного воздуха на территории Коминтерновского района, нами была построена модель, которая отображает концентрацию загрязняющих веществ в пределах района. Согласно полученным результатам концентрация загрязняющих веществ превышает норму от 2 до 8 раз. Причем северная часть района (примыкающая к центру города), является наиболее загрязненной. Это поясняется понижением рельефа, связанным с особенностями речной сети в пределах города, радиальной особенностью дорожно-транспортной сети, высокой плотностью городской застройки и практически отсутствием лесных массивов в пределах района.

Визуализация результатов исследования была достигнута путем использования геоинформационных систем, а именно CorelDRAW, Panorama, MapInfo, WindFarm.

Список литературы: **1.** Методические указания для проведения учебной практики по курсу «Введение в специальность» / [Сост. Саратов И.Е.] – Харьков: ХГАГХ, 1997 – 25 с. **2.** Méthode calcul contamination atmosphérique de oxyde carbone compris dans ambiance de projections autos [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://www.atmorhonealpes.org/site/documentation/documentation.php?r=Cartographie_de_la_pollution&c=publications/ATMO_RHONE-ALPES/

**ГРОШОВА ОЦІНКА ЗЕМЕЛЬ СЕЛА ЗАБАРИНЕ
ЗАЧЕПИЛІВСЬКОГО РАЙОНУ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

*Сіденко О. І., 4 курс,
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – професор, к. техн. н. Опара В. М.*

Раскрыты особенности рентного дохода и классификация денежной оценки земель населённого пункта Забаринского сельского совета, который передан в собственное владение для ведения товарного сельскохозяйственного производства.

Ключові слова: грошова оцінка, диференційований рентний дохід, земельна ділянка, рілля.

В основу визначення грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення покладений рентний дохід, який створюється при виробництві зернових культур і визначається за даними економічної оцінки земель, проведеної в 2010 році

В умовах інфляції рентний дохід обчислюється у натуральних одиницях (у центрах зерна), який при визначенні грошової оцінки переводиться в вартісний вираз за поточними або світовими реалізаційними цінами.

Грошова оцінка здійснюється окремо по орних землях, землях під багаторічними насадженнями, природними сіножатями і пасовищами [1].

Для визначення грошової оцінки земель по Україні розраховується диференційований рентний дохід орних земель за економічною оцінкою по виробництву зернових культур (центнерах зерна) за формулою:

$$P_{\text{дн (п)}} = \frac{P_{\text{дн(р)}} \times P_{\text{д(п)}}}{P_{\text{д (р)}}}, \text{ де}$$

$P_{\text{дн (п)}}$ - диференціальний рентний дохід з гектара земель з га орних земель (у центнерах); $P_{\text{дн (р)}}$ - диференціальний рентний дохід з гектара орних земель в адміністративному районі (у центнерах); $P_{\text{д(п)}}$ - диференціальний рентний дохід за економічною оцінкою за виробництвом зернових культур на орних землях в населеному пункті (у

гривнях); $P_{д(р)}$ – диференціальний рентний дохід за економічною оцінкою за виробництвом зернових культур на орних землях в адміністративному районі (у гривнях).

Крім диференційованого рентного доходу $P_{дн}(n)$, за умов використання гірших земель, створюється абсолютний рентний дохід $P_{ан}$, який додається до диференційованого рентного доходу, і таким чином обчислюється загальний рентний дохід [2].

Грошова оцінка ділянки ріллі проводились у селі Забарине Зачепилівського району в Харківській області, яка передана у приватну власність площею 4, 8 га в межах села, у тому числі рілля 4, 89 га.

Нормативна грошова оцінка з урахуванням індексації 1,075 складає 23570,35 грн. Земельна ділянка розташована на території Забаринської сільської ради, яка передана для ведення товарного сільськогосподарського виробництва. Це рілля на якому систематично ведуть агрообробіток під сільськогосподарські культури.

Користуючись топографічними картами, складено карту агровиробничих груп ґрунтів села Забарине в розрізі сільськогосподарських угідь і було виділено дві агровиробничі групи ґрунтів: чорноземи опідзолені типові та чорноземи звичайні.

Проведені дослідження підтверджують високоефективне використання земельної ділянки для вирощування сільськогосподарських культур.

Джерела інформації:

1. Дехтяренко Ю.Ф., Лихогруд М.Г., Манцевич Ю.М., Палеха Ю.М. Методичні основи грошової оцінки земель в Україні : Наук. видання. – К.: Профі, 2002. – 256 с.
2. Теорія і практика визначення вартості територій і оцінки земель населених пунктів України: автореф. дис. д-ра геогр. наук: 11.00.02 / Ю.М. Палеха / Ін-т географії НАН України. — К., 2009. — 38 с.

**ГРОШОВА ОЦІНКА ЗЕМЕЛЬ
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИКОРИСТАННЯ
с. ЗАБАРИНЕ ЗАЧЕПИЛІВСЬКОГО РАЙОНУ
ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

*Сіденко О. І., 4 курс,
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – професор Опара В. М.*

В статтє раскрыты особенности денежной оценки 1 га земель сельскохозяйственных угодий населенного пункта. Рассчитана денежная оценка 1 га сельскохозяйственных угодий, найден средний бал бонитета земель населённого пункта.

Ключові слова: агровиробничі групи ґрунтів, бал бонітету, грошова оцінка.

Згідно “Про Порядок нормативної грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення та населених пунктів” за величиною диференційного рентного доходу можна зробити грошову оцінку земель сільськогосподарського використання, що обраховується при виробництві зернових культур та визначається включно за допомогою конкретного ґрунтового покриву [2].

В межах села Забарине за допомогою даних було визначено агровиробничі групи ґрунтів (табл. 1).

Грошова оцінка земель сільськогосподарського використання була виконана для всіх земель, що знаходяться в межах с. Забарине.

Визначення грошової оцінки 1 га земель агровиробничих груп ґрунтів можна провести з використанням формули:

$$A_{\text{agr}} = \Gamma_z \frac{B_{\text{agr}}}{B_z},$$

де Γ_z – грошова оцінка 1 га відповідних сільськогосподарських угідь по природно-сільськогосподарському району; B_{agr} – бал бонітету даної агровиробничої групи ґрунтів; B_z – середній бал бонітету ґрунтів по природно-сільськогосподарському району [1].

Таблиця 1

Основні агровиробничі групи ґрунтів

Шифри агрогруп	Назва агровиробничих груп ґрунтів
58 л	Чорноземи звичайні середньогумусні глибокі легкоглинисті
59 л	Чорноземи звичайні малогумусні глибокі легкоглинисті
66 е	Чорноземи звичайні середньогумусні важкосуглинкові
86 л	Чорноземи на щільних глинах середньозмиті легкоглинисті
87 л	Чорноземи на щільних глинах сильнозмиті легкоглинисті
122 л	Лучно-чорноземні слабосолонцюваті солончакуваті легкоглинисті ґрунти
123 л	Лучно-чорноземні слабосолонцюваті солончакові легкоглинисті ґрунти
125'л	Заплавні лучно-чорноземні середньосолонцюваті солончакові легкоглинисті ґрунти
134'л	Заплавні чорноземно- лучні слабосолонцюваті солончакові легкоглинисті ґрунти
135'л	Заплавні чорноземно- лучні середньосолонцюваті солончакові легкоглинисті ґрунти
143"	Лучно-болотні слабосолонцюваті солончакові ґрунти
209 л	Намиті лучно-чорноземні легкоглинисті ґрунти

Грошова оцінка 1 га земель 04 природно-сільськогосподарського району станом на 1.07.1995 року і середній бал бонітету становить:

Вид угідь	Середній бал бонітету земель	Грошова оцінка 1 га земель
Рілля	53	3269,40
Сіножаті	47	12349,40
Багаторічні насадження	26	902,20
Пасовища	33	926,93

Грошова оцінка земель сільськогосподарського використання в будь-якої ділянці в межах населеного пункту села Забарине використовується завдяки сумування добутоків грошової оцінки кожної агрогрупи ґрунтів, що є частиною даної земельної ділянки [1].

Джерела інформації:

1. Методичні основи грошової оцінки земель в Україні / Дехтяренко Ю.Ф., Лихогруд М.Г., Манцевич Ю.М., Палеха Ю.М. – К.: Профі, 2007.

2. Постанова Кабінету Міністрів України “Про Порядок нормативної грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення” від 23.03.95 // Земельні відносини в Україні: законодавчі акти і нормативні документи. – К., 2006. – 261 с.

ПРАВОВІ ПИТАННЯ ДЕРЖАВНОГО ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРУ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ

*Скрипань В. О., 3 курс,
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – ст. викладач Роганін Ю.В.*

В статье изложена нормативная база Государственного земельного кадастра Украины. Рассмотрены основные положения государственного земельного кадастра Украины на современном этапе. Определены их сущность, цели и особенности.

Ключові слова: Земля, Державний земельний кадастр, вартість.

На сучасному етапі розвитку Державного земельного кадастру до найважливіших проблем належить, створення ефективної та робочої земельно-кадастрової системи. Це є основною передумовою сталого розвитку ринку земельних відносин. Тому, що саме земельний кадастр є гарантом прав на земельні ділянки, веде облік земель їх якісну кількісну характеристику, визначає їх цільове призначення та обмеження у використанні.

Державний земельний кадастр – єдина державна геоінформаційна система відомостей про землі, розташовані в межах державного кордону України, їх цільове призначення, обмеження у їх використанні, а також дані про кількісну і якісну характеристику земель, їх оцінку, про розподіл земель між власниками і користувачами [1].

Визначення державного земельного кадастру в Земельному кодексі України базується на еволюції та трансформації категорії “земельна ділянка”.

Земельна ділянка – це частина земної поверхні з установленими межами, певним місцем розташування, з визначеними щодо неї правами [2].

Сучасні уявлення про власність, землеустрій, управління нерухомістю виходять з того, що земельна ділянка розглядається в

першу чергу не як матеріальний об'єкт, тобто, не як об'єкт користування чи засіб виробництва, а як об'єкт права.

Сучасна кадастрова система визнається більшістю фахівців як багатоцільова, яка за допомогою найсучасніших інформаційних технологій поєднує в собі всі функції раніше окремих систем реєстрації прав на нерухомість та кадастру.

Кабінет Міністрів України постановляє підтримати пропозицію Державного комітету із земельних ресурсів щодо підпорядкування Державної служби геодезії, картографії та кадастру зазначеному Комітету [3].

Дотепер ведення окремих складових земельного кадастру здійснюється без створення єдиної інформаційної системи різними органами, Держкомземом та його територіальними органами, державним підприємством «Центр державного земельного кадастру», органами місцевого самоврядування, Державною службою геодезії, картографії та кадастру (Відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 23.12.2009 № 1413 «Питання Державної служби геодезії, картографії та кадастру», згадана служба була підпорядкована Держкомзему), суб'єктами господарювання, які виконують землевпорядні, землеоціночні та топографо-геодезичні роботи, що унеможлиблює контроль за достовірністю земельно-кадастрової інформації; відсутні ефективні механізми валідації, верифікації та управління якістю кадастрових даних, а це призводить до масового внесення та накопичення у кадастрі сумнівних з точки зору достовірності відомостей.

Джерела інформації:

1. Закон України «Про Державний земельний кадастр» (пункт 1 ст. 1)
2. Земельний кодекс України (пункт 3 ст.79)
3. Постанова Кабінет Міністрів України від 23.12.2009 № 1413

**КАРТОГРАФУВАННЯ
ЗМІН СТРУКТУРИ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ
НА ОСНОВІ ДАНИХ ДИСТАНЦІЙНОГО ЗОНДУВАННЯ ЗЕМЛІ**

*Смірнов Я.В., аспірант,
Київський національний університет імені Т. Шевченка,
кафедра геодезії і картографії,
наук. керівник – професор, д. геогр. н. Бондаренко Е.Л.*

Проанализировано основные подходы получения информации об изменениях структуры земельных ресурсов на основе данных дистанционного зондирования Земли. Определено возможности картографического метода для представления результатов.

Ключові слова: дистанційне зондування землі, структура і картографування земельних ресурсів, геоінформаційні системи.

Будь-який прогноз, щодо розвитку території неможливий без інформації про її попередні стани. Важливою складовою такої інформації є відомості про структуру земельних ресурсів та особливості її зміни в часі. Оптимальним джерелом інформації для дослідження подібних змін виступають дані дистанційного зондування Землі (ДЗЗ) високої та середньої роздільної здатності.

Існує ряд методичних підходів спрямованих на визначення змін у структурі земельних ресурсів на основі даних ДЗЗ [2]. Їх можна умовно поділити на неавтоматизовані та автоматизовані.

Серед неавтоматизованих підходів варто виділити просте візуальне зіставлення багатоспектральних супутникових знімків однієї території отриманих у різні роки. Території, що зазнали змін визначаються візуально та векторизуються в середовищі ГІС. В процесі визначення змін можуть використовуватись комбінації спектральних каналів виду «натуральні кольори» або «псевдокольори». До неавтоматизованих методів визначення змін структури земельних ресурсів також відноситься формування багатоспектрального зображення із супутникових знімків отриманих у різні роки. Наприклад, для знімків із супутників Landsat 5 та Landsat 7, як правило, використовується ближній

інфрачервоний канал (1.55-1.75 нм.). В кольоровій системі RGB у якості червоного каналу встановлюється знімок, отриманий пізніше, а у якості зеленого і синього, раніше. Таким чином, у результуючому зображенні всі території, що зазнали змін, набувають червоного кольору, що значно полегшує їх візуальну ідентифікацію [2].

Автоматизовані підходи визначення змін структури земельних ресурсів не потребують участі користувача в процесі виділення територій, які зазнали змін. Це, з одного, боку підвищує загальну швидкість отримання результатів і виключає можливість суб'єктивних помилок. Але водночас підвищується імовірність помилок, пов'язаних з роботою алгоритму автоматизованої класифікації.

Незалежно від виду методичного підходу, обраного для визначення змін структури земельних ресурсів в результаті аналізу знімка отримується відповідно растровий або векторний шар, що містить контури територій. Аналітична обробка створеного шару в середовищі ГІС, дозволяє отримати геометричні характеристики об'єктів шару (площу, периметр), виконати генералізацію полігонів, приєднати ряд атрибутивних характеристик (наприклад, дані статистичної звітності із землекористування на досліджуваній території). Після подібної обробки результуючий шар може бути накладений на вже існуючу картографічну основу чи супутниковий знімок. Також можуть створюватися принципово нові картографічні продукти, наприклад карти динаміки ареалів, що дозволяють комплексно показувати всі зміни, які відбулися за досліджуваний період [1].

Джерела інформації:

1. Берлянт А.М. Образ пространства: карта и информация / А.М.Берлянт. – М. : Мысль, 1986. – 240с.
2. Horning N. Land cover change methods [Електронний ресурс] / N.Horning // Center for Biodiversity and Conservation at the American Museum of Natural History
Режим доступу :
http://biodiversityinformatics.amnh.org/index.php?section_id=34&content_id=132

УДК: 504

ГИС ДЛЯ ОЦЕНКИ УСТОЙЧИВОСТИ ЭКОСИСТЕМ

*Смирнова У. А., 4 курс,
ГБОУ ВПО МО «Международный университет природы, общества
и человека «Дубна»,
кафедра экологии и наук о Земле,
науч. руководитель – доцент, к. б. н. Савватеева О. А.*

Данная работа отражает подходы авторов к использованию ГИС для определения устойчивости экосистем города и разработки своевременных управленческих рекомендаций для решения выявленных проблем.

Ключевые слова: устойчивость экосистем, ГИС, техногенез, урбоэкология.

Устойчивость определяет способность системы сохранять свою структуру и функциональные особенности при изменениях среды. Проблему устойчивости природно-антропогенных систем решают в разных плоскостях, в том числе с позиций градостроительной экологии. К градостроительной экологии относится взаимодействие населённых пунктов с окружающей средой, включая все территории, способные поддержать экологический баланс. Основой на местном уровне здесь является генеральный план городской застройки.

В настоящее время признана необходимость создания ГИС-проектов для устойчивого развития экосистем городов и разрабатывать методы оценки территорий с использованием ГИС – технологий.

На данный момент нет однозначной методики количественной оценки экологической устойчивости территорий, но существует много авторских подходов и работ в сфере решения этой проблемы. Проблемы решения заключаются в сложности самого объекта изучения, неполноты статистических данных о состоянии экосистем, невозможности установить конкретные параметры и критерии устойчивости техногенных экосистем.

ГИС обеспечивает сбор, хранение, сопряжённую обработку и распространение данных о состоянии экосистем города, уровень их воздействия на среду, получаемых на основе разного рода средств и

методов наблюдения. Наличие данных и алгоритмов их обработки дает возможность решать задачи комплексного анализа состояния экосистем региона, оценивать характер совокупной антропогенной нагрузки, осуществлять прогноз развития экологической обстановки, вырабатывать рекомендации для устойчивого развития территорий.

Авторами с использованием электронных и бумажных картографических материалов на базе ГИС *Mapinfo Professional* созданы электронные слои всего спектра объектов на карте города с необходимой атрибутивной информацией на основе растровой подложки последнего генерального плана развития г.Дубны. Выполнены определения площадей разного функционального значения для города в период до основной застройки 1956 г., при существующей застройке в период 1956-2008 и при проектируемой застройке по последнему генеральному плану к 2020 г. Следующим этапом является расчет устойчивости городских экосистем в разные периоды существования города, заключение о трансформации городских экосистем под воздействием человеческой деятельности и прогноз развития территории г. Дубны с разработкой рекомендаций для нарушенных участков.

Литература:

1. Карев В.Б., Кавешников Н.Т. Материалы международной практической конференции: «Роль природообустройства сельских территорий в обеспечении устойчивого развития АПК». – М.: МГУ Природообустройства, 2007.
2. Пономаренко А.Г., Дмитриев В.Ю. Эволюция разнообразия и устойчивость экосистем. – М. : Наука, 1993. - С. 54-59.
3. Шитов А.В. Учебно-методический комплекс учебной дисциплины «Использование геоинформационных систем в географии». – Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2009. – 51 с.

**ПРОЦЕСИ ЗСУВУ НА ТЕРИТОРІЇ
МІСТА ХАРКОВА ТА ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

*Старіков М. Д., 3 курс,
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – професор, д. геогр. н. Пересадько В.А.*

В статті изложена інформація об оползневой ситуації в місті Харків і Харківській області. Предложено створити ряд тематических карт по розповсюдженню оползневих процесів на території регіону для інженерно-геологічного використання.

Ключові слова: несприятливі геоморфологічні явища, зсув, тематичне картографування.

Зсув – маса гірських порід, що сповзає униз схилом чи відкосом (штучний схил) під впливом сили тяжіння [1]. Цей процес на Харківщині був досліджений багатьма фахівцями. Найвідоміші з них: Д.М. Соболев, С.І. Проходський, В.Г. Космачов, Г.Г. Стрижельчик та ін. Усі вони займалися дослідженням зсувних процесів на території міста Харкова та Харківської області.

У нашому регіоні поширені такі інженерно-геологічні типи зсувів, як зсуви-видавлювання та зсуви-течії.

Зсуви видавлювання (або структурно-пластичні зсуви) мають фронтальну форму в плані. Протяжність окремих зсувних ділянок досягає 0,8-1,5 км. Характерними прикладами можуть слугувати зсуви в місті Куп'янську на березі річки Оскіл та у селищі Кочеток на березі Сіверського Дінця. В умовах активно розвиненої ерозійної сітки форма зсувів стає переважно циркоподібною (наприклад, у місті Красноград, селищі Краснокутськ).

Зсуви-течії – це зсуви пластичного типу. Вони виникають при близькому заляганні водотривких порід до поверхні землі. Для них характерний зв'язок із породами, що втратили структурну щільність.

Такий тип зсувів за розмірами досягає різних масштабів і зустрічається практично в усіх районах Харківської області, включаючи Харків.

Обидва типи зсувів приурочені до крутих схилів правих берегів річок нашого регіону, а також до місць глибокого розчленування вододільних поверхонь ярами та балками [2].

Залежно від маси зсувного тіла, кількості вологи в ньому, енергії рельєфу та стадії сповзання зсуви можуть бути активними або неактивними. Активні зсуви перебувають у стані руху, спричиняють значні матеріальні збитки, створюють загрозу для життя людей. Натомість неактивні зсуви знаходяться у рівноважному стані та при раціональному природокористуванні небезпеки не створюють. Слід пам'ятати, що при підрізці схилу (під час будівництва) чи при обводненні (зрошенні) схилу процес сповзання може активізуватися. Активізуються зсуви і в місті Харкові через постійний підйом рівня ґрунтових вод. Головна мета інженерів-геологів – вжити заходів, щоб зупинити сповзання активних та попередити рух стабілізованих зсувів.

Для більш ефективної боротьби із зсувами ми вважаємо доцільним розробити і видати ряд спеціальних карт для практичного і теоретичного використання їх географами, геологами, екологами та ін. фахівцями. На цих картах слід відобразити таку інформацію про зсуви:

- локалізація зсувів на території Харківської області;
- кількість ділянок зсуву по адміністративних районах області;
- частка зсувів у стані активізації від загальної кількості зсувів;
- відношення кількості зсувів-течій до зсувів видавлювання;
- енергія рельєфу по районах Харківської області.

Джерела інформації:

1. Ємельянова Е. П. Основні закономірності зсувних процесів. - М.: Надра, 1972. – С. 22.
2. Стрижельчик Г.Г. Оползни Харьковской области / Стрижельчик Г.Г., О.А. Крмаренко, Ю.П. Соколов и др. // Харьков: Укр НИИНТИЗ, 2001. – С. 15-87.

УДК 528.812.711.142

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗЕМЕЛЬНО-КАДАСТРОВОГО КАРТОГРАФУВАННЯ

*Страшко О. В., 4 курс,
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – професор, д. геогр. н. Пересадько В. А.*

В этой статье изложено краткое описание по использованию ГИС в сфере земельного кадастра.

Ключові слова: ГИС-технології, земельний кадастр, геоінформаційна система.

Специфіка земельного кадастру полягає у тому, що більшість кадастрових планів створюється у крупних масштабах 1:2 000 - 1:10 000 з великим навантаженням щодо кількості об'єктів, тому великі переваги при використанні для потреб земельного кадастру мають ГИС, побудовані на об'єктній ідеології. За даними Держкомзему України станом на 1.01.2011 р. в державних органах земельних ресурсів та в земельно-кадастрових центрах (бюро) рівень використання геоінформаційних технологій для потреб ведення державного земельного кадастру становить приблизно 65%. Серед них використовують ГИС MapInfo - 42%, продукти ESRI - 26%, ГИС вітчизняної розробки - 15%, інші використовують комбіновані технології [1].

На вітчизняному ринку більшою мірою домінують зарубіжні програмні засоби ГИС. Останнім часом програмні продукти ESRI прийнято брати за основу при створенні низки національних і регіональних карт земельного кадастру, вони є досить розвиненими і багатофункціональними, але занадто дорогі з точки зору українського користувача. Розробка власного національного, більш дешевого програмного забезпечення для земельного кадастру вимагає великих витрат коштів і часу, але воно обов'язково буде нести елементи дублювання вже існуючих ГИС.

Література: 1. Географічні інформаційні системи / за ред. М. Ван Мервіна, С.С. Кохан. — К., 2003. — 208 с.

**ВИЗНАЧЕННЯ БАЗОВОЇ ВАРТОСТІ ЗЕМЕЛЬ
СЕЛИЩА ЧУТОВЕ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

*Чупак В. Л., 4курс,
Харківський національний університет імені В.Н.Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – професор, к. техн. н. Опара В. М.*

В статье рассмотрен подсчет денежной оценки 1 м² земли населенного пункта, затрат на освоение территории и денежной оценки 1 м² земли в пгт Чутове.

Ключові слова: грошова оцінка землі, базова вартість, норма капіталізації.

Основною для грошової оцінки земельної ділянки є визначення базової вартості 1 м² земель (середнє значення) по селищу. Вона дає узагальнене уявлення про реальні переваги розміщення в тому чи іншому населеному пункті і є вихідною базою при наступній диференціації селищних земель за споживчою привабливістю. Базова вартість земель населеного пункту відображає результат дії зовнішніх і внутрішніх факторів рентоутворення на рівні населеного пункту.

Базова вартість 1м² земель селища Чутове залежить від регіональних факторів місця розташування населеного пункту і для її визначення були зібрані статистичні та нормативні дані про витрати на освоєння та облаштування території населеного пункту. Ці витрати включають відновну вартість головних споруд і магістральних мереж водопостачання, каналізації, теплопостачання, електропостачання, газопостачання та вартість твердого покриття вуличної мережі [1].

Для розрахунку витрат на 1м² необхідно врахувати загальні витрати на освоєння та облаштування території населеного пункту (Вз) та оціночну площу населеного пункту (Ро).

Площа забудованих земель селища Чутове складає:

$$P_o = 1085,1 - 788,19 - 5,1 - 4,7 = 287,11 \text{ (га)}$$

Базова вартість 1м² земель будь-якого селища залежить також від регіональних факторів місця розташування населеного пункту в системі розселення України (коефіцієнт Км₁). Вона диференціюється в межах

економіко-планувальних зон, що встановлюються на основі економічної оцінки території населеного пункту з урахуванням ряду рентоутворюючих факторів (рівень інженерного забезпечення, неоднорідність функціонально-планувальних якостей території, екологічна якість території, різноманітність місць прикладання праці, наявність історико-культурних та природних пам'яток). В межах населеного пункту Чутове він прийнятий на рівні 1,0.

Загальна вартість витрат на освоєння та облаштування території смт Чутове станом на 01.01.2010 р. становить 6420122,20 грн. Вартість витрат на освоєння та облаштування території селища Чутове на 1 м² складають:

$$B = \frac{6420122,20}{2871100} = 2,24 \text{ грн/м}^2$$

У відповідності з "Порядком грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення та населених пунктів" базова вартість 1 м² земель селища визначається в залежності місця розташування в загальнодержавній, регіональній та місцевій системах виробництва та розселення [2].

Базова вартість 1 м² земель селища Чутове станом на 01.01.2010 р., становить:

$$C_{nm} = \frac{2,24 \text{ грн/м}^2 \times 6}{3} \times 1,0 = 4,48 \text{ грн/м}^2$$

Після проведеного аналізу встановлено, що для селища Чутове показник базової вартості земель у 2 рази більший за вартість витрат на освоєння та облаштування території, це свідчить про рентабельність використання земель селища.

Література: 1. Методичні основи грошової оцінки земель в Україні / Дехтяренко Ю.Ф., Лихогруд М.Г., Манцевіч Ю.М., Палеха Ю.М. – К.: Профі, 2007. 2. Основи кадастру населених пунктів та нерухомості. Навчальний посібник / В.М. Опара, В.А. Пересадько, Д.О. Д'яченко, А.В. Вовченко. – Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2009. – 44 с.

**АЛГОРИТМ СТВОРЕННЯ ЛАНДШАФТНОЇ КАРТИ
ЗА ДОПОМОГОЮ ГЕОІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
(НА ПРИКЛАДІ ЗМІЇВСЬКОГО РАЙОНУ).**

*Шерстюк О.І., 5 курс,
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії
наук. керівник – ст. викладач Сінна О.І.*

В статті проаналізовані алгоритми створення ландшафтною карти з використанням геоінформаційних технологій.

Ключові слова: геоінформаційна система, ландшафтне картографування.

Ландшафт є складною територіальною структурою, тому для створення ландшафтною карти, потрібно обробити великий об'єм інформації. Картограф повинен проаналізувати літогенну, планово-висотну будову та рослинний покрив території, а при аналізі антропогенних змін ландшафтів слід враховувати і специфіку антропогенного навантаження на територію. Однозначно при проведенні аналізу такої кількості геоінформаційних шарів з'являється ймовірність виникнення помилки. Тому, ландшафтознавці, які працюють в сфері геоінформаційних технологій, постійно працюють над вдосконаленням методів картографування, насамперед, воно спрямоване на все більшу автоматизацію.

Питання автоматизації ландшафтного картографування розглядаються різними авторами. Безверхнюк Т. Н. [1] використовує методику, за якою проводиться попередня підготовка шарів різних характеристик рельєфу: форми рельєфу, ухил, експозиція, механічний склад та генетичні різновиди ґрунтів, сучасний рослинний покрив тощо. На їх основі створюється класифікатор, який представляє собою десятипозиційний код, кожна частина якого відповідає певній властивості ландшафту.

Наступним етапом є проведення оверлейного аналізу з поступовим

накладанням шарів-матриць і заповненням класифікатора. Наприклад: форми рельєфу (20) + ухил (2) + експозиція (6) + мехсклад (7) + генетичний тип ґрунтів (403) + рослинність (99) = десятипозиційний код (2026740399). У результаті послідовного аналізу ознак, що характеризують природно-територіальний комплекс, отримано карту диференціації території, на якій кожна область – елементарна ландшафтна комірka.

Методика запропонована Чепелевим О.А., Ломиворотовою О.М. [2] містить більш автоматизований алгоритм роботи.

Початковий етап, аналогічно алгоритму використаного Безверхнюк Т. Н., на підготовці шарів-матриць ґрунтового та рослинного покриття, створення карти нахилів за допомогою цифрової моделі рельєфу.

Наступним етапом є проведення аналітичного оверлейного аналізу за допомогою функції програмного забезпечення ArcGIS «intersect» із збереженням атрибутивних даних. За допомогою SQL-запиту в новому текстовому полі формується назва ландшафтної полоси.

Кінцевим етапом є створення унікального номеру ландшафту та оформлення карти.

Проаналізувавши алгоритми автоматизованого створення ландшафтної карти для картографування ландшафтів Зміївського району планується комплексно використати існуючий досвід.

Першим етапом, як і в попередніх методиках є створення геоінформаційних шарів: ґрунтового та рослинного покриття, четвертинних відкладів.

За допомогою даних планово – висотної будови створюється цифрова модель території, на основі якої розраховується нахили поверхні.

На основі вихідних даних розробляється легенда та класифікатор

ландшафтів, який представляє собою восьмипозиційне число. В атрибутивних даних геоінформаційних шарів для всіх характеристик присвоюється свій двохзначний код, тип даних якого «text».

На другому етапі проводиться оверлейний аналіз шарів - матриць за допомогою функції ArcGis «itsect» із збереженням атрибутивних даних, в результаті отримуємо шар контурів елементарних ПТК.

Третім етапом є проведення класифікації отриманих контурів. За допомогою калькулятора полів як суму кодів властивостей ландшафтів отримуємо восьмипозиційний код який відповідає певному типу ландшафту.

Четвертим етапом є аналіз отриманих даних та їх уточнення вручну у відповідності до обраної концепції ландшафтного картографування.

Після чого, здійснюється остаточне оформлення карти.

Таким чином, запропонований алгоритм підтверджує можливість напіваавтоматичного картографування ландшафтів за допомогою ГІС, що апробовано для території Зміївського району.

Література:

1. Безверхнюк Т. Н. Методика построения ландшафтных карт с использованием ГИС-технологии // Ученые записки ТНУ. – Вып. № 12 (51). – Режим доступа: www3.crimea.edu.
2. Чепелев О.А., Ломиворотова О.М. Применение ГИС для автоматизированного выделения элементарных участков при организации ландшафтно-экологического мониторинга // Геоэкология и рациональное природопользование: от науки к практике : Материалы II Международной научно-практической конференции молодых ученых. – Белгород, 2011. - С. 58-61.

ГЕОІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В МІСТОБУДІВНОМУ КАДАСТРІ

*Ярошенко Я.О., 3 курс,
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – професор, к. техн. н. Опара В.М.*

В статті приведено аналіз використання ГІС-технологій в денежній оцінці земель населених пунктів.

Ключові слова: ГІС-технології, містобудівний кадастр, грошова оцінка, населені пункти.

За останній час грошова оцінка населених пунктів України перетворилась у вид робіт, в яких найбільш повно та ефективно використовуються ГІС-технології. Нові соціально-економічні уяви розвитку України потребують розробки нових, більш ефективних методів та технологій містобудівного кадастру. У зв'язку з цим необхідне скорочення термінів розробки та узгодження кадастрових проектів.

Основними рисами виконання сучасного містобудівного кадастру є скорочення термінів виконання (втричі в порівнянні з 80-ми роками), структурна перебудова графічного та текстового матеріалу (стислий виклад, зменшення проміжних креслень), широке залучення до виконання кадастрових проектів сучасних комп'ютерних технологій. Цій прогресивній тенденції сприяє, насамперед, ГІС і містобудівне проектування інформатизація містобудівної діяльності в Україні. Завдання Національної програми інформатизації України, яка введена Законом України «Про концепцію національної програми інформатизації України» в 1998 р., тісно пов'язані з розвитком містобудівного проектування. Створення національних, регіональних та місцевих банків даних передбачає постійний збір та актуалізацію містобудівної інформації, в свою чергу через можливості інформаційних систем містобудівне проектування може швидко вийти на якісно новий рівень.

Саме в розробках українських фахівців в економічній оцінці вперше були застосовані елементи геоінформаційних технологій (Львів, Лисичанськ, Тернопіль, Бердянськ тощо). Основним напрямком використання геоінформаційних технологій в цих роботах було економіко-планувальне зонування території населених пунктів, яке проводилось на основі використання електронних векторних карт місцевості та засобів просторового аналізу і моделювання ГІС (розрахунок транспортно-функціональної зручності, оцінка екологічного стану, експертна оцінка містобудівних якостей території) [2].

Першим програмним продуктом, який використовувався нами в оцінці земель була геоінформаційна система МІСТО. Але вже в 1997 р. виникла необхідність розробки програмного продукту, яка використовує як оболонку одну з широковідомих ГІС. Такою ГІС стала ArcView 3.1. від фірми ESRI. На даний час розробка програми «Грошова оцінка земель» закінчена і впроваджена при виконанні грошової оцінки ряду міст України [1].

Аналіз використання ГІС-технологій у грошовій оцінці земель населених пунктів дозволяє зробити висновок щодо значних переваг автоматизації цих робіт та отриманні певного ефекту від їх використання. Ці переваги знайшли відображення у скороченні термінів виконання робіт, підвищенні якості проектної документації, можливості практично необмеженого тиражування результатів оцінки, уніфікації кадастрових матеріалів.

Джерела інформації:

1. N.Lihogrud, Y.Palekha, E.Seredynyn. A cost assessment of land in Ukraine // 13th European user conference. Firenze, Italy. 1998. P. 1-3.
2. Третяк А.М., Панчук О.Я., Лихогруд М.Г. Автоматизована інформаційно-аналітична система Грошова оцінка та оподаткування земель в Україні // Землевпорядний вісник. 1999. № 2. С. 21-26.

СЕКЦІЯ "МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ ГЕОГРАФІЧНИХ ДИСЦИПЛІН І МЕНЕДЖМЕНТ ОСВІТИ"

УДК 910.1

ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ У ШКІЛЬНОМУ КУРСІ ФІЗИЧНОЇ ГЕОГРАФІЇ УКРАЇНИ

*Блазун В.М., 3 курс,
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – професор, к. геогр. н. Жемеров О.О.*

В статье определены основные методы повышения эффективности урока географии. Показано, как практически можно использовать интерактивные методы в преподавании физической географии Украины в 8 классе.

Ключові слова: методика викладання географії, педагогічні технології, інтерактивні методи.

Доторкнутися до скарбів географії – однієї з древніх наук – учні мають можливість на уроках з відповідного предмета. Якщо вчитель досконало володіє програмним матеріалом і комп'ютерними технологіями, має хорошу методично-довідкову літературу, а учень - перевантажений програмою, але прагне здобути знання, має якісний підручник та бачить перспективу розвитку і застосування своїх знань, то кожен урок стане невимушеним діалогом між учнем і його наставником. Урок географії буде пізнавальним, цікавим, якщо є зв'язок «хочу-можу». Учитель *хоче* доступно й зрозуміло подати новий матеріал, а учень *може* легко його сприйняти. Учитель *може* вислухати будь-яку думку учня, створити атмосферу взаємоповаги і взаєморозуміння на уроці, а учень *хоче* поповнювати скарбницю своїх географічних знань [2].

Черпаючи із джерел педагогічних і географічних знань викладачі завжди берегли і поповнювали їх. У результаті пошуків виникали різноманітні струмки-методи, що стали надбанням у викладанні предмета. Всі ці методи взаємозв'язані і є багатим арсеналом підвищення ефективності уроку та його результативності. Їх можна використовувати як фрагментарно, так і цілісно.

Серед інтерактивних технологій виділяють такі: мозковий штурм,

метод «АБВ», метод замальовування та записування ідей, рольову гру, бесіду за круглим столом, метод введення учня на робочому місці, метод проблемних ситуацій, метод зіткнення з певними реальними ситуаціями, метод «Мікрофон», програми-тренажери, дидактичні ігри, метод «Ти – мені, я – тобі», метод «Ланцюжок» тощо.[1]

Розглянемо застосування цих методів при вивченні фізичної географії України у 8 класі.

Наприклад, метод «АБВ» можна використати під час вивчення теми «Поверхневі води. Річкові басейни». Учні пропонуються записати вже відомі назви річок і розмістити їх в алфавітному порядку. Після вивчення теми вони доповнюють цей список і заповнюють таблицю:

Назва річки	Площа басейну, тис. кв. км	Довжина, км: а) загальна; б) в Україні	Куди впадає річка
-------------	-------------------------------	--	----------------------

Під час вивчення теми «Погода і небезпечні погодні явища» можна об'єднати методи: замальовування та записування ідей, метод проблемних ситуацій, рольову гру, зіткнення з певними реальними ситуаціями. Учні заздалегідь дається завдання: зібрати інформацію про заходи у їхньому регіоні, які вживаються для виявлення і запобігання небезпечним погодним явищам. На уроці учні поділяються на 4 групи. Кожній з груп пропонуються створити малюнок про один із заданих кліматичних сезонів. Обмінявшись малюнками, учні не тільки відгадують пору року, а й розповідають про небезпечні явища погоди, які характерні для певного сезону, повідомляють, що робиться в їхньому регіоні, вносять пропозиції щодо виявлення таких явищ і запобігання їхнім наслідкам [3].

Після вивчення тем «Українські Карпати» та «Кримські гори» можна вміло застосувати програми-тренажери, дидактичні ігри, «Мікрофон», метод введення учня в роботу на робочому місці, бесіду за

круглим столом. Для здійснення перевірки засвоєння матеріалу повідомляємо учням, що під час мандрівки «від Криму до Карпат» потрібно правильно визначити маршрут. Для цього слід подолати перешкоди завдяки кмітливості та розсудливості. Спочатку треба виконати тестові завдання на дисплеї. Для подолання другої перешкоди необхідно розшифрувати пісню І. Шамо на слова Д. Луценка:

Де	Карпати	Туман	гори	полонинах
в	синії	гори	Де	пливе

(Де синії гори,
Де гори Карпати,
Туман в полонинах пливе)

Щоб подолати третю перешкоду, поспілкуємось із кореспондентом газети «Географічні новини». Учні, відповідаючи на запитання кореспондента, передають мікрофон один одному. Після відповідей кореспондент пропонує обговорити дві актуальні проблеми Карпат і Криму: 1) катастрофічні карпатські повені та 2) кримські зсуви і знайти шляхи їх розв'язання за круглим столом [4].

Опитування з теми «Мінерально-сировинні ресурси» можна провести, використовуючи метод «Ти – мені, я – тобі», при якому учні заздалегідь готують запитання і відповіді та оцінюють один одного [5].

Виконуючи роботу «Опис місцевості за навчальними топографічними картами», школярі можуть використати метод «Ланцюжок».

Запропоновані в даній статті інтерактивні методи ми рекомендуємо використовувати в курсі фізичної географії України (8 клас).

Джерела інформації: 1. Суворова Н. Интерактивное обучение: новые подходы // Инновации в образовании. – 2001. - № 5. – С. 106-107. 2. Саган О. Інтерактивні методи навчання як засіб формування навчальних умінь молодших школярів // Початкова школа. – 2002. - № 3. – С. 54-55. 3. Интерактивное обучение: новые подходы // Відкритий урок. – 2002. – № 5-6. – С. 112-113. 4. Крамаренко С.Г. Інтерактивні техніки навчання як засіб розвитку творчого потенціалу учнів // Відкритий урок. – 2002. - № 5-6. – С. 48-49. 5. Интерактивные методы // http://otherreferats.allbest.ru/psychology/00004401_0.html

УДК 37.016.14:91(477)

ІНТЕРАКТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ НА УРОКАХ ГЕОГРАФІЇ

*Діденко Н.В., 4 курс,
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – професор, к. геогр. н. Жемеров О.О.*

В статье рассмотрены интерактивные технологии на уроках географии. Определены сущность, цели и особенности интерактивных технологий.

Ключові слова: методика навчання географії, інтерактивні технології, активна діяльність.

Для кожного вчителя дуже важливо оволодіти тією сукупністю прийомів та засобів, за допомогою яких у школярів під час навчання розвиваються комунікативні вміння, виховується воля, виробляється зосередженість, виникає бажання вчитися, долати труднощі.

Інтерактивні технології навчання базуються на використанні методологічної системи, основу якої становлять активні методи навчання, що забезпечують формування особистісно, професійно та соціально значущих якостей учнів через інтерактивізацію учасників за рахунок спеціально створених умов навчального середовища. Ці технології застосовуються не тільки для глибшого розуміння і засвоєння інформації, а й для її використання, що дозволяє сформувати систему знань з даної дисципліни та включити її до власних надбань учня [1, 2].

Активний діяльнісний підхід до визначення форм організації і методів навчання як дуже важливого способу управління діяльністю учнів, а отже, їхнім індивідуальним психічним розвитком, вимагає від учителя пошуку конкретних видів діяльності, які допомагали б йому досягти зазначеної вище мети.

Завдання вчителя – виховувати творчу особистість – обумовлює перед школою необхідність залучення учнів до таких видів діяльності, в яких би мали проявлятися творчі здібності дитини. Кожен урок географії має бути творчим актом, у якому і педагог, і учень з однаковим задоволенням пориваються на пошуки істини.

У контексті реформування та модернізації шкільної освіти вчитель повинен готувати людину, здатну бути активною, творчою та ефективною в національному і глобальному демократичному просторі.

Ми переконані, що саме через інтерактивні методи навчання можна виховати творчого учня, бо «те, що я чую, я забуваю; те, що я бачу, я пам'ятаю; те, що я роблю, я розумію», — говорив великий китайський філософ Конфуцій.

Інтерактивні технології передбачають створення комфортних умов навчання, за яких кожен учень відчуває свою успішність, інтелектуальну спроможність. З інтерактивних технологій навчання географії ми використовуємо:

- Кооперативне навчання.
- Колективно–групове навчання.
- Технології ситуативного моделювання.
- Технології опрацювання дискусійних питань.

Навчальний процес відбувається за умови постійної активної взаємодії всіх учнів: співнавчання, взаємонавчання (колективне, групове, навчання у співпраці), де і учень, і вчитель є рівноправними, рівнозначними суб'єктами процесу пізнання.

Результатами інтерактивного навчання географії, як показує практика, є: розширення пізнавальних можливостей учнів, зокрема у здобуванні, аналізі та застосуванні інформації з різних джерел; можливість перенесення отриманих умінь, навичок та способів діяльності на різні предмети та позашкільне життя учнів; формування глибокої внутрішньої мотивації.

Джерела інформації: **1.** Малая О.І. Інтерактивні та ігрові форми навчання на уроках географії // Географія. Краєзнавство. Туризм. – 2002. - № 3. – С. 8-11.
2. Пометун О.І., Пироженко Л.В. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання: Наук.-метод. посібник. - К.: А.С.К., 2004. - С. 64-66.

УДК 551.46.0:03

**РОЗРОБКА СЛОВНИКА – ДОВІДНИКА З КУРСУ
«ОСНОВИ ОКЕАНОЛОГІЇ»**

*Доманов О.С., 4 курс,
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – доцент Клименко В.Г.*

В статті представлено аналіз і розробку деяких можливих варіантів словника – справочника по курсу «Основи океанології».

Ключові слова: основи океанології, словник, довідник, океан.

Проблеми нормалізації наукової термінології набувають актуальності особливо зараз, коли українська мова визначена статусом державної мови, і постає надзвичайно важливе питання розробки термінологічних словників українською мовою.

Основною метою є виявлення науково-методичних засад укладання тематичного і алфавітного (українсько-російського) словника з курсу «Основи океанології». Для досягнення мети нами вирішувались наступні завдання: розглянути методичні питання створення учбово-методичних видань, структуру, порядок розробки, вимоги, що стосуються їх оформлення; відпрацювати структуру тематичного словника з океанології у відповідності до існуючих лексикологічних і лексикографічних засад; визначити систему понять і термінів з океанології, їх систематизацію і групування; скласти українсько-російський словник з курсу «Основи океанології». Методологічною основою є основні положення закону про мову, теоретичні і методичні розробки сучасних довідниково-словникових творів.

Загальна тематична стратифікація матеріалу узгоджується з структурою сучасної науки з океанології, яка охоплює широке коло питань, що мають свою специфіку, в тому числі і щодо вживання термінів. Все це спрямовано на максимальну зручність для читача і допоможе користувачам у роботі з термінологією з океанології.

В основу написання статті покладено досвід укладання словників

різних типів; науково-практичні і учбово-методичні довідники, які мають найбільш уживані терміни; терміни, що прийняті в спеціальній літературі з основ океанології і окремі терміни суміжних наук, близьких до океанології. Словник-довідник є важливим елементом системи навчання, служить для студентів засобом ознайомлення і змістом дисципліни, станом і перспективами розвитку даної галузі науки і техніки. Є основним джерелом знань з конкретної дисципліни і призначений для самостійного засвоєння студентами. З їх допомогою вирішується закріплення отриманих знань і розвиток навиків у їх практичному застосуванні.

Дисципліна «Основи океанології» знайомить студентів зі Світовим океаном як єдиним природним комплексом, зв'язаним з атмосферою і літосферою; розглядає процеси енерго-, масообміну та трансформації речовин і енергії у океані, а також збереження і раціональне використання водного середовища.

В словнику-довіднику важливу роль відіграє запроваджена структура викладання учбового матеріалу і довідкового апарату, тому ми вважаємо, що найбільш ефективною може бути прийнята наступна послідовність розподілу основних текстових елементів і довідкового апарату: Зміст – Вступ – Методичні рекомендації до видання – Основна частина – Висновки – Література – Додатки.

Джерела інформації:

1. Дорн В. Формирование представлений и понятий при обучении географии / В. Дорн, Я. Вальтер. – М.: Педагогика, 1970. – 240 с.
2. Нешиба С. Океанология. Современные представления о жидкой оболочке Земли / С. Нешиба. – М.: Мир, 1991. – 414 с.
3. Хільчевський В. К. Основи океанології / В. К. Хільчевський, С. С. Дубняк. – К.: Київ. ун-т, 2001. – 241 с.

ОБҐРУНТУВАННЯ РЕЙТИНГОВОЇ СИСТЕМИ ОЦІНКИ ЯКОСТІ ГЕОГРАФІЧНОЇ ОСВІТИ

*Картун Т.В., 4 курс,
Харківський національний університет імені В.Н.Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – доцент, к. пед. н. Лунячек В.Е.*

В статье изложены подходы к организации и проведению рейтингования качества географического образования, предложена рейтинговая система, состоящая из 12 областей оценивания, которые объединены в 2 блока, каждый из которых имеет самостоятельное значение.

Ключові слова: рейтинг, показники, розрахунок рейтингового коефіцієнта.

Складовою системою управління загальноосвітніми навчальними закладами є їх рейтингування. Актуальність проблеми зумовлена необхідністю створення широкої інформаційної основи для прийняття управлінських рішень та забезпечення гарантій рівного доступу до якісної освіти. Одне з основних завдань вчителя географії – це надання високоякісної освіти. Єдина можливість відстежити ефективність роботи кожного вчителя – отримання вичерпної інформації про стан його діяльності. Одним із шляхів її отримання є організація та проведення рейтингування. Рейтинг (англ. rating) — числовий або порядковий показник, що відображає важливість або значимість об'єкта чи явища. Достовірність фактів і висновків, отриманих у результаті рейтингування, залежить від того, як відібрані показники та здійснено розрахунок рейтингового коефіцієнту.

Система показників повинна відповідати наступним вимогам: охоплення всіх напрямів навчально-виховного процесу; повнота та конкретність критеріїв оцінювання, їх доцільність і однозначність, можливість кількісно оцінити більшість із них; циклічність в рейтингуванні, відстеження ефективності навчально-виховного процесу протягом усього звітного періоду; гнучкість самого процесу рейтингування [2].

Зарубіжний та вітчизняний досвід використання освітніх показників свідчить про необхідність дотримання певних вимог щодо їх структури. Система показників повинна бути: повною, тобто охоплювати різні аспекти навчально-виховного процесу; адекватною основним цілям і завданням, що постають перед конкретним етапом розвитку системи географічної освіти; динамічною, тобто час від часу систему показників потрібно переглядати й уточнювати відповідно до пріоритетних напрямів реформування освітньої сфери; легкою в обчисленнях [1].

Для оцінки якості географічної освіти пропонуємо рейтингову систему, що складається із 12 областей оцінювання, які поділені на 2 блоки, кожний з яких має самостійне значення для аналізу: блок А – ресурсна категорія (наповнюваність класів ЗНЗ, інформатизація, педагогічні кадри, забезпеченість бібліотеки літературою для вчителів, забезпеченість бібліотеки літературою для учнів, профільність) та блок Б – категорія результатів (результати ДПА і ЗНО, медалісти, участь в олімпіадах, конкурсі-захисті науково-дослідницьких робіт МАН, турнірах). Загальний рейтинг визначається як $P = 0,4 \cdot P_1 + 0,6 \cdot P_2$, де 0,4 і 0,6 – вагомості блоку. P_1 , P_2 – рейтинг за блоками А і Б.

Використання запропонованої рейтингової системи оцінки якості географічної освіти дає можливість здійснювати своєчасний аналіз, коригування навчально-виховного процесу, а також розробляти конкретні рекомендації та прогноз у цілому щодо подальшого його вдосконалення. Описані підходи дозволяють об'єктивно оцінити діяльність кожного вчителя, а в кінцевому результаті сприятимуть підвищенню якості географічної освіти.

Джерела інформації: 1. Лукіна Т. О. Державне управління якістю загальної середньої освіти в Україні: Монографія. – К.: Вид-во НАДУ, 2004. – 292 с.
2. Моніторинг стандартів освіти / за ред. Альберта Тайджимана і Т. Невіллы Послтвейта. – Львів: Літопис, 2003. – 328 с.

**ФОРМУВАННЯ ГЕОГРАФІЧНИХ ЗНАНЬ І ВМІНЬ
У ДИТЯЧОМУ САДКУ ТА ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ**

*Лапіна Ю. Г., 4 курс,
Харківський національний університет імені В.Н.Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – ст. викладач Свір Н. В.*

В статті розкривається значення формування географічних знань і умінь дітей в дитячому саду і початковій школі. Показана важливість раннього розуміння дитиною карт, планів і схем.

Ключові слова: географічні знання, розуміння карт, методика формування географічних знань.

Проблема пізнання в ранньому віці – одна з найголовніших рис вікового розвитку особистості. Для формування знань про довкілля у світогляді дитини важливу роль відіграє розуміння планів і карт, а також уміння користуватися ними.

Важливим чинником розвитку дитини є вміння орієнтуватися в найближчому оточенні: приміщенні, вулиці, районі проживання. Щодо отримання картографічних уявлень у ранньому віці, то це, по-перше, вміння за допомогою умовних позначок складати найпростіші схеми та плани; по-друге, вміння «читати» карту, а саме: ототожнювати умовні позначки карти, плану з об'єктами-орієнтирами на місцевості; по-третє, за допомогою карти визначити своє положення щодо природних об'єктів-орієнтирів [3].

Одним із найскладніших різновидів практичної діяльності, що передбачає сформованість у молодшого школяра абстрактних уявлень та уміння переводити тривимірне зображення на площину й навпаки, є робота з картографічними посібниками. Це обумовлено тим, що, вивчаючи природознавство, учні початкової школи повинні отримати уявлення про розташування на земній поверхні географічних об'єктів — материків, гір, річок, міст, окремих територій тощо. Зробити це можна

тільки за допомогою географічних карт [1].

Уміння користуватися географічними картами — це одне з предметних умінь, яке формується у процесі вивчення природознавчого змісту, як засіб отримання нових знань [2].

Нажаль, шкільна програма дає ці фундаментальні положення тільки в третьому класі на уроках «Я і Україна». А, як свідчить досвід, уже в першому класі школярі здатні складати й розуміти найпростіші плани, схеми та карти й орієнтуватися за ними. Найбільш доступне для розуміння карти – малювання «карти» кисті дитини. Олівцем чи ручкою дитина обводить свою кисть, а потім, дивлячись на руку, домальовує її на папері. За цією картою вже можна мандрувати від великого пальця до середнього, від мізинця до вказівного. Наступним кроком в освоєнні карти будуть малювання-креслення столу з іграшками та кімнати. І тут виникає потреба в умовних знаках карти. Це вже фундаментальні засади карти. Без умовних знаків немає карт, і цей перехід від малювання реальних речей до їхнього зображення в зашифрованому вигляді спеціальних знаків інформації потребує певного абстрагування [3].

Отже, цей поступовий процес розуміння карт, планів і схем дитиною в ранньому віці значною мірою сприяє формування картографічних понять, знань і вмінь у середній і навіть вищій школі.

Джерела інформації:

1. Бугрій О. Формування у школярів умінь і навичок читання карт / О. Бугрій // Рідна школа. – 2003. - № 1. – С. 42-44.
2. Фокін С. Карта дитинства: Розвиток картографічних уявлень у дитячому віці / С. Фокін // Дитячий садок. – 2000. - № 18. – С. 4.
3. Фокін С. Уяви собі карту! / С. Фокін // Краєзнавство. Географія. Туризм. – 2002. - № 36. – С. 22-23.

ГЕОЛОГІЯ У ШКІЛЬНОМУ КУРСІ ГЕОГРАФІЇ

*Нардід О.М., 3 курс,
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – професор, к. геогр. н. Жемеров О.О.*

В статті изложено современное состояние изучения геологических знаний в школьной географии, отмечены недостатки школьной программы географии в отношении геологической подготовки учащихся.

Ключові слова: методика навчання географії, шкільна геологія, шкільна програма з географії.

Геологія має усі підстави займати гідне місце в освітньому процесі. Вона сприяє формуванню наукового світогляду, усвідомленню взаємозв'язку між різними науками, свідомому вибору спеціальної освіти. Відповідаючи за забезпечення суспільства мінеральними ресурсами, геологія має виняткове практичне значення. Причинно-наслідкові зв'язки біології і географії коренями йдуть у геологію. Геологічні процеси мають хімічну, фізико-хімічну і фізичну природу, але вони зводяться не до окремих законів цих наук, а носять більш загальний характер, що виражається в особливій формі руху, яку філософи називають планетарною або геологічною. Формування сучасного наукового світогляду на базі фундаментальних природничих наук без геології навряд чи можливо.

Геологія у шкільному курсі географії охоплює речовинний склад земної кори, процеси, що відбуваються у земній корі і на її поверхні, тектонічну структуру, історію розвитку земної кори, літосферні плити та їх рух, а також, більш детально, геологію України. В 1920-40 рр. у школах України вивчалися геологія і мінералогія. З 1946 р. геологія не виділяється як спеціальний предмет навчання у школі. Відомості з геології учні дістають під час вивчення інших предметів. Базові геологічні знання включені в усі шкільні природничо-наукові предмети:

природознавство, ботаніку, зоологію, загальну біологію, хімію, фізику і, звичайно, географію.

У курсі біології розглядаються еволюція життя на Землі і, у зв'язку з цим, геохронологічна шкала, кругообіг деяких хімічних елементів, а також деякі питання з палеонтології. Основні особливості хімічного і мінерального складу земної кори розглядаються у курсі хімії. Проте знання ці уривчасті, неповні.

Основним матеріалом для вивчення геології у шкільній географії слугують підручники, а також геологічні карти, стратиграфічні колонки, розрізи тощо. У сучасних атласах з географії є карти тектонічної та геологічної будови нашої планети і країни, карти корисних копалин та ін. Учням пропонуються різноманітні геохронологічні шкали і таблиці. В атласах з географії України є такі цікаві карти для вивчення, як карта руху давнього льодовика по території України, карта розподілу суходолу та моря в різні геологічні періоди (палеогеографічні карти). Видано деякі методичні матеріали з викладання геологічних тем (для вчителів географії), а також література для учнів [1, 2 тощо].

Ми вважаємо, що настав час вводити в шкільні програми спеціальний курс геології (на вибір учня), який об'єднав би розсіяні геологічні знання. Доповнити і об'єднати відомості з геології у єдиний курс потрібно уміючи. У цьому відношенні поки що непочатий край роботи. Шкільні підручники з геології, що відповідають загальноосвітнім або різнорівневим програмам, відсутні, програм і методик практично немає. Розробляючи спецкурс з геології, треба враховувати загальний зміст шкільної освіти, використовувати зарубіжний досвід, зокрема досвід шкіл Німеччини, де геологічна підготовка учнів досить серйозна.

Джерела інформації:

1. Краткий геологический словарь для школьника / Ред. Г.И. Немков. – М.: Недра, 1989. – 176 с.
2. Ферсман А.Е. Занимательная минералогия. – М.: АН СССР, 1959. – 240 с.

УДК 004.357 : 551.58 : 911.2

ЗАСТОСУВАННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ВИВЧЕННІ КЛІМАТУ У ШКІЛЬНОМУ КУРСІ З ГЕОГРАФІЇ

*Олєйников Д.В., 4 курс,
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – доцент Гвоздь М. А.*

В статье рассмотрены особенности использования мультимедийных технологий при формировании метеоролого-климатических знаний у школьников в школьном курсе с географии.

Ключові слова: мультимедійні технології, метеоролого-кліматичні знання, комп'ютерні програми.

Сучасні освітні комп'ютерні програми (електронні підручники, комп'ютерні задачники, навчальні посібники, гіпертекстові інформаційно-довідкові системи – архіви, каталоги, довідники, енциклопедії, тестуючі та моделюючі програми-тренажери тощо) розробляються на основі мультимедійних технологій, які виникли на стику багатьох галузей знання. На нових витках прогресу відстань між новими технічними розробками та освітою скорочується.

В даний час разом з традиційними навчальними методами, поряд стоять мультимедійні технології, такі як мультимедійний технологічний показ, аудіо, візуальні мультиплікаційні ефекти. Все це підвищує інтерес школярів і спонукає їх до активної роботи [1].

Мультимедійні технології є ефективними освітніми технологіями завдяки властивим їм якостям інтерактивності й інтеграції різних типів навчальної інформації. Так, відмінною рисою мультимедійних технологій є навігаційна структура, що забезпечує інтерактивність – можливість безпосередньої взаємодії з програмним ресурсом. Інтерактивність технологій мультимедіа передбачає прямий зв'язок між користувачем і програмою, зокрема, за бажанням, можна задати індивідуальний темп роботи в межах програми та установити швидкість подачі матеріалу. Таке задоволення індивідуальних потреб особистості в

навчанні дозволяє говорити про ефективність забезпечення та використання мультимедійних технологій.

Мультимедійне забезпечення при формуванні метеоролого-кліматичних знань у шкільному курсі з географії із використанням мультимедійних засобів та карт у школі активізує погляди школярів; візуальне і яскраве мультимедійне забезпечення навчального курсу перетворює уроки та практичні заняття на цікаву подорож. Групове обговорення, і дебати підвищують комунікативність між школярами. Таким чином, мультимедійні технології в навчанні сприяють збільшенню активізації школярів і їх комунікативних здібностей в соціальній практиці [2].

При застосуванні мультимедійних технологій на уроках ми маємо дві основні переваги - якісну і кількісну. Якісні переваги є очевидними, якщо порівняти словесні описи з безпосереднім аудіовізуальним уявленням. Кількісні переваги виражаються в тому, що мультимедія, середовище набагато вище по інформаційній щільності, тому що одна сторінка тексту містить близько 2 Кбайт інформації. Учитель вимовляє цей текст приблизно в перебігу 1-2 хвилин. За ту ж хвилину повноекранний відеопоказ приносить близько 1,2 Гбайт інформації, що інформативно перевищує подання інформації в 10 разів [3].

Таким чином впровадження мультимедійних технологій у навчальний процес, а саме їх застосування при вивченні клімату у шкільному курсі з географії, в наш час є актуальним питанням, яке потребує подальших досліджень.

Джерела інформації:

1. Берлянт А.М. Виртуальные геоизображения. – М.: Научный мир, 2001. - 56 с.
2. Болдырева Е.В., Чернов А.В. Использование мультимедийных демонстрационных средств в преподавании физической географии в вузе и школе // География в школе. - 2009. - № 5. - С. 57.
3. Новиков С. П. Применение новых информационных технологий в образовательном процессе // Педагогика. – 2003. - № 9. – С. 32 – 38.

**ВЗАЄМОДІЯ ШКОЛИ ТА ВНЗ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
БЕЗПЕРЕРВНОЇ ГЕОГРАФІЧНОЇ ОСВІТИ**

*Ольховська Т.В., 3 курс,
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук.керівник – професор, к. геогр. н. Жемеров О.О.*

В статті изложены основные положения непрерывного географического образования, проблемы взаимодействия двух его звеньев – среднего образования (общеобразовательных школ) и высшего образования (вузов).

Ключові слова: методика викладання географії, безперервна освіта, самоосвіта.

Географічна освіта посідає одне з перших місць у системі загальної освіти, є суттєвим складником інтелектуального розвитку, виховного процесу. Її рівень є однією із суттєвих умов соціально-економічного здоров'я суспільства, грамотного управління державою, визначення її місця в геополітичному просторі. Метою географічної освіти є формування географічно інформованих людей, вона є також важливим засобом пізнання картини світу, навколишнього середовища.

В останні роки все швидшими темпами відбувається перехід від старої, традиційної системи освіти, яка поступово вичерпує свій потенціал щодо реалізації потреб людини і суспільства, до нової системи освіти – безперервної.

Реалізація ідей безперервної освіти ускладнюється тим, що існують різні, часто протилежні, погляди на сутність і конкретні завдання нової освітньої діяльності, а окремі її положення не мають достатнього теоретичного обґрунтування. Проте формування існуючої системи освіти триває, і дехто з фахівців вважає, що наявність установ від дошкільної до післядипломної ланок освіти - це показник її безперервності, передумова для перманентного навчання. Але названі ланки освіти існують, функціонують і перебудовуються значною мірою ізольовано одна від одної; між ланками освіти не прослідковується чіткої наступності цілей,

змісту і методів навчання, що суперечить найважливішому принципу безперервної освіти – її цілісності; система безперервної освіти як об'єкт управління взагалі залишається поза увагою і т. ін.

Послідовність відсутня і по лінії методики навчання географії. У цьому відношенні особливо роз'єднані шкільна освіта та освіта у вищій школі. Показово, що між методиками викладання географії у школі та дисциплін у ВНЗ легше виявити розбіжності, ніж схожість. У вищій школі від студента потрібні вміння, які не формуються або майже не формуються у середній школі - сприймати і конспектувати лекційний матеріал, самостійно працювати з різноманітними джерелами географічної інформації, захищати власні наукові розробки, проекти, звіти, опановувати доповідачу, брати участь у дискусії на семінарі тощо. Можна знайти масу пояснень такому факту, що «відсів» студентів максимальний на першому курсі, але головним, мабуть, є складність адаптації колишнього випускника школи до умов навчання у ВНЗ - така велика дистанція між цими ланками [1].

У принципі, школа не повинна готувати всіх учнів до вступу у ВНЗ, її завдання - забезпечити загальною освітою (зараз - одинадцятирічною). Однак, сучасна школа розглядається у якості найважливішої ланки безперервної освіти. Саме тут повинні бути закладені основи для самоосвіти і розвитку особистості. Традиційна школа визначає зміст навчання як певну суму готових знань, алгоритмів, що повинні бути засвоєні учнями для подальшого застосування. З точки зору безперервної освіти слід віддавати перевагу проблемно-практичному методу навчання, що має творчий характер і висуває на перше місце практичні знання пошукового характеру. Щоб інтенсифікувати розвиток самостійного мислення учнів, необхідно змінити логіку шкільних навчальних програм, надавши вчителю можливість проблемно-концептуального викладу матеріалу. Відповідні зміни повинні бути паралельно (синхронно)

внесені і до навчальних планів та програм вузів, закладів післядипломної освіти, які займаються підготовкою і перепідготовкою педагогічних кадрів для шкіл [2].

Тоталітарні підходи, коли система освіти розглядалась лише як однобічний вплив держави, що реалізує власні концепції навчання і виховання в особі вчителя, та майже повне ігнорування особи учня чи студента, ще довго будуть даватися взнаки. Якби новітні прийоми і методи безперервної географічної освіти не розроблялися, вони не будуть достатньо ефективними, якщо паралельно не створюватиметься добре обґрунтована система географічної самоосвіти.

Сучасність, прискорення процесів змін у суспільстві, його економічному механізмі вимагають і адекватних змін у характері освіти. У той же час, безперервна освіта як державна є недостатньо гнучкою системою і вже не може встигнути за швидкоплинним життям, відповідно реагувати на вимоги сьогодення. Тому на перше місце з часом вийде перманентна самоосвіта людини протягом усього її життя. Разом із тим, серед науковців побутує думка, що така самоосвіта починається із закінченням школи чи ВНЗ. Але це не так. Географам дуже важливо розробити методичні прийоми самоосвіти, починаючи з молодших класів середньої загальноосвітньої школи.

Джерела інформації:

1. Проблеми безперервної географічної освіти і картографії: Збірник наукових праць. – Вінниця: Консоль, 2002. – Вип. 3. – 338 с.
2. Безперервна географічна освіта (дошкільна, шкільна, вузівська, післядипломна): нове у змісті й методиці: III Міжнарод. наук.-метод. семінар, Харків, 9-13 верес. 1996 р.: Матеріали / За ред. О.Л. Сидоренка і О.О. Жемерова. – Харків: ХДУ. – 121 с.

**УМЕНИЯ ПОИСКОВО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ
КАК ИННОВАЦИОННЫЙ РЕСУРС
СОВРЕМЕННОГО ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

*Орехова А.В., аспирант 2-го года обучения,
Уральский государственный педагогический университет,
кафедра экономической географии и методики обучения,
науч. руководитель – профессор, д. п. н. Поздняк С.Н.*

В статье приведены основные умения поисково-исследовательской деятельности, формирование которых осуществляется на основе требований системно-деятельностного подхода.

Ключевые слова: поисково-исследовательская деятельность, геоинформационная компетентность, ГИС-технологии.

Значимость включения учащихся в поисково-исследовательскую деятельность для овладения «учебно-познавательными приемами и практическими действиями для решения лично и социально-значимых задач и нахождения путей разрешения проблемных заданий», предполагающей «развитие творческих способностей учащихся, их самостоятельности, инициативы» признана и на государственном уровне [2]. Согласно требованиям нового ФГОС в системе образовательных результатов (предметных, метапредметных, личностных) особое место отводится умениям исследовательского характера. Это способность видеть проблему, находить адекватные, нестандартные пути ее решения, объяснять факты, противоречащие сложившемуся у учащегося целостному представлению о географическом объекте или процессе, умения устанавливать причинно-следственные связи, выдвигать гипотезы и прочее.

Анализ психологической и педагогической литературы, учебно-методических комплексов по географии (атлас, учебник, рабочие тетради), а также опытное обучение школьников показывают, что в настоящее время не сложилась методическая система развития умений

поисково-исследовательской деятельности учащихся по географии в основной школе как важного элемента геоинформационной компетентности учащихся – ключевого образовательного результата в рамках стандарта второго поколения. Именно недостаток исследовательского элемента географического образования, неподготовленность учащихся общеобразовательных школ к поисково-исследовательской деятельности создают трудности для процесса географического образования подрастающего поколения.

Исходя из определения сущности исследовательского метода И.Я. Лернера, заключающейся в создании условий поисковой, творческой деятельности учащихся по решению новых для них проблем [1], построение системы таких заданий на основе проблемного подхода, позволяет сформировать умения поисково-исследовательской деятельности учащихся, а на их основе геоинформационную компетентность, которая нами понимается как интегративное качество личности, являющееся результатом отражения процессов поиска, отбора, усвоения, переработки, трансформации и генерирования информации, насыщенной географическим смыслом и содержанием, в особый тип предметно-специфических знаний, позволяющих вырабатывать, принимать, прогнозировать и реализовывать оптимальные решения в различных сферах деятельности личности.

Следовательно, поисково-исследовательская деятельность – это познавательная деятельность учащихся, связанная с поиском, отбором, переработкой, преобразованием информации для решения учащимися творческих, исследовательских задач и предполагающая наличие основных этапов научного исследования (постановку проблемы, ознакомление с литературой, посвященной данной проблематике, собственные выводы), результатом которой является формирование геоинформационной компетентности учащихся.

Для этой цели нами разрабатывается система проблемных заданий для практических работ по географии с применением ГИС-технологий для учащихся 6-9 классов. Примерами таких заданий являются следующие: для учащихся 6-х классов – Составьте картосхему «Отлов и буксировка айсбергов в засушливые районы мира» (тема «Гидросфера»); для учащихся 7-х классов: Смоделируйте, используя программу ArcView GIS 3.2, положение крупных литосферных плит примерно через 50 млн. лет, учитывая направление и скорость их движения (Тема «Литосфера и рельеф Земли»); для учащихся 8-х классов: Создайте трехмерную модель местности района Кавказских гор и Прикаспийской низменности. Назовите не менее трех причин, осложняющих жизнь человека в горах и на равнине. Предложите свой вариант создания оптимальных условий для проживания (Тема «Климат и климатические ресурсы»); для учащихся 9-х классов: Предположите, как повлияет на развитие АПК повторение засухи лета 2010 года (Тема «Агропромышленный комплекс»).

Резюмируя, следует отметить, что поисково-исследовательская деятельность учащихся на уроках географии способствует: 1) формированию геоинформационной компетентности, обучению работе со средствами ИКТ; 2) повышению мотивации к обучению, развитию интереса к школьному курсу географии; 3) освоению творческого подхода и формированию творческого мышления при решении задач; 4) формированию научно-педагогического сообщества детей, педагогов, ученых и специалистов, реализующих различные программы поисково-исследовательской деятельности.

Источники информации:

1. Лернер И.Я. Дидактические основы методов обучения [Текст] / И.Я. Лернер. – М.: Педагогика, 1981. – 186 с.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт [Текст]. – Режим доступа: <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2587>

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ АНІМАЦІЙНОГО КАРТОГРАФУВАННЯ ДЛЯ ПОТРЕБ ШКІЛЬНОЇ ГЕОГРАФІЇ

*Попов В.С., 5 курс,
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – професор, к. геогр. н. Жемеров О.О.*

В статті пропонується єдиний алгоритм створення навчальних анімаційних карт. Розглянуто декілька способів створення анімаційних карт: векторна, растрова та MS PowerPoint анімації. Розкрито основні технологічні особливості кожного способу в окремість.

Ключові слова: методика навчання географії, анімація, карта, анімаційна карта.

Розробка картографічних анімацій – недостатньо вивчена сфера картографії та геоіконіки. Вчитель повинен мати добре розуміння психології зорового сприйняття. При оформленні доводиться, наприклад, урахувати, що учневі досить легко уявити панораму гір і ущелин, але значно важче уявити собі, як виглядає з висоти пташиного польоту «рельєф» міських дахів.

Існує декілька способів анімаційного картографування [1, 2]. Але для вчителя головним аспектом є доступність, зрозумілість і технічна можливість виконання свого власного проекту. Тому важливо алгоритмізувати дії розробника картографічних навчальних анімацій.



Рис. Етапи створення анімаційних карт

Серед усього спектру способів анімування для вчителя є доцільним звернути увагу на векторну анімацію, растрову анімацію та анімацію MS

PowerPoint.

Анімаційні карти *векторного типу* складаються з об'єктів – геометричних форм, утворених прямими, випуклими колами і кривими Безьє. В усіх векторних форматах об'єкти можуть варіювати товщину і колір контуру, а замкнуті об'єкти — ще й колір заливки. Об'єкти можуть накладатися, частково або цілком закриваючи один одного. Окремими об'єктами можуть бути растрові зображення і рядки або абзаци тексту.

Слід звернути увагу на складність дій векторної графіки для більшості вчителів. Як альтернативу для менш кваліфікованих виконавців можна запропонувати спосіб растрової *GIF*-анімації та анімації стандартними можливостями пакету *MS PowerPoint*.

Анімаційні карти *растрового типу* — це двовимірний масив точок, які називаються пікселями. Піксель є мінімальним адресованим елементом зображення. Його атрибути (колір, яскравість) не залежать від атрибутів інших пікселів. Переваги графіки растрового типу полягають в її універсальності, простоті формування і високій точності передачі відтінків кольору. Негативні сторони цієї форми обумовлені значними обсягами матричних компонентів.

Microsoft PowerPoint є частиною програмного забезпечення з пакету *Microsoft Office*, що дозволяє відносно легко створювати слайди анімаційних карт в операційних системах *Macintosh* і *Windows*. Презентації можуть включати текст, графіку й інші мультимедіа-елементи (наприклад, звукові ефекти). Автоанімації дуже легко зробити за допомогою вбудованих інструментів *PowerPoint*. Є можливість анімувати текст або інші об'єкти, вбудовані в слайд за допомогою простих команд.

Джерела інформації:

1. Берлянт А.М. Виртуальные геоизображения – М.: Науч. Мир, 2001.- С. 22-26.
2. Давыдова И.П., Дюдин С.Е. Анимационные технологии и их применение в школе // Информатика и образование. - 2007. - № 12. – С. 35-39.

АНАЛІЗ ЗОВНІШНЬОГО НЕЗАЛЕЖНОГО ОЦІНЮВАННЯ З ГЕОГРАФІЇ – 2011 РІК

*Семенюк Н. В., 5 курс,
Харківський національний університет імені В.Н.Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – доцент, к. пед. н. Лунячек В. Е.*

Стаття посвящена актуальному вопросу современного географического образования – проведению внешнего независимого оценивания (ВНО) по географии, основная цель которой – реализация принципа равного доступа к качественному образованию.

Ключові слова: географія, тестовий контроль, якість освіти.

Аналіз результатів ЗНО може дати об'єктивну інформацію про сильні й слабкі сторони підготовки учнів з предмета, визначити особливості засвоєння навчального матеріалу різними групами випускників, що відрізняються рівнем освітньої підготовки, забезпечити зворотній зв'язок у процесі навчання.

На сайті Українського центру оцінювання якості освіти розміщено детальний звіт про проведення зовнішнього незалежного оцінювання знань випускників загальноосвітніх навчальних закладів України у 2011 році, результати якого мають стати в нагоді при підготовці учнів до ЗНО як керівникам шкіл, так і вчителям-предметникам [1]. За даними цього звіту, тести з тих предметів, які складали учні під час проходження ЗНО 2011 року, були *валідними, об'єктивними і надійними*. **Валідність** — характеристика, яка показує, що оцінює тест і наскільки добре він це робить. Наприклад, завдання тесту з історії України мають перевіряти знання саме з історії України, а не, скажімо, з історії літератури. **Об'єктивність** — це незалежність оцінювання від того, хто визначає результат. **Надійність** — це індекс постійності вимірювання (балів) на повторних тестах, у паралельних варіантах і за різних умов (час, місце).

У звіті Українського центру оцінювання можна також знайти детальні психометричні й статистичні показники тестування з кожного

предмета. Зокрема, учителям можуть бути корисними статистичні дані щодо кожного завдання, що включають у себе такі показники, як складність, дискримінативність і кореляція [1].

На сайті Українського центру оцінювання якості освіти знаходиться вся необхідна інформація для організації підготовки учнів до ЗНО-2011: програми з усіх предметів тестування, специфікація тестів, демонстраційний варіант тесту з кожного предмета, що виноситься на тестування, тренувальні вправи і система оцінювання завдань кожного тесту. **Програми ЗНО** з усіх предметів базуються на шкільних програмах, затверджених Міністерством освіти і науки України для 11-річної школи. Завдання ЗНО укладаються виключно в рамках цих програм.

Специфікація тесту — основний документ, що визначає структуру і зміст контрольно-вимірювальних матеріалів з навчального предмета. Специфікація розподіляє завдання за змістом, формою та рівнем складності, визначає систему оцінювання окремих завдань і тесту в цілому.

Демонстраційний тест — це варіанти тестів, які оприлюднюються до початку тестування, щоб ознайомити учасників з їх структурою та змістом. Завдання демонстраційного тесту не використовують під час пробного та сертифікаційного тестувань [1].

Тренувальні вправи представляють собою базу завдань минулорічних тестувань, які можна використовувати при підготовці до ЗНО.

Система оцінювання завдань кожного тесту — це конкретні критерії оцінювання завдань усіх форм, що матимуть місце в тестах ЗНО–2011.

Формати тестових завдань ЗНО-2011. У тестах ЗНО-2011 зустрічатимуться такі форми тестових завдань: 1. Завдання з вибором

однієї правильної відповіді; 2. Завдання на встановлення відповідності; 3. Завдання на встановлення правильної послідовності; 4. Завдання відкритої форми з короткою відповіддю; 5. Завдання відкритої форми з розгорнутою відповіддю.

Зовнішнє незалежне оцінювання з географії проводилося 22 червня 2011 р. У ньому взяли участь 75 982 особи (82,7 % від загальної кількості зареєстрованих). На виконання тестових завдань було відведено 150 хвилин. Кожний учасник тестування отримав індивідуальний комплект тестових матеріалів: зошит із завданнями та бланк відповідей А.

Тест розроблено відповідно до Програми зовнішнього незалежного оцінювання з географії (додаток № 9 до наказу № 1218 від 08.12.2010 р. із змінами від 27.12.2010). Кількісний розподіл завдань за змістовими блоками представлений так: Загальна географія (13,3%) Географія материків і океанів (20,0%), Географія України (41,7%), Економічна і соціальна географія світу (25,0%).

Досвід проведення загальнонаціонального тестування в Україні дозволяє також зробити висновок про те, що значна частина учасників ЗНО виявилася *недостатньо готовою до тестування*, насамперед психологічно. Діти не могли правильно розрахувати час, плутались у заповненні бланків, надмірно хвилювалися, виконуючи завдання.

Подолати ці труднощі можна, поступово й систематично запроваджуючи *тести як засіб оцінювання навчальних досягнень учнів*. Використання на уроках тестових завдань різних типів, зокрема й пов'язаних із використанням різних джерел знань у стислих часових межах і за процедурою незалежного тестування, сприятиме якісній підготовці учнів до зовнішнього незалежного оцінювання.

Література: **1.** Підготовка до зовнішнього незалежного оцінювання 2010 р. [Електронний ресурс]. Режим доступу : <http://testportal.gov.ua/index.php/text/zno2010/>.

УДК 910.1:371.315

СПОСОБИ ФОРМУВАННЯ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ ПРИ ВИВЧЕННІ ШКІЛЬНОЇ ГЕОГРАФІЇ

*Федоренко А.С., 4 курс,
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – професор, к. геогр. н. Жемеров О.О.*

В статье представлены основные положения одной из современных технологий, которые применяются при изучении школьного курса географии, - технологии формирования критического мышления. Названы методы и приёмы данной технологии, представлены различные типы методов.

Ключові слова: методика викладання географії, критичне мислення, психологічний клімат, групова робота, індивідуальна робота.

Існує багато різних технологій викладання, які дозволяють підвищити мотивацію учнів, більш раціонально побудувати процес навчання і, як наслідок, досягти більш високих результатів. Однією з таких технологій, що допомагає учню не тільки засвоїти певний обсяг знань, а й сприяє розвитку його особистісних якостей, є технологія формування та розвитку критичного мислення, яка використовується у вітчизняній педагогічній практиці вже більше десяти років [1].

Однією з головних задач цієї технології є сформувати в учнів уміння раціонально і об'єктивно оцінювати різноманітні ситуації та навчити їх використовувати отриману інформацію для вирішення поставлених проблем. Важливо також сформувати в учнів уміння добре «доносити» інформацію до аудиторії та окремих людей, навчити школярів сприймати критику та інші думки, які відрізняються від власних думок чи не співпадають із власною точкою зору.

Для досягнення цих цілей існують різноманітні способи формування критичного мислення під час вивчення шкільної географії. Взагалі критичне мислення – це здатність людини чітко виділити проблему, яку необхідно розв'язати; самостійно знайти, обробити і проаналізувати інформацію; логічно побудувати свої думки, навести переконливу

аргументацію; обрати єдине правильне розв'язання проблеми; бути відкритим до сприйняття думок інших і одночасно принциповим у відстоюванні своєї позиції [2, 3].

У технології критичного мислення виділяють різноманітні методи і форми, які поділяються на різні типи та використовуються на різних етапах уроку. Методи, як правило, пов'язані з дидактичною метою уроку. Вони поділяються на такі види:

методи роботи з текстом; візуальні методи; усні методи; письмові методи; дискусії (виділяються як основний метод).

Сама ж робота на уроці за формою організації може бути груповою або індивідуальною.

Кожен із методів має свої особливості та використовується для досягнення певної мети. Важливою під час використання цих методів є добре організована робота вчителя. До основних завдань учителя можна віднести такі: дати учням чіткі завдання та пояснити деталі; створити сприятливий психологічний клімат на уроці; забезпечити дітей інформацією, яка необхідна при вирішенні цих завдань, або представити матеріали, де учні зможуть самостійно знайти потрібну інформацію. Для учня головним фактором є зацікавленість при роботі на уроці.

Можна зробити висновок, що формування критичного мислення у школярів засобами географії відбувається завдяки вдалому поєднанню методів і форм організації навчального процесу, спільно організованих роботі вчителя і учнів.

Джерела інформації:

1. Технології розвитку критичного мислення учнів / А. Кроуфорд, В. Саул, С. Метьюз, Д. Макіністер; наук. ред., передм. О.І. Пошетун. – К.: Плеяди, 2006. – 220 с.
2. Колосова Н.С., Ваукіна Н.В. Технологія формування критичного мислення на уроці географії. - Харків: Основа, 2008. - С. 5, 6, 8, 11
3. Развитие критического мышления на уроке: Пособие для учителей общеобразоват. учреждений / С.И. Заир-Бек, И.В. Муштавинская. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2011. – 223 с. [Сер.: Работаем по новым стандартам].

МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ ПРИРОДИ ОКЕАНІВ У КУРСІ ШКІЛЬНОЇ ГЕОГРАФІЇ

*Федосєєв Р.А., 3 курс,
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – професор, к. геогр. н. Жемеров О.О.*

В статье изложены основные положения методики преподавания географии океанов в 7 классе. Цель данной методики, включающей ряд приёмов, – научить школьников самостоятельно овладевать учебным материалом, составлять комплексные характеристики и описания при изучении географии океанов.

Ключові слова: методика викладання географії, прийоми навчальної роботи учнів, презентація навчального матеріалу.

Зміст шкільної географії постійно вдосконалюється і збільшується в обсязі. Якщо порівняти географію 7 класу 1970-х рр. і сучасну, то побачимо значну різницю і в змісті матеріалу, і в тому, як він сприймається учнями. Сьогодні семикласники за допомогою Інтернету здатні знайти для себе різноманітну цікаву інформацію, яку через брак часу та з інших причин не зможе викласти жодний учитель у школі. Тому сучасні вимоги до вчителів географії дуже суворі. Учителі повинні спланувати свою роботу так, щоб довести до учнів увесь необхідний обсяг інформації, щоб дітям було зрозуміло і цікаво. І зробити це вчителі повинні, використовуючи базові знання, різні методи і прийоми – як традиційні, так і новітні, сучасні (наприклад, використання комп'ютерів, мультимедійної техніки, презентацій тощо).

Існує декілька прийомів для досягнення освітніх і виховних завдань під час вивчення океанів у 7-му класі, для поліпшення знань учнів [1, 2]. Усі ці прийоми різні, але їх можна об'єднати у три групи:

1. Прийоми складання комплексних описів природи різних за площею акваторій океанів. Ці прийоми - найскладніші, оскільки вони пов'язані з використанням декількох джерел знань, хоч найчастіше їх пропонують виконувати за картами атласу. Програма передбачає

комплексний опис одного з океанів (наприклад, Тихого).

2. Прийоми опису географічного положення океану та окремого його компонента: характеристика рельєфу дна, температури і солоності води, гідрологічного режиму, флори й фауни тощо.

3. Прийоми опису складових частин природного комплексу океану. Так, щоб описати клімат, треба володіти прийомами: вміти визначити за кліматичною картою температури за ізотермами і цифровими даними, опади, напрямки вітрів та ін.

До джерел географічних знань, прийомами роботи з якими повинні оволодіти семикласники, належать географічні карти і текст підручника, словники термінів і назв, космічні знімки, фотографії, картини, діаграми, графіки, фізико-географічні профілі, статистичні таблиці та ін. У цілому система прийомів навчальної роботи у вивченні географії океанів відповідає змісту основних понять, освітнім і виховним завданням курсу. Вчителю необхідно забезпечити зв'язок прийомів за кожним джерелом знань, особливо за картами шкільного атласу і текстом підручника.

Важлива мета проведення самостійних робіт – навчити школярів прийомів навчальної роботи, причому самі прийоми можна сформулювати тільки за допомогою самостійних і практичних робіт. Тому, плануючи проведення таких робіт на уроці географії, слід визначити, які способи навчальної роботи засвоять учні за допомогою запропонованих завдань.

Суттєво поліпшує викладання географії океанів регулярне використання презентацій навчального матеріалу. Такі презентації у програмі *PowerPoint* ми плануємо розробити для кожного уроку географії, де вивчаються океани [3].

Джерела інформації: 1. Даринский А.В. Урок географии в средней школе. – М.: Просвещение, 1984. – 144 с. 2. Махмутов М.И. Современный урок. – М.: Педагогика, 1995. – 184 с. 3. Уроки географии. Учительский Портал. – Режим доступа: <http://www.uchportal.ru/load/65>.

ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРА У ВИКЛАДАННІ ШКІЛЬНОГО КУРСУ ГЕОГРАФІЇ

*Чернявський О.І., 3 курс,
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – професор, к. геогр. н. Жемеров О.О.*

В статті изложена основная проблематика использования компьютерных технологий в школе на уроках географии, дана классификация компьютерных программ, которые могут быть использованы при изучении школьного курса географии.

Ключові слова: шкільна географія, комп'ютер, методика навчання географії.

Комп'ютерні технології стали невід'ємною частиною усіх сфер нашого життя, зокрема вони активно використовуються у галузі освіти при викладанні різних дисциплін і шкільних предметів. У географії закладені величезні можливості для застосування комп'ютерних технологій. Сучасні школярі у більшості своїй вільно орієнтуються у комп'ютерному світі, самі шукають можливості використання комп'ютера при виконанні завдань. Комп'ютерні технології є потужним засобом вивчення географії, який здатен значно підвищити ефективність сприйняття географічної інформації.

Залежно від дидактичних цілей і специфіки географії як навчального предмета можна виділити такі види комп'ютерних програм: програми навчальні, тренажери, контролюючі, демонстраційні, імітаційні, довідково-інформаційні, а також мультимедіа-підручники для школярів.

Використання комп'ютера у навчанні дозволяє управляти пізнавальною діяльністю учнів; урахувати темпи засвоєння знань і вмінь, рівень складності, інтереси; створює можливості доступу до великих масивів раніше недоступної сучасної інформації. А поєднання кольору, мультиплікації, музики, динамічних моделей розширює представлення навчального матеріалу. Мультимедіа дає можливості

демонструвати на екрані найрізноманітніші геозображення: статистичні і динамічні, плоскі і об'ємні.

Серед складнощів використання комп'ютерних технологій можна виділити такі: неготовність більшості вчителів географії (особливо старшого покоління) активно застосовувати засоби і методи інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у практичній діяльності; диспропорції у співвідношенні обсягу отриманої і засвоєної інформації; труднощі орієнтування в інформаційному потоці; необхідність індивідуалізації і диференціації навчання. Слід зауважити, що далеко не всі школи, не говорячи вже про кабінети географії, забезпечені комп'ютерною технікою, мультимедіа-проекторами, електронними дошками і т. ін.

Удосконалення інформаційних і комунікаційних технологій, активізація їх використання в освіті призведуть до створення принципово нового інформаційного освітнього наочного середовища, яке істотно впливатиме на розподіл ролей учасників освітнього процесу.

Основними мультимедійними матеріалами є: навчальні фільми (у більшості своїй представлені програмами телеканалів *Discovery* та *National Geographic*), різноманітні тематичні фотографії та космічні знімки, електронні карти й атласи, анімації, комплексні презентації, схеми та ін. Слід відзначити, що за тематикою шкільного курсу «Фізична географія материків та океанів» створена особливо велика інформаційна база для використання мультимедійних технологій. Саме тому проблема використання комп'ютера на уроках географії 7 класу є актуальною у наш час і стала предметом нашого наукового дослідження.

Джерела інформації:

1. Корнєєв В.П. Технології в навчанні географії. - Харків: Вид. група «Основа», 2004. – 112 с.
2. Новенко Д.В. Новые информационные технологии в обучении // География в школе. - 2004. - № 5. – С. 48.
3. Фестиваль педагогических идей // Режим доступа: <http://festival.1september.ru>.

УДК 37.016:91

ІНТЕРАКТИВНІ МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ У ШКОЛІ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОЇ ГЕОГРАФІЇ

*Шуліка І.О., 4 курс,
Харківський національний університет імені В.Н.Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – професор, к. геогр. н. Жемеров О.О.*

Рассмотрены интерактивные методы преподавания социально-экономической географии в школе. Сформулирована цель и суть этих методов. Представлены примеры некоторых интерактивных методов и заданий по социально-экономической географии.

Ключові слова: методика навчання географії, інтерактивні методи, інтерактивне навчання, дискусія, соціально-економічна географія.

Новітніми підходами до організації навчання у сучасній школі є застосування різноманітних інноваційних технологій. Слово «інтерактив» походить від англійських *inter* – «взаємний», *act* – «діяти», тобто інтерактивний – це побудований на взаємодії, діалозі. Мета інтерактивних методів – створити комфортні умови навчання, де кожен учень відчуває свою успішність, інтелектуальну спроможність. Суть інтерактивного навчання полягає у постійній взаємодії всіх учнів. Це співнавчання, взаємонавчання, де і учень, і вчитель є рівноправними учасниками процесу, розуміють, що вони роблять [3]. Організація інтерактивного навчання передбачає моделювання життєвих ситуацій, використання рольових ігор, спільне розв'язання проблем на основі аналізу обставин та відповідної ситуації. Під час інтерактивного навчання діти вчаться спілкуватися, логічно і критично мислити, приймати продумані рішення.

Важливою умовою активації пізнавальної діяльності учнів у процесі вивчення соціально-економічної географії є формування в них умінь розв'язувати проблемні завдання. Навчальне завдання можна вважати проблемним, якщо на його основі вчителем створено проблемну ситуацію. Для цього завдання повинно містити інформаційно-пізнавальну суперечність, мати достатню позитивну мотивацію у

навчальній діяльності учнів, відповідати їх інтелектуальними можливостями. Це можуть бути навчальні задачі, питання, практичне завдання [1]. Прикладами проблемних завдань можуть бути такі: Чим відрізняються залізні руди Криворізького басейну від руд Керченського басейну? або За структурою експорту Австралії її можна віднести до країн, що розвиваються. Чи згодні ви з цим?

Одним із засобів інтерактивного навчання є дискусія. Дискусія – організоване обговорення різних проблем, що може надати їм більшої значущості. Мета дискусії – виявити відмінності в розумінні питання, і в товариській суперечці встановити істину, дійти спільної думки [2]. Дискусія належить до групи проблемних методів і має кілька різновидів:

1. «Мозковий штурм». Це вид дискусії, що передбачає вислуховування ідей без обговорення: перед групою ставиться дискусійне завдання, і учні відповідають на нього. Відповіді фіксуються у стислій формі. Наприклад, які чинники сприяли швидкому економічному розвитку Австралії?

2. Дискусія «Так – ні». Учням ставиться дискусійне запитання. Ті, хто дає на нього ствердну відповідь, стають з одного боку, хто заперечує – з другого. Учитель підходить по черзі до кожного, пропонує відстояти свою точку зору. Наприклад: «Безробіття – невід’ємний елемент ринкової економіки. Так чи ні?».

3. «Круглий стіл». Дискусія передбачає організований обмін думками і поглядами учасників групи з приводу певної теми, а також розвиває мислення, допомагає формувати погляди і переконання, виробляє вміння формувати думки та висловлювати їх.

Джерела інформації: 1. Бутнин Г. А., Володарская Н. А. Формирование самостоятельной познавательной деятельности учеников // Проблемы методов обучения в современной общеобразовательной школе. – М. : Просвещение, 1987. – С. 148. 2. Корява Н.П. Групповая форма навчання географії // Метод навчання біології, хімії, географії, - К.: Рад. шк., 1981. – С. 113 – 116. 3. Пометун О. І. Енциклопедія інтерактивного навчання. – К.: Освіта, 2007. – 144 с.

ЛАНДШАФТИ ТА ЇХ ВИВЧЕННЯ У ШКІЛЬНІЙ ГЕОГРАФІЇ

*Янченко А.І., 2 курс,
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – професор, к. геогр. н. Жемеров О.О.*

В статті изложены различные трактовки термина «ландшафт», рассмотрено место изучения ландшафтов в школьной географии.

Ключові слова: методика навчання географії, ландшафт, природний територіальний комплекс.

Тривалий час термін «ландшафт» не мав однозначного наукового тлумачення. З накопиченням даних про складну територіальну структуру географічної оболонки та розвиток уявлень про рівні її внутрішньої організації виникла необхідність упорядкування системи понять про природні територіальні комплекси та самого поняття про ландшафт.

Ще в 1930-і рр. спроби дати чітке визначення терміну «ландшафт» призвели до двох його тлумачень – регіонального (індивідуального) та типологічного. Згідно з типологічним тлумаченням, ландшафт - це не конкретна своєрідна ділянка території, а сукупність деяких загальних типових властивостей, притаманних різним територіям. За регіональним трактуванням ландшафт є, по-перше, конкретною територіальною одиницею; по-друге, - доволі складною геосистемою; по-третє, ландшафт є основним ступенем в ієрархії геосистем. Ландшафт можна визначити як генетично єдину геосистему, що є однорідною за зональними й азональними ознаками та включає в себе специфічний набір споріднених локальних геосистем [1].

Перші «ландшафтні» програми з'явилися у радянських школах ще у 20-і рр. минулого століття. Поняття «ландшафт» як одне з основних наукових понять з'явилося у 1970-і рр. у програмі «Основи загального землезнавства та ландшафтознавства» для поглибленого вивчення географії в загальноосвітніх школах для 10 кл.

У підручнику «Фізична географія СРСР» за ред. І. Матрусова, що використовувався у школі в 1970–80-і рр., вперше поняття «ландшафт» вживається як синонім поняття «природний територіальний комплекс (ПТК)» [2]. У деяких сучасних шкільних підручниках («Фізична географія України» для 8 кл. та ін.) поняття «ландшафт» та «природний територіальний комплекс» розкриваються як рівнозначні, що є прийнятним лише для природних, а не антропогенних ландшафтів. В рамках шкільної географії ландшафти (або ПТК) та ландшафтні закономірності вивчаються у:

- 6 кл. («Загальна географія»): у темі «Географічна оболонка» вивчаються зональність та висотна поясність; розкривається суть зміни природних кліматичних умов залежно від віддаленості від морів та океанів (але дана закономірність ще не називається секторністю);
- 7 кл. («Географія материків і океанів»): розглядаються ПТК материків та закономірності їх змін залежно від природних факторів;
- 8 кл. («Фізична географія України»): розглянуто класифікацію природних ландшафтів України (класи, типи, види), фізико-географічне районування та господарський вплив людини на ПТК.

Для поліпшення засвоєння знань про ландшафти у школі ми пропонуємо, крім звичайних уроків, проводити практичні заняття на місцевості для вивчення природних ландшафтів на прикладі ПТК рідного краю (своєрідний ландшафтний практикум на місцевості). Варто передбачити і практичні роботи за ландшафтними картами та ландшафтними профілями. На нашу думку, це допоможе учням краще зрозуміти доволі складну для них систему ландшафтознавчих знань.

Джерела інформації:

1. Исаченко А.Г. Ландшафтоведение и физико-географическое районирование: Учеб. – М.: Высш. шк., 1991. – 366 с.
2. Ландшафт: 8 кл.: Складна тема / Упоряд. Н. Муніч. – К.: Ред. загальнопед. газ., 2005. – 128 с. – (Б-ка «Шк. світу»).

УДК 001.8 : 913(26)

**РЕЗУЛЬТАТИ ПЕДАГОГІЧНОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ ЩОДО
ВПРОВАДЖЕННЯ ПОСІБНИКА «ДИДАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ
В ГЕОГРАФІЇ МАТЕРИКІВ І ОКЕАНІВ ДЛЯ ШКОЛЯРІВ»**

*Яценко Н.О., 5 курс,
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
науковий керівник – професор, к. геогр. н. Жемеров О.О.*

В статті приведені результати педагогического експерименту по внедрению пособия автора «Дидактические задания по географии материков и океанов для школьников».

Ключові слова: методика навчання географії, педагогічний експеримент, дидактичні завдання.

Авторська розробка «Дидактичні завдання в географії материків і океанів для школярів» включає в себе різноманітні дидактичні завдання, які будуть оформлені в посібнику (приблизний його обсяг 40 сторінок).

Частина завдань складена за космічними знімками. Вони дозволяють краще сформувати просторову уяву учнів, дають додаткову інформацію, а також можливість простежити за розвитком певних явищ.

Частина завдань складена із застосуванням географічних ілюстрацій (картини, рисунки і фотографії). Формування в учнів географічних уявлень і понять залежить від повноти та глибини змісту й суті об'єктів і явищ, що представлені. Ілюстрації спонукають учнів мислити, аналізувати, шукати і знаходити відповіді. Мета їх – розглядати географічні об'єкти і явища у взаємозв'язках, що привчає учнів самостійно, узагальнюючи вивчене, робити висновки.

Практичні завдання дозволяють виробити в учнів уміння застосовувати вивчений теоретичний матеріал у своїй практичній діяльності (робота з контурними картами, заповнення таблиць, знаходження відповідностей). Завдання з картками дозволяють краще систематизувати набуті знання через практичні дії. Включають у себе завдання, як з певних тем курсу (наприклад, «Атлантичний океан»,

«Африка»), так і узагальнюючі.

Об'єктом даного педагогічного дослідження є навчально-виховний процес з географії у школі. Предметом дослідження є: методика застосування дидактичних завдань у курсі географії материків і океанів.

Основними завданнями даного дослідження є:

- перевірити ефективність застосування дидактичних завдань;
- виявити позитивні сторони їх застосування;
- виявити негативні сторони застосування цих завдань;
- скласти методичні рекомендації щодо застосування пропонованих дидактичних завдань;
- узагальнити й систематизувати відомості про ефективність використання дидактичних завдань.

Був проведений педагогічний експеримент щодо впровадження пропонованого посібника, який складався з декількох частин:

1. Констатуючий експеримент I порядку. Проводився з використанням звичайних завдань. (Учитель-предметник раніше їх використовував).

2. Формуючий експеримент. Під час нього вводилися у навчальний процес нові дидактичні завдання.

3. Констатуючий експеримент II порядку. Проводився для виявлення рівня сформованості в учнів географічних уявлень і понять з використанням дидактичних завдань. (Учитель-предметник ними раніше не користувався).

4. Обробка й узагальнення результатів.

5. Підбиття підсумків дослідження.

Результати експерименту показали, що кількість учнів, що навчалися на початковому рівні, дорівнювала нулю як до, так і після експерименту, на середньому рівні кількість учнів зменшилася на 30 %, на достатньому – лише на 10 %, а на високому рівні кількість учнів,

навпаки, збільшилася майже на 50 % (рис. 1, 2).

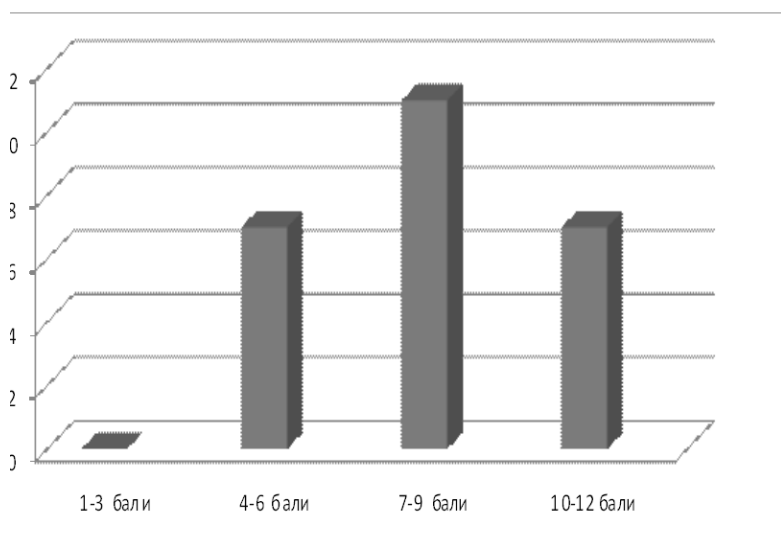


Рис. 1. Результати до проведення педагогічного експерименту

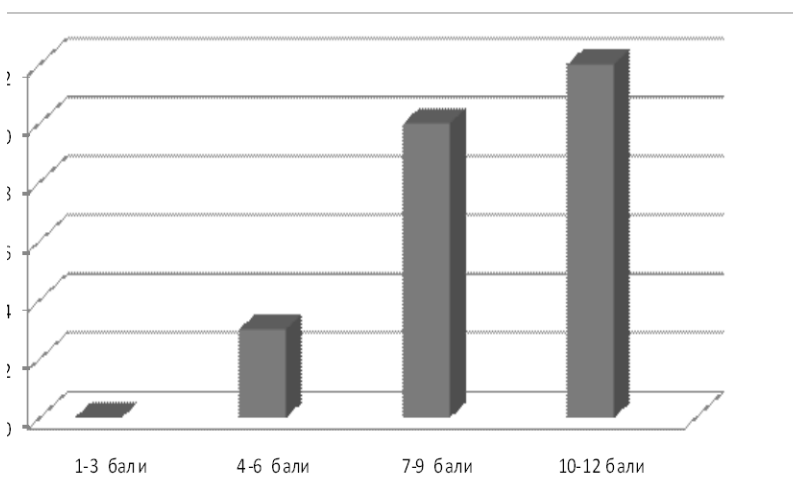


Рис. 2. Результати після проведення педагогічного експерименту

Отже, дослідження дозволило практично перевірити ефективність використання дидактичних завдань; було узагальнено і систематизовано ці завдання та впроваджено їх у навчальний процес; підтверджено переваги пропонованих дидактичних завдань над традиційними.

**СЕКЦІЯ «РЕКРЕАЦІЙНА ГЕОГРАФІЯ, КРАЄЗНАВСТВО І
ТУРИЗМ»**

УДК 911.3:330.15]:379.8(477.62)

**РОЗВИТОК ТУРИСТСЬКО-РЕКРЕАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ
НА ТЕРИТОРІЇ ДОНЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ**

*Акользіна Н.Ю., 5 курс,
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – доцент, к. геогр. н. Прасул Ю.І.*

В статье описаны основные виды туристско-рекреационной деятельности, которые активно развиваются на территории Донецкой области. Так же представлена краткая информация об объектах, которые могут посетить гости области.

Ключеві слова: туризм, рекреація, ресурси, Донецька область.

У сучасному світі відпочинок, рекреація, туризм і оздоровлення є найвищою соціальною цінністю. Тому за останні кілька десятиріччів в Україні поступово зростає значення туризму і рекреації. Це пов'язано з ростом доходів населення, зростанням загального рівня освіти та обізнаності людей, розвитком транспортного сполучення. Люди залишають свої домівки з наміром відвідати нові місця, збагатити себе знайомством з пам'ятками історії, культури і мистецтва.

Рекреаційна діяльність — це один із комплексних видів життєдіяльності людини, спрямований на оздоровлення і задоволення духовних потреб у вільний від роботи час [2].

Рекреаційна діяльність визначається трьома чинниками: рекреаційними потребами, рекреаційними ресурсами і наявними грошовими ресурсами.

Донецька область входить у п'ятірку областей України, які на сьогодні найкраще забезпечені туристсько-рекреаційними ресурсами. Донбас – це відроджена духовність, унікальні пам'ятки історії, архітектури, мистецтва, чарівна природа. Хоча Донецька область найчастіше асоціюється з вугіллям і металом, але в останні роки її образ

відкривається з іншої сторони.

Сьогодні область має потужну рекреаційну базу для розвитку різноманітних видів туризму. Передовими є екологічний, релігійний, історико-культурний, курортно-лікувальний, спортивний та спелеологічний туризм.

Природні ресурси регіону сприяють розвитку екологічного туризму. На Донеччині збереглися екосистеми, які не відчули суттєвого впливу господарської діяльності людини і які можна використовувати в наукових цілях або для естетичної насолоди. Такими місцями є ботанічні природні заповідники Хомутівський степ, Кам'яні могили, Азовська дача, Чердакли та ін., ландшафти Білосарайської коси, ряд зоологічних та орнітологічних заказників: Кривокіський лиман, Білосарайська та Крива коса, етнологічні заказники: Старченківського і Кальчінський. Прекрасним і унікальним куточком області є крейдяні Святі Гори, на яких збереглися рідкісні рослини давнини.

Первомайський район Донеччини має добру базу для розвитку мисливського та рибальського туризму. Сплави на байдарках Сіверським Дінцем набувають все більшої популярності. Походи на байдарках – в міру активний і спокійний відпочинок. Байдаркові маршрути по Сіверському Донцю не відрізняються високою складністю, тому підходять для сімейного відпочинку, корпоративних заходів і тренувальних походів для новачків.

Для розвитку культурно-історичного туризму використовуються архітектурні, археологічні, геологічні пам'ятки, місця, пов'язані з життям та діяльністю відомих людей. Серед них виділяється Савур-Могила.

Донецька земля багата пам'ятками історії, які пов'язані з життям видатних політичних, церковних, військових діячів, народних героїв, діячів науки, літератури і мистецтва. Познайтися з їхнім творчим та

життєвим шляхом можна, відвідавши чисельні музеї, що знаходяться в усіх куточках Донецького краю.

Відродженню і розвитку української національної культури в Донецькій області сприяє проведення фестивалів мистецтв „Зірки світового балету“, „Театральний Донбас“, „Прокоф’євська весна“, „Отчий дім“, „Солов’їний ярмарок“, „Золотий ключик“, „Троянди Донецька“ та багато інших. Виявити нові таланти дає можливість Міжнародний фестиваль „Золотий Скіф“. Проведення даних фестивалів сприяють розвитку подієвого туризму.

Активне залучення рекреаційних ресурсів для розвитку туризму в області сприяло розробці турів найбільш цікавими об’єктами області. Серед них виділяють: «Донецьк - початок всіх маршрутів», «Пам’ятники Святогірського історико-архітектурного заповідника», «Село Прелєсне – колоритний куточок Слобожанщини», «Артемівський завод шампанських вин», «Соляне царство Соледару», «Село Красне – батьківщина композитора Сергія Прокоф’єва», «Великоанадольський ліс», «Заповідник «Кам’яні могили», «Регіональний ландшафтний парк «Клебан-Бик», «Регіональний ландшафтний парк «Меотида», «Хомутівський степ – куточок природи, якої не торкалась людина» [1].

Розвиток туристично-рекреаційної діяльності в області набуває все більшого значення. Цьому сприяють рекреаційний потенціал області, розвинена інфраструктура та вигідне географічне положення області.

Література:

1. Рекреационные зоны и туристско-экскурсионные маршруты Донецкой области «Мой Донбасс» / Под ред. В.Ф. Горягина, А.Ф. Дмитриевского / Донецкий институт туристского бизнеса. – Донецк, 2006. – Т 1. – 214 с.
2. <http://tourlib.net> - Статті про туризм.

МЕТОДИКА РОЗРОБКИ ТУРИСТИЧНИХ ПОХОДІВ ДЛЯ ШКОЛЯРІВ

*Антюшина Я.О., 4 курс,
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – ст. викладач Свір Н. В.*

Раскрыто значение туристско-краеведческих походов для популяризации курса школьной географии. Показаны особенности проведения походов со школьниками, выработка у учеников определенных знаний и навыков. Освещены цели и задачи географического образования во время проведения данных походов.

Ключеві слова: туризм, туристичні походи, методика організації походу.

Останнім часом туризм дедалі впевненіше входить у життя школи, посідаючи вагоме місце у позакласній позашкільній виховній роботі. Однак, незважаючи на те, що дитячий туризм у багатьох школах став одним з важливих засобів всебічного розвитку учнів, питання педагогіки туризму ще й досі мало розроблені [1]. Тому необхідно впровадити в усіх школах краєзнавчі походи, це дало б змогу учням отримувати більше нових вражень: бо саме під час походів та екскурсій діти вчаться розкривати причинно-наслідкові зв'язки у природі, краще усвідомлювати та розуміти окремі явища і закони природи.

Для організації таких походів необхідно дотримуватися певних методичних рекомендацій, серед яких можна виділити такі:

- 1) вибір та ознайомлення з маршрутом руху та часом його проходження;
- 2) визначення необхідних засобів та спорядження;
- 3) визначення мети походу;
- 4) підготовка схеми руху та затвердження його директором освітнього закладу (наказ директора школи);
- 5) інструктаж помічників керівника;
- 6) вибір відповідальних за дотримання норм та правил екології, пожежної безпеки, приготування їжі, направляючого та замикаючого, підведення підсумків походу [2].

Як приклад наведемо розробку походу вихідного дня для учнів Харківської ЗОШ №56, а саме для дитячого спортивно-оздоровчого

табору з денним типом перебування «Світлий».

Туристсько-краєзнавчий маршрут «вул. Світла - Харківська дитяча залізниця - вул. Світла»

Тривалість: похід вихідного дня (5 год.). Форма проведення: екскурсія.

Відстань: до 30 км. Швидкість руху автобусу: 60 км/год.

Вид походу вихідного дня: прогулянковий, оздоровчий, пізнавальний.

Час проведення: з 9 год. до 15 год.

Комплектування туристської групи: орієнтовна кількість 20 чоловік.

Вікова категорія: від 11-12 років.

Маршрут: Від місця зустрічі з групою, виїзд з табору, до Харківської дитячої залізниці, екскурсія залізницею, прибуття назад до табору.

Методичне забезпечення: план м. Харкова, фотоапарат.

Вид екскурсії – автобусна.

Після походу необхідно провести узагальнення отриманих учнями знань у формі бесіди. Також учні оформлюють фотозвіт, стіннівку.

Таким чином під час походу діти спостерігають все наочно, що сприяє кращому засвоєнню матеріалу, ніж на уроці. Саме власним прикладом педагог може показати дітям, як необхідно вести себе під час подолання маршруту, та різного виду труднощів. Це також допомагає вчителю розкрити такі сторони характеру учнів, які неможливо пізнати в умовах звичайного шкільного життя. Похідне життя зближує учнів, вони краще пізнають один одного [3].

Джерела інформації:

1. Крачило М.П. Краєзнавство і туризм. - К.: Вища школа, 1994. - 191 с.
2. Крачило Н.П. Организация работы по географическому краеведению и туризму. - К.: УМК ВО, 1988. - 200 с.
3. Ромашков Е.Г. Туристский поход в выходной день. - М.: Профиздат, 1964. - 71 с.

УДК 39(478.9)

ИСТОРИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЭТНИЧЕСКОГО СОСТАВА НАСЕЛЕНИЯ ПРИДНЕСТРОВЬЯ

*Блынский В.И., 2 курс,
Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко,
кафедра экономической географии и региональной экономики,
науч. руководитель – доцент, к. геогр. н. Фоменко В.Г.*

Рассматривается географическое изучение этнического состава населения Приднестровья, характеризуется его география, история, пропорции и динамика.

Ключевые слова: этнический состав, историко-географический анализ, этническая миксация, ассимиляция и консолидация, этническая толерантность.

Этнический состав отражает историю, культуру и социально-экономическое развитие регионов и стран. Именно этносы являются носителями материальной и духовной культуры [2]. Приднестровье – исторически многонациональный край. Поэтому изучение истории и географии этносов, населяющих регион, имеет большое прикладное и воспитательное значение. Территория Приднестровья (левобережья Днестра) в течение многих веков принадлежала разным государствам. Этнический состав населения региона подвержен резким изменениям, что обусловлено его трансграничным положением. В раннем средневековье на территории современного Приднестровья жили славянские племена: уличи и тиверцы, а также кочевники-тюрки – печенеги и половцы. Затем эта территория была частью Киевской Руси в составе Галицко-Волынского княжества, а с 60-х гг. XIV в. – Великого Княжества Литовского. В XVI в. северное Приднестровье входит в состав Брацлавского воеводства Речи Посполитой, а южное – Дубоссарского каймакана. По Ясскому мирному договору с Османской империей (1791 г.) южная часть левобережья Днестра была присоединена к Российской империи. В ходе второго раздела Речи Посполитой (1793 г.) Подолье (включая северную часть края) также отошло к Российской империи. В то время это был малонаселенный регион со смешанным населением – в основном молдаване и татары, но

также евреи, украинцы, сербы, болгары. С конца XVIII в. Российская империя укрепляет юго-западную границу и колонизирует земли Северного Причерноморья. Российские власти поощряют иммиграцию в Новороссию болгар, русских, немцев, армян, греков и молдаван. На протяжении столетий в регионе происходили процессы этнической миксации, ассимиляции, консолидации. На протяжении всего XIX в. Приднестровье, с городами Григориополь, Дубоссары и Тирасполь, входило в состав Подольской и Херсонской губернии, Бендеры – в состав Бессарабской губернии. Исторически этнический состав приднестровских сел пестрый. Люди отличаются большой терпимостью, как к религиозным, так и к национальным различиям. Бендеры и правобережная часть Слободзейского района с 1918 по 1940 гг. в составе оккупированной румынами Бессарабии, а Левобережье входило в Молдавскую АССР, находящейся в составе УССР. Затем регион развивался в составе Молдавской ССР. В сентябре 1991 г. была образована Приднестровская Молдавская Республика (ПМР) [3].

В формировании современного этнического состава населения ведущую роль сыграли: порубежное культурно-этническое положение, исторические факторы, привлечение специалистов на стройки общесоюзного значения, природно-ресурсная привлекательность. За более чем двадцать лет существования ПМР этнический состав населения претерпел существенные изменения. Согласно Всесоюзной переписи населения СССР 1989 г. в восточных районах Молдавии 34% составляли молдаване, 31% – русские, 28% – украинцы, по 2% – болгары и евреи, по 1% – белорусы, немцы и гагаузы. Согласно данным переписи населения ПМР, прошедшей в 2004 г., в республике преобладают народы славянской (русские, украинцы, болгары, белорусы, поляки) языковой группы (всего 65%), романской (молдаване 31%), а также гагаузы – почти 2%, относящиеся к тюркской группе, доля остальных народов

насчитывала более 1%. По данным 2011 г. доля молдаван составляла 32%, русских – 30%, украинцев – 29%, болгары – 3%, гагаузы – более 2% [4, 5]. Таким образом, в этническом составе населения региона произошли существенные изменения: соотношение основных этносов мало изменилось, но за последнюю четверть века были «вымыты» немцы, евреи и цыгане, выросла доля гагаузов. Сегодня на территории Приднестровья проживают представители 35 национальностей. Официальными языками ПМР являются русский, украинский и молдавский – это отражает триединство этносов, образовавших новое государство. Социологические опросы свидетельствуют о региональной консолидации менталитета населения региона – жители республики все чаще ассоциируют себя с самоназванием «приднестровец», дистанцируясь от жителей соседней Молдовы.

Этническая география Приднестровья выглядит следующим образом: русские сосредоточены в крупных городах (Тирасполь, Бендеры, Рыбница), молдаване проживают в крупных селах днестровской долины, украинские села размещаются на водоразделах вдоль границы с Украиной, болгары сконцентрированы в крупнейшем поселении за пределами Болгарии – селе Парканы, поляки – в Каменском районе [1]. Сложный исторический и экономический путь развития региона выработали в его народе сплоченность, толерантность, определили взаимодополнение и взаимопроникновение культур. За десятилетия существования приднестровского государства народы его населяющие консолидируются в единую нацию.

Источники информации: 1. Атлас Приднестровской Молдавской Республики. – Тирасполь, 1996. – С. 14, 28-31. 2. Бромлей Ю.В., Подольный Р.Г. Человечество – это народы. – М.: Мысль, 1990. – С. 16-31. 3. История Приднестровской Молдавской Республики. – Тирасполь: РИО ПГУ, 2000-2001. 4. Статистический ежегодник Приднестровской Молдавской Республики (2011 г.). – Тирасполь, 2012. – С. 28-30. 5. Итоги переписи населения Приднестровья // Доступ: <http://www.languages-study.com/demography/pridnestrovie.html>.

ТУРИСТИЧНА ПІДГОТОВКА СТУДЕНТІВ

*Боброва Н.В., 4 курс,
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – доцент, к. геогр. н. Прасул Ю.І.*

Рассмотрена история и современное состояние туристической подготовки студентов.

Ключові слова: спортивний туризм, туристична підготовка.

Туристична підготовка студентів поширена як галузь та має великі перспективи, в Україні досить багато вищих навчальних закладів, які надають змогу студентам розвиватися в даному напрямку. Сьогодні підготовкою кадрів для туризму в Україні займається близько 130 навчальних закладів. Поки що певна частка з них не мають необхідної для цього матеріально-технічної бази, навчально-виробничих лабораторій, підручників і посібників, викладачів професіоналів.

Фундаментальна туристична освіта в Україні – відносно нова сфера. В 1991 р., на момент отримання Україною незалежності, існувало лише чотири осередки підготовки фахівців туристичної сфери: Київський та Сімферопольський університети, Інститут туризму профспілок, технікум готельного господарства. Сьогодні працюють навіть спеціалізовані навчальні заклади, наприклад, навчально-науково-виробничий комплекс «Туризм, готельне господарство, економіка і право».

За роки своєї незалежності Україна зробила значні кроки в сфері туристичної освіти та створила власну систему. Проте ця система знаходиться в стадії свого розвитку, яка відрізняється переважаючою підготовкою спеціалістів з вищою туристичною освітою, в основному, в інститутах та університетах, переважно економічного чи гуманітарного профілю, та на комерційній основі.

БИОКЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГОРОДА БЕЛГОРОДА

*Бочарова А. А., 2 курс,
НИУ «Белгородский государственный университет»,
кафедра географии и геоэкологии,
науч. руководитель – доцент, к. г. н. Крымская О. В.*

В статье изложены результаты анализа динамики биоклиматического показателя в городе Белгород за период 2000-2010 гг. На основании ежедневных метеорологических данных за указанный период были рассчитаны значения эквивалентно-эффективной температуры (по Миссенарду), получены данные о внутригодовой и межгодовой динамике этого показателя.

Ключевые слова: эквивалентно-эффективная температура, комфортность, биоклиматические индексы.

Климат Белгородской области умеренно-континентальный с теплым и продолжительным летом (средняя температура июля $+20^{\circ}\text{C}$, $+21^{\circ}\text{C}$) и сравнительно холодной зимой (средняя температура января -8°C , -6°C). Средняя годовая температура воздуха составляет $+7,7^{\circ}\text{C}$.

Существует множество факторов, влияющих на теплоощущения человека, основными из них являются: температура, относительная влажность и скорость ветра. Комплексными показателями, позволяющими оценить степень комфортности климата для человека являются эффективные температуры. В своей работе мы использовали эквивалентно-эффективную температуру (ЕТ), поскольку она чаще используется для глобальной биоклиматической классификации. ЕТ является функцией температуры, влажности и ветра, и характеризует теплоощущение человека в тени.

Для расчета были использованы ежедневные данные ст. Белгород о температуре воздуха, относительной влажности и скорости ветра за период 2000 – 2010 гг. Полученные результаты сведены в таблицу.

Размах температур, в которых теплоощущения человека, находящегося в тени характеризуются как комфортные находится в интервале от 12 до 24°ЕТ . Такие условия наблюдаются в Белгородском

районе с июня по сентябрь. В апреле, мае и октябре создаются условия холодого субкомфорта (6-12⁰ЕТ). С ноября по март наблюдается холодовой дискомфорт.

Таблица

Количество дней с комфортной погодой в Белгороде (по значениям эквивалентно-эффективной температуры)					
Месяцы	Холодовой дискомфорт, число дней	Холодовой субкомфорт, число дней	Комфорт, число дней	Тепловой субкомфорт, число дней	Тепловой дискомфорт, число дней
январь	31				
февраль	28				
март	30	1			
апрель	13	15	2		
май	3	13	15		
июнь		4	26		
июль		0,5	30,5		
август		1	30		
сентябрь	1	13	16		
октябрь	14,5	13,5	3		
ноябрь	26	4			
декабрь	31				

Максимальное число дней с комфортной погодой отмечается с июня по август (26-30 дней). Почти половина дней в месяце относится к комфортной в мае и сентябре. Судя по индексу ЕТ, период комфортной погоды продолжается в среднем с середины мая до середины сентября. На рисунке представлено соотношение между днями с различной степенью комфортности (по значениям ЕТ) в течение года в Белгороде.

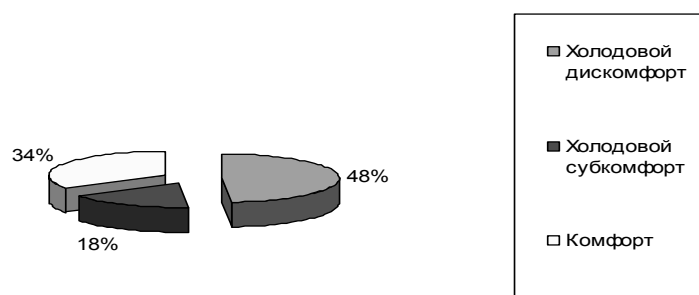


Рис. Повторяемость дней с комфортной погодой в Белгородском районе (по значениям ЕТ) за год, (%).

Источники информации: 1. Андреев, С. С. Человек и окружающая среда / С. С. Андреев. – Ростов н/Д: Изд-во СКНЦ ВШ АПСН, 2005. – 271 с. 2. Русанов, В. И. Комплексные метеорологические показатели и методы оценки климата для медицинских целей / В. И. Русанов. – Томск : ТомГУ, 1981. – 86 с.

ДОНЕЦЬКА ОБЛАСТЬ В РЕКРЕАЦІЙНО-ТУРИСТСЬКОМУ РАЙОНУВАННІ УКРАЇНИ

*Вакалова К. В., 4 курс,
Харківський національний університет імені В.Н.Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук .керівник – доцент, к. геогр. н. Прасул Ю. І.*

В статті рассмотрена Донецька область в составе существующих схемах рекреационного районирования территории Украины, выявлены их основные преимущества и недостатки.

Ключові слова: рекреаційне районування, рекреаційний район, схема рекреаційного районування.

Виділення туристсько-рекреаційних районів є актуальним для України, бо на сучасному етапі розвитку економіки держави постало питання подальшого розвитку рекреаційно-туристичної галузі: приведення її до рівня європейських країн, раціонального використання, моніторингу та охорони.

Проблема рекреаційного районування України, починаючи з 70-х років вивчалася науковцями Київського науково-дослідного і проектного інституту містобудування, Інституту географії НАН України, а також Київського, Харківського, Львівського, Чернігівського, Сімферопольського, Донецького університетів [3]. Вивчивши існуючі варіанти схем, можна зробити висновок, що вони засвідчують неоднозначність критеріїв районування, тенденцію до їх поглибленої деталізації, суб'єктивність у підході до проблеми.

У географічній енциклопедії України наводяться дві схеми поділу території країни на чотири рекреаційні регіони. За даною схемою Донецька область знаходиться у складі Азово-Чорноморського регіону чи Донецького району. Ця схема рекреаційного районування має багато позитивних сторін, бо об'єднує території з однаковим рекреаційним потенціалом, рекреаційною діяльністю, та виділяє центр – ядро району.

О. О. Бейдик запропонував виділити рекреаційно-туристичні райони України на основі рейтингу їх туристсько-рекреаційних ресурсів. Дана схема має багато перспектив та може стати основою для загальноприйнятого районування. Донецька область за даним поділом включена до Придніпровсько-Донецького району [1].

Нині актуальним вважається виокремлення рекреаційних районів України на базі дев'яти районних схем економічного районування країни, запропонованої професорами Ф. Заставним, П. Масляком і Радою з вивчення продуктивних сил України (Донецька область у складі Східного району, Донбасу). Весь комплекс соціально-економічних умов за цією схемою ставить рекреацію і туризм на провідне або одне з провідних місць у кожному з виокремлених економічних районів.

Окремі дослідники вважають, що сучасні потреби у вивченні рекреаційних ресурсів дозволяють віднести Донецьку область до Донецького району, межами якого є як природні рекреаційні умови, так і адміністративно-територіальний поділ [2]. Такий поділ дозволяє виділити рекреаційні регіони з відносно однотипним складом і якістю ресурсів, але різноманітними видами рекреаційної діяльності.

Створені схеми мають багато недоліків та не є загальноприйнятими на даному етапі розвитку країни. Цей факт значно гальмує процес становлення високого рівня рекреації та туризму, що зараз є необхідним.

Література:

1. Бейдик О. О. Рекреаційно-туристські ресурси України / О. О. Бейдик. — К.: ВЦКНУ, 2001. — 396 с.
2. Прасул Ю. І. Системне туристичне картографування регіонів України: наукові засади, цілі, перспективи / Ю. І. Прасул // Український географічний журнал. — 2002. — № 4. — С. 68-73.
3. Ціншен Ван, Топчієв О. Г. Теоретичні та методологічні аспекти рекреаційної географії: сучасний підхід / Ціншен Ван, Топчієв О. Г. // Український географічний журнал. — 2003. - № 1.- С. 54-55.

УДК 379.85:(477.75)

ЕКСКУРСІЙНІ МАРШРУТИ ФЕОДОСІЙСЬКОГО РАЙОНУ

*Владико Ю. П., 4 курс,
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – доцент, к. геогр. н. Прасул Ю.І.*

Предложены авторские экскурсионные маршруты по Феодосийскому району разной тематики и направленности.

Ключові слова : екскурсії, Феодосійський район.

Феодосійський район АР Крим, як і будь-який інший район з обмеженим періодом розвитку рекреації, відчуває гостру проблему сезонності. В літній період на ринку туристичних пропозицій є величезна кількість різноманітних екскурсійних маршрутів, в той час, коли в міжсезоння такі пропозиції майже відсутні. З метою вирівнювання туристичних навантажень розроблено п'ять тематичних маршрутів, націлених в основному на аудиторію, що постійно проживають на даній території, найбільш активна частина з яких – учні.

Сприятливою умовою активізації екскурсійних маршрутів є потужний ресурсний потенціал регіону, що дозволяє розвивати майже універсальний набір літніх видів маршрутів і декілька зимових. Феодосійський район багатий на пам'ятки архітектури (дачі «Мілос», «Стамболі», «Вікторія»; башта Святого Костянтина, мечеть Муфтії-Джамі, ін.) та природи («Золоті ворота» Карадага, оз. Аджиголь, мис Хамелеон, Киїк-Атлама, Святого Іллі тощо).

Пізнавальний «Що, де, коли?» – маршрут розроблений для школярів середнього віку (6-8 класів). Дітям запропоновано відвідати такі екскурсійні об'єкти: Картинна галерея І. К. Айвазовського, музей О. Гріна, будинок М. Волошина, Карадазька біостанція. За змістом вона є культурно-історичною; за способом пересування – комбінованою; за формою проведення – учбовою; проводиться може щорічно. Ця

екскурсія поглибить в дітей знання з літератури, біології, мистецтва. Тривалість екскурсії 4 – 5 годин. Культурно-розважальний маршрут «Скарби Феодосійського району» включає відвідування таких екскурсійних об'єктів, як Картинна галерея І. Айвазовського, музей О. Гріна, будинок-музей М. Волошина, відвідування заводу кримських вин та коньяків «Коктебель», прогулянка на катері з смт Коктебель до м. Феодосія з можливістю купання у відкритому морі. Ця екскурсія може проводитися як влітку (варіант з купанням), так і взимку (повернення з смт Коктебель до Феодосії на автобусі). За способом пересування є комбінованою; за змістом екскурсія є пізнавальною. Тривалість екскурсії 7 – 8 годин. Історичний маршрут «Феодосія–сімі» включає Дачі «Стамболі», «Мілос», «Вікторія», Веденську церкву, мечеть Муфтії-Джамі. За тематикою екскурсія є історичною; за змістом – пізнавальною; за формою проведення – екскурсія-прогулянка; за способом пересування – пішохідна; може проводитися цілорічно. Тривалість 4-4,5 години.

Природничий маршрут «4 чудес природи» – за змістом маршрут пізнавальний та включає в себе відпочинок на природі. Основні об'єкти відвідування: мис Святого Іллі, мис Киїк-Атлама, мис Хамелеон, Мертва бухта. За способом пересування екскурсія є комбінованою; за сезонністю можна віднести до літньої через важкість доступу автобусів до мисів взимку. Тривалість екскурсії 6 – 7 годин. Розважальний природничий маршрут «Наша Кафа» розпочинається з кінної прогулянки неподалік від мальовничого с. Берегове, далі туристи на катері відправляються на екскурсію до Карадазького природного заповідника. Окрім заповідника, екскурсія включає в себе відвідування «Золотих воріт» Карадагу, Карадазької біостанції. Ця екскурсія є літньою; за способом пересування – комбінованою; за змістом – пізнавальною-розважальною. Тривалість такої екскурсії від 8 -9 годин.

УДК 796.5 (477.54)

ВПЛИВ КЛІМАТИЧНИХ ФАКТОРІВ НА РЕКРЕАЦІЙНУ ДІЯЛЬНІСТЬ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

*Воргуль А.В., 5 курс,
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – доцент Гвоздь М.А.*

В данной статье рассмотрены особенности зависимости рекреации Харьковской области от климатических условий.

Ключові слова: рекреаційні ресурси, клімат, курортологія.

Рекреаційна діяльність є однією з головних сфер з допомогою яких людина має змогу відновити духовні та фізичні сили. Один з головних факторів створення рекреаційних комплексів – комфортність для організму людини, яка виникає при температурі шкіри в межах 31-33°C. Комфортність при оцінці природних ресурсів визначається кліматичними умовами в межах рекреаційної території. Рекреаційна оцінка клімату повинна спиратися на знання залежності стану людини від впливу метеорологічних чинників. Ступінь комфортності для літніх видів туризму залежить, головним чином, від надходження сонячної радіації, а отже температури. Визначаючи ступінь комфортності погод для зимових видів туризму та відпочинку, величину сонячної радіації до уваги майже не приймають. Проте роль вітру стає більш значною, ніж у теплий період, збільшення його швидкості на 1 м/сек. прирівнюється (умовно) до зниження температури повітря на 2°C [1].

Харківська область характеризується помірно-континентальним кліматом, який впливає на різні види туризму та рекреації наступним чином. М'який клімат сприяє розвитку лікувально-оздоровчого та санаторно-курортного туризму. Особливо комфортними умовами є поєднання м'якого клімату з лісовими та гідрологічними ресурсами. Тому зони, де функціонує оздоровчий туризм, головним чином, зосереджені вздовж берегів р. Сіверський Донець та її приток, берегів

водосховищ – Зміївський, Балаклійський, Чугуївський, Борівський, Дергачівський райони.

Серед пріоритетних видів спортивно-оздоровчого туризму можна виділити лижний та водний. Середня зимова температура повітря Харківської області становить $-6,5...-7^{\circ}\text{C}$. Середня кількість днів зі стійким сніжним покривом становить 100-110 днів. Такі кліматичні показники в поєднанні з рельєфом північних та південно-східних регіонів, де відповідно Середньоруська височина та Донецький кряж підіймаються на висоти 230-240 м, створюють на півночі, північному сході та південному сході (в Золочівському, Вовчанському та Ізюмському районах) гарні умови для розвитку лижного туризму. Проте в останні роки проблематикою даного виду туризму є відсутність або пізній період випадіння снігу.

Харківська область володіє значними водними ресурсами, які відіграють вагомую роль в рекреаційній діяльності. Проте їх роль в даній сфері характеризується сезонністю із-за низьких температур в холодну пору року. Так, фізіологи стверджують, що купання та прогулянки на байдарках є комфортними тоді, коли температура води є не нижче 17°C .

Пішохідний та велосипедний туризм розвивається в регіонах багатих на лісові та водні ресурси, де м'який клімат поєднується з мальовничими ландшафтами області – північна, південно-східна частина області.

Отже, кліматичні ресурси є однією з головних умов, яка впливає на комфортність організму людини, а в поєднанні з іншими природними умовами – на формування рекреаційної спеціалізації регіону.

Література: 1. Бейдик О.О. Рекреаційно-туристичні ресурси України: методологія та методика аналізу, термінологія, районування : Монографія. – К.: ВПЦ «Київський університет», 2001. – 395 с.

**ІНТЕГРАЛЬНА ОЦІНКА ІСТОРИКО-КУЛЬТУРНИХ
РЕКРЕАЦІЙНИХ РЕСУРСІВ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

*Горун В.В., аспірант,
Одеський державний екологічний університет,
кафедра прикладної екології,
наук. керівник – доцент, к. геогр. н. Пилипенко Г.П.*

В статье изложены результаты интегральной оценки историко-культурных рекреационных ресурсов Одесской области и дана сравнительная характеристика ее административных районов по степени аттрактивности.

Ключові слова: історико-культурні рекреаційні ресурси, атрактивність, інтегральна оцінка.

Досвід багатьох країн світу засвідчує, що історико-культурні об'єкти можуть бути визначальними у формуванні попиту на рекреаційні ресурси і впливати на отримання значних прибутків.

У нашій державі історико-культурні об'єкти практично не оцінені як рекреаційні ресурси, більшість визначних пам'яток не включена у туристичні маршрути, що приводить до їх використання в обмежених масштабах. Все це відчутно впливає на вітчизняний туристичний бізнес.

Для розвитку рекреації велике значення мають пам'ятки історії, архітектури та культури. В Одеській області, одній з найбагатших областей України на об'єкти культурної спадщини, зосереджені усі види та категорії пам'яток, які є об'єктами регіональної політики. Так, на державному обліку і під охороною знаходиться 5254 пам'яток: 1549 – містобудування та архітектури, 1654 – археології, 1548 – історії, 503 – монументального мистецтва [1].

Мета даного дослідження – на основі інтегральної оцінки історико-культурних рекреаційних ресурсів Одеської області дати порівняльну характеристику її адміністративних районів і визначити найбільш атрактивні з них.

Якщо критерії і методика оцінки природних рекреаційних ресурсів розроблена досить добре, то оцінка історико-культурних ресурсів не має

загальноприйнятої схеми.

Для визначення історико-культурного рекреаційного потенціалу окремого адміністративного району нами були використані такі ознаки: кількість історико-культурних об'єктів (археологічних, історичних, монументальних, містобудування та архітектури), насиченість території (кількість об'єктів на 100 км²) та коефіцієнт пізнавальної цінності історико-культурних рекреаційних ресурсів [2].

Інтегральні показники історико-культурного фактору розраховувалися з використанням формули (1):

$$I_i = \sum_{j=1}^n \frac{w_j}{Q} v_j, \quad (1)$$

де I_i – інтегральний показник чинника формування історико-культурного рекреаційного потенціалу; w_i – величина показника адміністративного району, виражена в системі відповідних фізичних величин; v_j – ваговий коефіцієнт показника; Q – максимальна величина досліджуваного показника у тій же системі одиниць [3].

За переліченими вище показниками були оцінені 26 адміністративних районів Одеської області. Проведена оцінка показала, що індекси коливаються в межах від 0,479 до 1,984. Аналіз значень інтегрального індексу історико-культурного рекреаційного потенціалу (табл. 1) дав можливість розділити всі райони на три групи: високоатрактивні (1,484-1,985) – 7 районів; середньоатрактивні (0,981-1,483) – 6 районів; малоатрактивні (0,479-0,980) – 13 районів.

Як видно з таблиці, найбільш сприятливими для розвитку пізнавального туризму та найбільш забезпеченими об'єктами, що мають історичну та культурну цінність, є Болградський район (1,984), Біляївський, Овідіопольський та Білгород-Дністровський. Найменші значення отримали Ширяївський (0,479) та Фрунзівський (0,481) райони. Із 26 районів 10 – мають значення більше 1, а 14 – більше 0,5.

Таблиця 1

**Інтегральна оцінка історико-культурних рекреаційних ресурсів
адміністративно-територіальних одиниць Одеської області**

Адміністративні райони	Історико-культурні об'єкти					Шт/100 км ²	K _{мц}	I
	археологічні	історичні	монументальні	містобуд., архітектур.	Σ			
Ананьївський	7	46	9	22	84	8	0,40	0,875
Арцизький	130	30	1	15	176	13	0,70	1,440
Балтський	85	59	3	26	173	13	0,79	1,560
Березівський	31	58	7	–	96	6	0,46	0,816
Білгород-Дністровський	118	51	8	44	221	12	0,97	1,711
Біляївський	127	79	9	9	224	15	0,99	1,873
Болградський	176	23	5	37	241	18	0,95	1,984
Велико-михайлівський	22	34	6	2	64	4	0,35	0,614
Іванівський	30	63	4	1	98	8	0,50	0,984
Ізмаїльський	86	38	17	52	193	16	0,77	1,734
Кілійський	44	20	3	23	90	7	0,39	0,785
Кодимський	83	57	3	6	149	18	0,67	1,679
Комінтернівський	48	59	7	3	117	8	0,52	0,983
Котовський	8	67	7	3	85	8	0,45	0,924
Красноокнянський	13	37	–	–	50	5	0,29	0,568
Любашівський	42	34	–	3	79	7	0,36	0,768
Миколаївський	23	45	4	1	73	7	0,38	0,764
Овідіопольський	97	51	6	7	161	19	0,75	1,828
Ренійський	62	11	2	6	81	9	0,31	0,832
Роздільнянський	43	54	1	3	101	7	0,56	0,991
Савранський	28	30	2	3	63	10	0,29	0,848
Саратський	86	28	1	10	125	9	0,52	1,016
Тарутинський	81	20	7	4	112	6	0,43	0,787
Татарбунарський	131	30	7	10	178	10	0,79	1,400
Фрунзівський	11	30	2	1	44	5	0,22	0,481
Ширяївський	4	41	4	9	58	4	0,24	0,479

Все це свідчить про високий історико-культурний рекреаційний потенціал усієї Одеської області і можливості подальшого розвитку рекреаційної галузі в регіоні.

Джерела інформації:

1. Одещина. 10 років незалежності України. – Одеса: Чорномор'я, 2001. – 238с.
2. Кравців В.С., Гринів Л.С., Копач М.В., Кузик С.П. Науково-методичні засади реформування рекреаційної сфери : Наукове видання / НАН України. – Львів: ІРД НАН України, 1999. – 78с.
3. Карчевская Е.Н. Методическое обеспечение регионального развития и пространственной дифференциации туризма (на примере Гомельской области) : Автореф. дис. ... к. геогр. наук: 25.00.24 / Рос. гос. ун-т им. И. Канта. – Калининград, 2008. – 22с.

УДК 310.2:004.032.6

**ПРИКЛАДНІ ОСНОВИ РОЗРОБКИ ДОВІДНИКА
ТУРИСТСЬКО-РЕКРЕАЦІЙНИХ РЕСУРСІВ
ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

*Заруцька Т.Г., 6 курс,
Харківський національний університет імені В.Н.Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – доцент, к. геогр. н. Прасул Ю.І.*

Раскрывается структура туристического путеводителя Житомирской области, его главные задачи и функции, назначение данного справочного издания.

Ключові слова: туристичний довідник, туристсько-рекреаційні ресурси, Житомирська область.

Для людей, які вперше приїждять до Житомирської області і не знають які чудові місця можна відвідати, куди сходити і на що подивитись в даному місці, на допомогу приходить даний туристичний довідник Житомирщини.

На території Житомирської області є багато цікавих історичних та пам'ятних місць: пам'ятки садово-паркового мистецтва (Іваницький, Городницький, Трощанський, Новочорторийський), історичні міста та селища (Овруч, Коростень, Радомишль, Бердичів), культові об'єкти, в які здійснюють паломництва люди різних віросповідань (Житомир, Бердичів, Овруч, Любар).

Туристичний довідник Житомирщини знайомить гостей з найвідомішими місцями та визначними пам'ятками цього чудового куточка України. Це довідкове видання пізнавального характеру, призначене, як правило, для широких кіл читачів. Він необхідний туристам, які вперше приїждять до Житомирської області. Головне завдання туристичного довідника – дати необхідні та цікаві для читача відомості про Житомирську область в максимально стислому викладі.

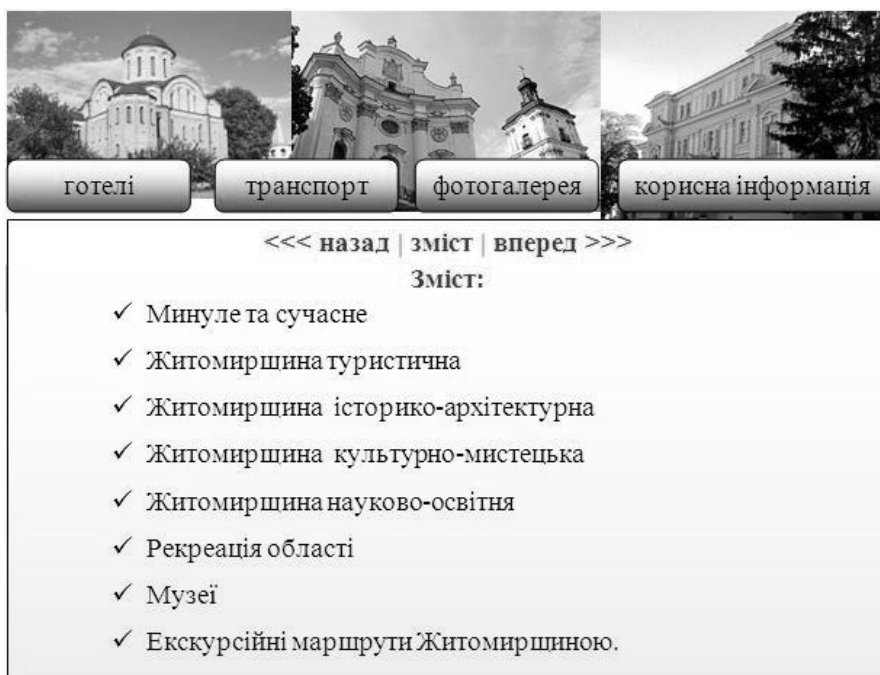
У довіднику вміщено краєзнавчу інформацію щодо історії Житомирської області, подані фізико-географічні характеристики краю, надані відомості про туристсько-рекреаційні ресурси області.

Даний довідник – це спроба надати мандрівникові якомога більше інформації про географію, історію, культуру й туризм на Житомирщині. Він допоможе знайти щось цікаве для себе, спланувати відпочинок і зробити перший крок у відкритті регіону.

Розробка довідника туристсько-рекреаційних ресурсів Житомирської області здійснюється з метою популяризації туристсько-рекреаційних ресурсів області, ознайомлення українських та іноземних туристичних компаній, представників бізнесових кіл та ряду іноземних представництв з туристичним потенціалом Житомирської області, історичними та культурними пам'ятками регіону тощо.

Оформлення довідника відповідає всім завданням і функціям цього типу довідкових видань. Обкладинка є гнучкою, формат – кишеньковий. Велику роль у довіднику грає візуальна інтенсивна інформація, яку отримують за допомогою ілюстрацій різних видів: схем, креслень, карт, рисунків, фотографій. Фотографії передаватимуть неповторний вигляд того місця, яке відвідують, допоможуть зосередитись на головних визначних місцях.

Структура туристичного довідника може бути представлена так:



РОЗВИТОК ЕКОЛОГІЧНОГО ТУРИЗМУ В ХАРКІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ

*Зоря К. О., 5 курс,
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – доцент, к. геогр. н. Кобченко Ю.Ф.*

Освещается понятие экологический туризм, проводится оценка условий развития экологического туризма в Харьковской области.

Ключові слова: екологічний туризм, національний парк, природно-заповідна територія.

Термін "екотуризм" ("екотуристика") все частіше з'являється на сторінках наукової та публіцистичної літератури. Проте, часто під цим терміном розуміється одна з його складових – пізнавальні походи, екскурсії. Екотуризм ми розглядаємо як активний вид туризму, який інтегрує пізнавальну і безпосередню екологічну діяльність на теренах природи [1].

Ще в ХХ ст. в світі надзвичайно популярним та прибутковим став туризм у національних парках та природно-заповідних територіях нижчого порядку: в ботанічних садах, регіональних ландшафтних парках, пам'ятках природи тощо. В Україні даний напрямок екологічного туризму також є надзвичайно перспективним.

На теперішній час природно-заповідний фонд Харківської області налічує 215 територій і об'єктів, загальна площа складає 47237,0 га, відсоток заповідності становить 1,5% від загальної площі області.

Природно-заповідні території області розташовані нерівномірно. Найбільшу площу вони займають у Зміївському (7,98% від загальної площі області і 11,57% від площі району), Печенізькому районах (відповідно 3,64% та 23,86%), а найменше у Коломацькому (0,01 та 0,1%), Шевченківському (0,02 та 0,03%), Борівському районах (0,02 та 0,08%) [18]. В основному найцікавіші об'єкти ПЗФ знаходяться поблизу

найважливішої водної артерії області – р. Сіверський Донець. Взагалі цей регіон вважається найбільш перспективним для розвитку екотуризму в області, так як тут обладнано дуже багато екологічних стежок, велика кількість цікавих природних об'єктів, які приваблюють любителів так званого зеленого туризму.

Якщо говорити про природоохоронні території нижчої категорії, то на думку багатьох фахівців, зокрема Володимира Гетьмана – головного фахівця Головного управління національних природних парків і заповідної справи, найдоцільніше розвивати екологічний туризм у національних парках [1].

В Харківській області є один національний парк «Гомільшанські ліси», розташований у Зміївському районі.

Цікавим об'єктом ПЗФ є регіональний ландшафтний парк «Печенізьке поле». Він знаходиться у Печенізькому районі поблизу с. Артемівка і с. Мартове .

В Балаклійському районі поблизу с. Петрівське та с. Протопопівка знаходиться РЛП «Ізюмська лука».

Дуже цікавими є загальнозоологічні заказники загальнодержавного значення «Бурлуцький» та «Катеринівський», розташовані в Великобурлуцькому районі.

Дуже перспективним є екотуризм по спеціально обладнаним екологічним маршрутам, так званим екологічним стежкам. Створені екологічні стежки і в Харківській області.

Література:

1. Гетьман В. Екотуризм в контексті збереження ландшафтного різноманіття. // Краєзнавство. Географія. Туризм. – 2004. - №11. – с. 8-9.

НЕГАТИВНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ТУРИЗМУ

*Калініченко Б.П., 3 курс,
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – доцент, к. геогр. н. Байназаров А. М.*

Данная статья описывает негативное влияние явления туризм на местное население туристических регионов, которые проявляются на трех уровнях: национальном, региональном и локальном.

Ключові слова: туристичний ринок, туризм, фактори розвитку туризму.

Останнім часом багато публікацій присвячено необхідності розвитку туристичної галузі в Україні, де для цього існують усі необхідні передумови. Однак це питання розглядається дещо однобічно. Автори публікацій переважно висвітлюють позитивні моменти розвитку туризму, мало уваги приділяючи негативним аспектам.

У світовій практиці на сьогодні однозначно доведено, що разом з позитивною стороною туризм викликає ряд негативних соціальних явищ, зокрема, переміщення сільських жителів у туристичні центри, що загострює проблеми зайнятості, породжує проституцію, жебрацтво тощо. Ряд туристичних центрів перевантажені туристами, внаслідок чого там ускладнюється санітарно-епідеміологічна ситуація, завдається значна шкода природному середовищу [1].

До негативних аспектів слід віднести:

- поляризацію і комерціалізацію інтересів різних груп населення;
- зростання частки некваліфікованої праці;
- зростання числа відхилень від суспільних норм поведінки (алкоголізм, хуліганство, проституція);
- "ерозію" сім'ї (розлучення, легке ставлення молоді до життя);
- комерціалізацію культури;
- втрату самобутності конкретного туристського спрямування;
- конфлікти між місцевим населенням і туристами.

Населення країни, яке приймає, також страждає при відсутності цілеспрямованої туристичної політики. У цілому ряді країн можуть бути нанесені серйозні збитки традиціям і способу життя місцевого населення у зв'язку з насадженням їм звичаїв, властивих промислово розвинутим капіталістичним країнам – основним постачальникам туристів.

За кордоном негативний вплив туризму досліджується більш ґрунтовно. Там навіть створюються "опозиційні" туризму організації. Зокрема, англійська організація Tourism Concern ("Стурбованість туризмом"), заснована в 1989 р., співпрацює з урядами і проводить широку роз'яснювальну роботу серед місцевого населення про зворотній бік "хлібосольного" бізнесу. Недарма туризм зараховують до індустрії, адже він здійснює негативний вплив на навколишнє середовище в тій же мірі, що і інші види промисловості.

Шум, тверді відходи, сміття, стічні води, забруднення повітря створюють санітарні проблеми і впливають на здоров'я місцевого населення.

При аналізі взаємодії туризму і навколишнього середовища не можна обмежуватися розглядом тільки природних туристичних ресурсів. Не менш важливе значення має вплив туризму на навколишнє культурне середовище. Це, насамперед, стосується історичних та архітектурних пам'яток. Масові потоки туристів можуть завдати їм також непоправних збитків.

Отже, беручи до уваги проблеми розвитку туризму в деяких країнах, потрібно вибрати правильну стратегію розвитку рекреації і туризму, підходити до неї зважено, безперечно, що вигоди для держави від цієї індустрії є значно більшими, ніж передбачувані негативні наслідки.

Джерела інформації: 1. Мазур Ф.Ф. Соціально-економічні умови розвитку рекреаційної індустрії (на прикладі Карпатського регіону). – Доступ з: http://tourlib.net/books_ukr/mazur23.htm.

УДК 338.48(470.325)

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ТУРИЗМ НА ТЕРРИТОРИИ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

*Карпенская С.Ю., магистрант 1 курс,
Гриб О.А., магистрант 1 курс,
НИУ «Белгородский государственный университет»,
кафедра географии и геоэкологии,
науч. руководитель – доцент, к. геогр. н., Шевченко В.Н.*

В статье предложен маршрут экологической тропы в Белгородской области, как региона с большим потенциалом для развития на его территории экологического туризма.

Ключевые слова: туризм, экологический туризм, Белгородская область

Городская суэта, постоянные стрессы, бешеный ритм жизни крупных городов – все это реалии нашего времени. Не случайно экологический туризм приобретает все большую популярность, ведь он помогает в процессе общения с природой вернуть утраченные силы. Кроме этого, для большинства стран туризм играет огромную роль в экономике, решает проблемы в стимулировании социального развития регионов, а также в поступлении значительных средств в государственную казну [1].

По одному из определений экологический туризм – это все виды и формы туризма, при которых главной мотивацией туриста к совершению путешествия является наблюдение и общение с природой, которое способствует сохранению окружающей среды и культурного и природного наследия, оказывая на них минимальное воздействие [2].

Перспективу развития экотуризма в Белгородском регионе можно проанализировать на примере маршрута экологической тропы по территории Грайворонского и Борисовского районов, предложенного авторами.

Маршрут ориентирован на школьников 8-9 классов. Маршрут, протяженностью 40 км, включает 4 объекта и занимает по времени 3,5 часа следования в пути (рис. 1).



Рис. 1. Экскурсионный маршрут по экологической тропе на территории Грайворонского и Борисовского районов

1. Озеро «Моховатое» – одно из красивейших и загадочных мест Грайворонщины. Это лесное озеро, расположенное в небольшой котловине, находится в четырех километрах западнее города Грайворона. По мнению ученых, озеро Моховатое находится в котловине, оставленной древним ледником и сохранилось до наших дней со времени его таяния. До сих пор по озерным берегам растет мох сфагнум, относящийся к растениям лесотундровой зоны. Здесь же можно встретить эндемичное растение – сальвинию плавающую, листья которой очень похожи на листья папоротника. Интересен один из видов мелкого кустарника – сабельник болотный, ареалы распространения которого находятся за Уралом и в полярных широтах [4].

2. Домашний «Зоопарк семьи Корниенко», формирование которого началось в 1985 г. В настоящее время в зоопарке содержится 44 вида диких птиц. Обитатели этого уголка природы – лебеди, журавли, павлины, африканские страусы и более 30 видов экзотических уток.

3. «Острасьевы яры». Данный пункт нашего маршрута и пункт №4 относятся к одному заповеднику «Белогорье».

Лес на Ворскле – одна из старейших особо охраняемых природных территорий России. Начало сохранению вековой нагорной дубравы на р. Ворскла положило создание в 1640 г. Хотмыжского участка Белгородской защитной черты или оборонительной линии для защиты южных рубежей государства от татарских и ногайских набегов.

Участок «Острасьевы яры» располагается в 8 км южнее п. Борисовка. Образовался в 1995 г. Общая площадь составляет 90 га и представляет собой овражно-балочную сеть, протяженностью около 3 км и шириной 200-800 м, входящую в систему оврагов бассейна р. Гостинки. При небольших размерах участка видовой состав растений богат и разнообразен. Здесь встречается 362 вида растений. Отмечено 35 видов растений редких для лесостепной зоны.

4. «Лес на Ворскле». Данный участок располагается в окрестностях п. Борисовка, на правом берегу верховий р. Ворсклы. Образовался в 1924 г. Общая площадь составляет 1038 га, охранный зона – 488 га.

Участок «Лес на Ворскле» представляет собой нагорную дубраву, расположенную на правом высоком берегу р. Ворскла. На территории Центрального-Черноземья это единственный, сохранившийся до наших дней старовозрастный дубовый лес. Возраст некоторых дубов достигает 300-350 лет [3].

Белгородская регион – это область, занимающая второе место по чистоте окружающей среды в экологическом рейтинге и идеально подходящая для развития экологического туризма.

Источники информации:

1. <http://www.camper-shoes.ru/taxonomy/term/1713/0>.
2. http://eko-tur.ucoz.ru/news/vlijanie_ekologicheskogo_turizma_na_prirodu/ 2010-02-13-27.
3. <http://www.zapovednik-belogorye.ru/index.html>.
4. <http://graiturizm.ucoz.ru/index/0-35>.

УДК 574:553.7(470.6)

**КОМПЛЕКСНЫЕ ПРИРОДНЫЕ РЕКРЕАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ
КАК ОСНОВА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЭКОЛОГО-
КУРОРТНОГО РЕГИОНА КАВКАЗСКИЕ МИНЕРАЛЬНЫЕ ВОДЫ**

*Кудрявцев С.А., магистратура,
Кубанский государственный университет,
кафедра физической географии,
науч. руководитель – к. геогр. н. Антипова Ю.О.*

В статье изложены основные положения исследований автора, посвященные изучению природных рекреационных ресурсов на территории комплекса Кавказских Минеральных Вод. История развития рекреационной деятельности, рассмотрены виды рекреационных ресурсов, особенности их использования.

Ключевые слова: рекреационный потенциал, лечебно-оздоровительные факторы, курорт, туризм.

Кавказские Минеральные Воды (КМВ) – старейший курорт России, основанный в 1803 г. Он расположен на Северном Кавказе, в Ставропольском крае и объединяет группу городов-курортов: Ессентуки, Железноводск, Кисловодск, Пятигорск. На основе месторождений минеральных вод, сочетающихся с умеренным среднегорным климатом, возник уникальный специализированный бальнеологический эколого-курортный комплекс круглогодичного действия, включающий лечебно-оздоровительное направление с отдыхом и туризмом [1]. Регион и целебные свойства его минеральных вод были исследованы еще в XVIII веке при Петре I. В 1717 г. по указу государя на Кавказ был послан лейб-медик Готлиб Шобер «искать ключевые воды, которыми можно пользоваться от болезней» [3]. В начале XIX века началось масштабное обустройство курортного района. В истории исследования и становления рекреационного комплекса выделяют четыре периода: дореформенный, пореформенный, советский и современный. В каждый из них совершенствуется и расширяется ресурсная база курортов [4]. В рекреационное использование вовлекаются новые, нетрадиционные для России виды ресурсов: лечебная грязь, климат, пресеченный рельеф, туристско-экскурсионные объекты природы, хозяйства, культуры.

Сегодня по своим природно-климатическим и лечебным ресурсам эколого-курортный комплекс не имеет аналога на всем Евразийском континенте. Здесь насчитывается около 130 минеральных источников. На курортах осуществляется розлив знаменитых минеральных вод из источников «Нарзан», «Ессентуки», «Славяновская». Регион КМВ включен в Фонд Всемирного наследия ЮНЕСКО [4]. На территории располагаются горы-лакколиты, источники минеральных вод разнообразного состава и свойств. 38 объектов объявлены памятниками природы и подлежат особой охране. Все города региона имеют статус федеральных. Территория КМВ располагает различными типами природных рекреационных ресурсов. Ими являются все компоненты живой и неживой природы, используемые в рекреации: геологические, геоморфологические, климатические, гидрологические, термальные. Геологические рекреационные ресурсы – ресурсы недр, имеющие лечебные свойства, особую научную, психолого-эстетическую ценность, использующиеся для восстановления духовных и физических сил человека. Например, лечебные грязи. Гидрологические рекреационные ресурсы включают все типы поверхностных и подземных вод, обладающих научной, психолого-эстетической, медико-биологической ценностью. Их используют в целях водолечения. Минеральные воды – важнейший рекреационный ресурс КМВ. Они обладают специфическими физико-химическими свойствами (химический состав, температура, радиоактивность и др.), благодаря которым оказывают на организм человека лечебное воздействие. Уникальность курорта обусловлена исключительным разнообразием типов и разновидностей минеральных вод [2]. Здесь находятся 14 месторождений минеральных вод различных типов: Кисловодское, Ессентукское, Кумское и др. Геоморфологические ресурсы представляют собой сочетание элементов, форм и типов рельефа, имеющих различный генезис, возраст и эволюцию, обладающих

научной, медико-биологической и психолого-эстетической ценностью [2]. Они представлены горными пейзажами Скалистого, Пастбищного хребтов, горами-лакколитами Пятигорья и природными объектами: карстовые пещеры и воронки на хр. Боргустан, провал на горе Машук, гора Горячая, «Кольцо-гора», скалы «Орлиные». Климатические ресурсы представляют совокупность метеорологических элементов, оказывающих благоприятное воздействие на организм человека. Эти ресурсы благоприятствуют климатолечению, которое подразделяется на гелиолечение, т.е. применение солнечных ванн и аэротерапию – пребывание на свежем воздухе в сочетании с лечебной ходьбой по определенному маршруту (терренкуру) [2]. В связи с большой рекреационной нагрузкой в регионе проводятся природоохранные мероприятия. В 1992 г. курортам присвоен статус особо охраняемого эколого-курортного региона России. Разработана «Стратегия социально-экономического развития КМВ до 2020 г.». Она ориентирована на развитие санаторно-курортного и туристско-рекреационного комплекса, на создание инфраструктуры. КМВ имеют все основания стать ведущей курортной зоной европейского уровня. Курорты КМВ являются уникальным лечебно-оздоровительным и туристским центром на территории России. По своим лечебным свойствам превосходят зарубежные курорты аналогичного профиля. В связи с этим необходимо развивать современную рекреационную инфраструктуру и предпринимать меры по сохранению природных рекреационных ресурсов – основы функционирования данной курортной системы.

Литература: 1. Кавказские Минеральные Воды / под ред. Н.Г. Кривобокова. – М.: Изд-во «Слово», 1994. 2. Кавказские Минеральные Воды: путеводитель по КМВ / Сост. В.В. Васильева. - М.: Профиздат, 1987. 3. Михайленко В.И., Вышинский В.Н., Ляшенко С.И. Кавказские минеральные воды. К двухсотлетию 1903-2003 гг. – Т. 2. Пятигорск // Вестник Кавказа. – 2003. 4. Щербakov А.В. Кавказские Минеральные Воды благословенная земля курортов и туризма : Научно-популярный очерк. Изд. второе, дополн. – Ставрополь: ГУП СК Ставропольская краевая типография, 2003.

УДК 911.2:338.48(477.54+477.52)

**РЕКРЕАЦІЙНІ РЕСУРСИ
ХАРКІВСЬКОЇ та СУМСЬКОЇ ОБЛАСТЕЙ**

*Кукавська М.В., 3 курс,
Харківський національний університет імені В.Н.Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – доцент, к. геогр. н. Прасул Ю.І.*

В статті изложена характеристика рекреационных ресурсов Сумской и Харьковской области на основе сравнительного анализа.

Ключові слова: рекреаційні ресурси, туризм, Харківська область, Сумська область.

Кожен регіон держави визначається з можливими напрямками розвитку туризму, шукає свої пріоритети серед інших регіонів, розробляє модель збалансованого розвитку. Харківська та Сумська області мають добрі показники якісної та кількісної оцінки рекреаційних ресурсів.

Харківська і Сумська області мають сприятливі природні рекреаційні ресурси, основою яких є кліматичні умови, мальовничі ландшафти, джерела мінеральних вод.

Сумська область приваблює мальовничими берегами річок, джерелами питної води з цінними лікувальними та смаковими якостями. Найбільші з річок – Десна, Сейм, Ворскла, Псел, Хорол. В області є численні озера (Журавлине, Довге та ін.). До важливих рекреаційних ресурсів Сумщини належать ліси. Відповідно в Харківській області важливими рекреаційними ресурсами являються джерела мінеральних вод, на базі яких створено такі курорти як Березовські Мінеральні Води та Рай-Оленівка. Головна річка – Сіверський Донець із притоками.

Сумська область нараховує 168 територій та об'єктів природно-заповідного фонду, серед яких відділення Українського степового заповідника «Михайлівська цілина», 10 заказників, 2 пам'ятки природи, дендропарк. В Харківській області нараховується 135 територій та об'єктів природно-заповідного фонду, з них державного значення –

2 заказники (Бурлуцький і Катеринівський), ботанічний сад і зоопарк, 4 пам'ятки садово-паркового мистецтва.

Найбільший інтерес у туристів по Сумській області викликають пам'ятки архітектури у Путивлі, Ромнах, Лебедині та Охтирці, садово-паркового мистецтва у смт Кияниця, музеї — художній і декоративно-ужиткового мистецтва, будинок-музей Д.П. Чехова у м. Сумах. На державному обліку в області перебуває 7885 пам'яток історії, культури, містобудування і архітектури. 473 пам'ятки архітектури області внесено до Державного реєстру національних культурних надбань. Найвідомішими туристичними об'єктами Харківської області є: меморіальний комплекс філософа Г.С.Сковороди в с. Сковородинівка, пам'ятки архітектури у містах Харкові, Ізюмі, історичний і художній музеї у Харкові, художньо-меморіальний музей І.Ю.Рєпіна в м. Чугуєві. Загальна кількість пам'яток історії, археології, містобудування і архітектури, монументального мистецтва складає 2535 одиниць. 653 пам'ятки архітектури внесено до Державного реєстру національного культурного надбання. В області діє 15 державних музеїв і заповідників.

Рекреаційні ресурси Сумської області належать до найбільш екологічно чистих. Харківська область має 3,7% території зі сприятливим, а 14,8% з незадовільним станом екологічної якості рекреаційних ресурсів.

На основі дослідженої характеристики рекреаційних ресурсів Сумської та Харківської областей можна сказати, що дані області мають добрий природний та історико-культурний потенціал для рекреаційно-туристичної діяльності в цілому. Перспективними для використання в Сумській області є кліматичні, бальнеологічні, фітолікувальні, пляжні рекреаційні ресурси, історико-архітектурні та історичні туристичні ресурси. Відповідно в Харківській області — кліматичні та бальнеологічні ресурси, історико-архітектурні об'єкти.

ПРИРОДНО-РЕКРЕАЦІЙНІ РЕСУРСИ ЛУГАНСЬКОЇ ОБЛАСТІ

*Куценко Г.С., 3 курс,
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – доцент, к. геогр. н. Прасул Ю.І.*

Представлена краткая характеристика природных рекреационных ресурсов Луганской области, приведены примеры их современного использования в рекреационно-туристской деятельности человека.

Ключові слова: природно-рекреаційні ресурси, Луганська область.

У сучасному світі відпочинок, рекреація, туризм, оздоровлення є найвищою соціальною цінністю. Тому за останні кілька десятиріччів поступово зростає значення туризму і рекреації. Луганщина має достатній потенціал для розвитку туристичної індустрії: вигідне географічне положення, сприятливі природні умови, цікаві історико-культурні пам'ятки, багате історичне минуле тощо.

Основою формування рекреаційного продукту є, безумовно, природні ресурси. На їх базі можна розвивати лікувально-оздоровчий, спортивний, екологічний, пригородницький, мисливський види туризму.

За кліматичними умовами область сприятлива для організації різноманітного відпочинку, особливо у весняно-літній сезон.

Донбас є унікальним природним регіоном, на території якого знаходяться незвичайні біологічні, геологічні, гідрологічні, ландшафтні об'єкти, які заслуговують всебічного уваги.

Луганська область володіє достатньо багатими водними ресурсами, які використовуються для організації сплавів річками, відпочинку біля лісових озер (наприклад, у Кремінському районі), яхтингу (тренувальні бази є під Лутугиним, в Алчевському).

Для бальнеологічних та лікувальних цілей видобуваються бромні, хлоридно-натрієві високомінералізовані мінеральні води, які широко

розповсюджені на території області у вигляді смуги шириною 60-90 км, північна межа якої проходить по лінії Троїцьке – Новопсків - Біловодськ, а південна – Лисичанськ - Луганськ. На основі місцевих мінеральних вод в області функціонують санаторії, водолікувальниці, профілакторії. Запас цілющих вод практично необмежений, що дозволяє розширювати мережу оздоровчих закладів.

В області збереглися екосистеми, які не зазнали суттєвого впливу господарської діяльності людини і які можна використовувати в наукових цілях або для естетичної насолоди. Такими місцями є ботанічні природні заповідники – Хомутівський степ, Провальський степ, Стрілецький степ; пам'ятки природи – Айдарська тераса та Конгресів яр, Національні природні парки – Гостра могила і Дружба. Таким чином, наявність заповідних об'єктів національного статусу на Луганщині роблять територію області привабливою і престижною для туристів [1], хоча Луганщина – найбільш бідний в Україні край за кількістю ландшафтних заповідників. Є "Самсонівська заводь" (Білокуракинський район), "Краснянське водосховище" (Краснодонський район), "Міус" (Чорнухинське лісництво, Перевальський район), "Гончаровський (Сватівський район), "Меловатській лиман" (Сватівський район).

Луганська область володіє різноманітними природними чинниками, що дозволяють успішно розвивати в регіоні туризм і активний відпочинок місцевого населення. Є перспективні райони і для розвитку зеленого туризму. До таких відносяться зелені садиби – Станиця Луганська, Кисельова балка, Єрмак, Лісовий затишок [2].

Джерела інформації:

1. www.lugansk.ua;
2. Луганщина. Поступ у третє тисячоліття: Інформаційно – аналітичний довідник / Луганська облдержадміністрація. – Луганськ: РВО «АС-Медиа», 2006. – С. – 154-157.

РЕКРЕАЦІЙНО-ТУРИСТИЧНІ РЕСУРСИ ОХТИРСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ

*Лебедь В.В., 4 курс,
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – доцент, к. геогр. н. Прасул Ю.І.*

В статті приведено огляд рекреаційно-туристичних ресурсів Охтирського району Сумської області, їх стану та перспектив використання в подальшому.

Ключові слова: рекреаційно-туристичні ресурси, Сумська область.

Кожна територія має свій унікальний набір рекреаційно-туристичних об'єктів. Охтирський район характеризується наявністю природних та історико-культурних об'єктів, залучених в рекреаційну діяльність. У їх різноманітті головну роль зіграла багата на події історія території та сприятливі природні умови району.

Серед природних рекреаційно-туристичних ресурсів найбільш привабливими є водні ресурси, де домінуючою є річка Ворскла. Вона має високе абсолютне рекреаційне навантаження, береги є цілісною зоною, найціннішою в рекреаційному відношенні. Основним багатством району вважаються ліси, які приурочені в основному до долини Ворскли. Прикладом залучення лісів в рекреацію є СПА-курорт «Буймерівка», розташований на березі річки Ворскла. Це єдиний сосновий СПА-курорт в Україні. Серед орографічних ресурсів значення має мальовнича долина річки Ворскла та відслонення гірських порід в її межах. Природно-антропогенні рекреаційно-туристичні ресурси представлені Гетьманським національним природним парком, Хухрянським, Бакирівським та Климентівським гідрологічними заказниками, заповідним урочищем – лісопарк Литовський бір.

Також на території Охтирського району розташовані цікаві історико-культурні об'єкти. Вони, головним чином, знаходяться в місті Охтирка, яке є основним історико-культурним та архітектурним центром

району. Охтирка вважалася справжнім містом церков, концентрація яких на одиницю площі перевищувала даний показник у Києві. На жаль, до сьогодні збереглася лише невелика частина цих будівель. Особливу увагу привертає архітектурний ансамбль Жовтневої площі, який включає: Покровський собор, Введенську церкву, церкву Різдва Христового – пам'ятки архітектури національного значення. Також можна виділити Архангело-Михайлівську церкву, теж пам'ятку архітектури національного значення. За межами міста найвизначнішим архітектурним об'єктом є дерев'яна П'ятницька церква (с. Бакирівка), яка примітна тим, що при її побудові не використано жодного цвяха. Найбільшим культовим об'єктом є Свято-Троїцький монастир. Дзвіниця Троїцького монастиря – рідкісний збережений зразок монастирської дзвіниці оборонного типу першої половини XVIII ст. Місцевий краєзнавчий музей, у фондах якого зберігається понад 10 тисяч експонатів, представляє три постійно діючих експозиції, організовує екскурсійні маршрути по місту та району. В районі збереглися пам'ятні місця, пов'язані з життям і діяльністю І.Я. Щоголева, П. Грабовського, Б. Антоненка-Давидовича, І. Багряного, Остапа Вишні, П. Воронька; садиби, де вони жили і працювали, перетворені в будинки-музеї.

Отже, на думку автора, Охтирський район достатньо забезпечений рекреаційно-туристичними ресурсами. Але загалом по району простежується недостатній розвиток рекреаційно-туристичної інфраструктури, яка необхідна для повного і раціонального використання об'єктів рекреації та туризму. Перспективним напрямком розвитку рекреації та туризму в Охтирському районі є зелений туризм та екотуризм, основою для якого є мальовничі краєвиди району та різноманіття ландшафтів. Також набуватиме розвитку релігійний туризм, спрямований на відвідання прочанами численних святих місць району.

УДК 911.3.001.

ДИНАМІКА РЕЙТИНГУ КОМФОРТНОСТІ МІСТ УКРАЇНИ
(2007-2011pp.)

*Магала Л. Я. 2 курс,
Чернівецький національний університет імені Ю. Федьковича,
кафедра географії та менеджменту туризму,
наук. керівник – доцент, к. геогр. н. Савранчук Л. А.*

В статье рассмотрена динамика рейтинга комфортности городов Украины с 2007 по 2011 год.

Ключевые слова: комфортность, города Украины, рейтинг.

Рейтинг найкращих міст України для життя щорічно публікує журнал «Фокус» [1]. Перший рейтинг укладено 2007 року. Розглядають 450 міст і за критеріями вибирають лідерів. Серед міст – обласні центри і міста, курорти, промислові центри, порти та міста-супутники.

Оцінка проводилася за 55-бальною шкалою, кращі міста визначалися за сумою балів п'ятнадцятих параметрів. Серед критеріїв оцінювання: інфраструктура; екологія; криміногенна ситуація; рівень безробіття; інвестиційна привабливість території; середня зарплата мешканців; вартість житлово-комунальних послуг; доступність купівлі житла (ціна м²); кількість ВНЗ III і IV рівнів акредитації; культурний потенціал; туристична атрактивність; ділова активність; фінансування; міграція населення до міст; рівень благоустрою міста. Напередодні чемпіонату Євро-2012 при оцінці інфраструктури міст було враховано наявність готелів (не менше трьох зірок), а також закладів харчування.

За сумою показників кращим містом України для життя у 2008 році стали Чернівці, які у 2009 зайняли третє місце (перше було у Івано-Франківська, друге – у Києва). Найбільший стрибок зробила Ялта, яка перемістилася з 21 місця на третє.

Переможцем рейтингу у 2009 році виявився Львів – місто, в якому діловий й освітній потенціал чудово доповнюється насиченим культурним життям і туристичними пам'ятками.

Серед лідерів можна виділити Коломию, яка, як і торік, залишилася найбільш безпечним містом.

Зберіг свою позицію найбільш екологічно чистого міста Чернігів, який 2009 року лідирує ще й у забезпеченості комунальними послугами.

Найдешевше житло в Україні можна знайти у Маріуполі. Саме цей показник у комплексі з недостатньо доброю екологією вчергове не дозволив столиці вийти на перше місце.

У зв'язку з економічною кризою аналітики звернули пильну увагу на діловий і фінансовий потенціал міст. Розробили і запровадили новий індекс – "діловий потенціал", що враховує бізнес-активність та інвестиційну привабливість міст-учасників. Згідно оцінки фахівців інвестиційної компанії "Dragon Capital", сьогодні на приплив зовнішніх інвестицій можуть розраховувати міста, що розвивають туристичну інфраструктуру. Кількість зареєстрованих суб'єктів підприємницької діяльності і зайнятість населення найближчим часом стануть ознакою позитивного настрою людей в умовах кризи.

Не менш важливим показником рівня життя міста залишаються й витрати міського бюджету на одного мешканця. Саме виходячи із цього істотно покращили свої позиції у рейтингу Одеса, Дніпропетровськ і Запоріжжя. До того ж роботи з підготовки до проведення Євро-2012 помітно позначаються на розвитку Донецька, Львова й Харкова. Тільки завдяки діловому потенціалу до когорти найкращих міст увійшов Кривий Ріг і саме цей показник не дозволив Чернівцям повторити свій попередній успіх.

Більш прагматично цього року оцінювали культурну сферу. Використовували експертні оцінки, виставлені представниками продюсерських центрів, гастрольних агентств і кінопрокатних установ.

Найкращим для життя в Україні у 2011 році стало південне місто Одеса. Головну роль у виборі зіграли високий рівень ділової активності і

практично повністю працевлаштоване населення. Посилила позиції міста і туристична привабливість. Тільки за 2011 рік Південну Пальміру відвідало більше 1 млн. осіб. Такий потік туристів приніс бюджету близько 60 млн. грн.

Традиційно, друге місце посів Київ. Свої позиції в рейтингу зберегли також Івано-Франківськ та Севастополь. Найбільшу позитивну динаміку показав Чернігів, який піднявся на 17 позицій. Витрати на мешканців найбільше збільшила Феодосія.

Що ж стосується готелів 4-5*, то найбільша їх кількість – у Харкові – 18 і 7 відповідно. У Києві та Львові кількість готелів такого рівня однакова – 13 і 5.

З чотирьох міст, що приймають футбольний чемпіонат, всі, крім Львова, істотно поліпшили свої результати з розвитку інфраструктури. Вперше в десятку найкращих міст потрапив Донецьк (9 місце), у якого непогані показники за видатками міськбюджету на одного мешканця і максимальна кількість балів з ділової активності.

До 2010 року список очолювали міста Західної України – Львів, Чернівці, Івано-Франківськ. Лідерство Одеси і присутність у десятці кращих міст Центральної та Східної України говорить про активний розвиток цих регіонів. Багато молодих українців не прагнуть оселитися у столиці, а переїжджають на периферію.

Джерела інформації:

1. 55 найкращих міст для життя в Україні. – Доступ з <http://www.rate1.com.ua/ua/suspilstvo/riven-zhittja/152>.

УДК 379.85 (477.82)
**ЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН ВОЛИНСЬКОЇ ОБЛАСТІ ТА ЙОГО
ВПЛИВ НА ТУРИСТИЧНО-РЕКРЕАЦІЙНУ ДІЯЛЬНІСТЬ**

*Марчук С. В. 4 курс,
Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – ст. викладач Свір Н.В.*

В статье рассматривается экологическое состояние Волынской области, как один из главных факторов в развитии туристско-рекреационной деятельности.

Ключові слова: Волинська область, екологічна ситуація, туристично-рекреаційна діяльність.

Екологічна ситуація є важливою умовою для туристично-рекреаційної діяльності на будь-якій території, адже це є запорукою успішного розвитку туризму. Особливо актуально робити оцінку екологічного стану на сучасному етапі, тому що з кожним роком зростає антропогенний вплив на природне середовище, що в свою чергу може призвести до незворотного процесу та екологічної кризи.

Волинська область не є винятком, на її території поширені ряд екологічних регіональних проблем, які потребують нагального вирішення, а саме:

- забруднення атмосфери м. Луцька, зумовлене насамперед підвищенням вмістом у повітрі діоксиду азоту, фенолу, формальдегіду, бенз(а)пирену;

- нерегульований забір води у р. Прип'ять на шлюзування Дніпро-Бузького каналу (Республіка Білорусь), що призводить до деградації озер Святе, Волянське, Біле, які входять в межі водно-болотних угідь міжнародного значення;

- масштабне, довготривале затоплення і підтоплення територій що прилягають до заплав р. Прип'ять, Стохід, Турія під час проходження повені внаслідок перерозподілення стоку річок області в результаті осушувальної меліорації, що проведена в 60-80 роки ХХ століття, а

також в результаті локального підходу до вирішення водогосподарських проблем при проектуванні та будівництві гідротехнічних споруд;

- незадовільне зберігання та не вирішення питання знешкодження (утилізації) непридатних пестицидів і агрохімікатів;

- з 33 міст і селищ міського типу області полігонами твердих побутових відходів, які відповідають вимогам екологічної безпеки, охоплено лише 8, каналізаційною мережею охоплено 22, з яких лише 15 забезпечені очисними спорудами. Більшість каналізаційних очисних споруд мають застарілі технологічні схеми очистки, амортизовані та не забезпечують необхідного ступеню очистки стічних вод;

- в результаті аварії на ЧАЕС підвищеного радіоактивного забруднення зазнала територія трьох північних районів області, зокрема, Камінь-Каширський, Любешівський та Маневицький;

- збереження Волинської популяції зубрів [2].

Для запобігання подальшого забруднення природного середовища Волинської області було проведено ряд заходів, які сприяють покращенню екологічного стану регіону, а саме:

- раціональне використання і зберігання відходів виробництва і побутових відходів;

- видання поліграфічної продукції та проведення заходів щодо пропаганди охорони навколишнього природного середовища;

- розробку регіональних екологічних програм, наприклад «Екологія 2010»;

- організацію моніторингу навколишнього природного середовища, створення систем і банків екологічної інформації;

- охорону і раціональне використання водних ресурсів;

- охорону атмосферного повітря;

- охорону і раціональне використання ресурсів тваринного світу.

В останні роки намітилась тенденція зниження забруднення території області, що зумовлено зменшенням обсягів виробництва, а також переходом на більш сучасні енергозберігаючі технології, збільшились посадки зелених лісових насаджень більш ніж втричі порівняно з іншими роками. Через 17 років після аварії на ЧАЕС пройшло самоочищення території внаслідок природного розпаду радіонуклідів. За даними моніторингу ґрунтів на контрольних ділянках цей показник знизився на 15,4-33,3 %. За останні роки спостерігається тенденція збільшення площ ПЗФ [1, 2] (рис. 1).

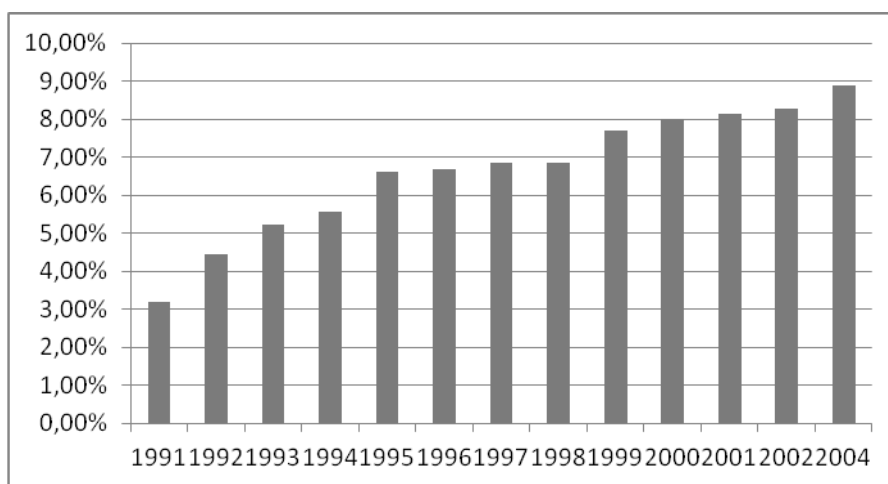


Рис. 1. Динаміка ПЗФ Волинської області

Всі вище перераховані екологічні проблеми потребують нагального вирішення, адже вони є загрозою для природного середовища області та гальмують розвиток туристично-рекреаційної діяльності. Адже саме екологічна ситуація регіону є основою для розвитку всіх видів туризму.

Джерела інформації:

1. Кравченко Н.О. Рекреаційне господарство Полісся: сучасний етап та перспективи розвитку. – Ніжин: МІЛАНІК, 2007. – С. 172.
2. http://mail.menr.gov.ua/publ/regobl02/dpsir/Volinska_2003/index.htm

УДК 502.43

**ДО ПИТАННЯ ПРОЕКТУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ СТЕЖОК
(НА ПРИКЛАДІ НПП «ДВОРІЧАНСЬКИЙ»)**

*Масляк В. І., 3 курс,
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – ст. викладач Сінна О.І.*

Рассмотрен вопрос проектирования экологических троп в пределах природоохранных территорий с перспективой внедрения существующего опыта для национального природного парка «Двуречанский».

Ключові слова: екологічна стежка, національний природний парк.

Створення екологічних стежок є комплексною роботою, яка вимагає як географічних знань (прокладання стежки в межах різних природно-територіальних комплексів, стійкість території тощо), гуманітарних (інформаційне насичення стежки, специфіка роботи з різними групами відвідувачів), технічних та дизайнерських (обладнання доріжок, виготовлення та встановлення стендів та покажчиків, правильний підбір шрифтів та ілюстрацій). Спеціальної нормативної бази, на яку можна спиратися при проектуванні екологічних стежок, на даний момент часу в Україні не існує. Тим часом, екологічні стежки активно створюються в багатьох країнах, при чому, стежки відрізняються за змістовим наповненням, протяжністю тощо. Очевидно, що за таких умов є актуальним обмін досвідом, видавництво посібників, з проектування та облаштування стежок різної функціональної спрямованості в різних природних умовах.

НПП «Дворічанський» створено згідно Указу Президента України від 11 грудня 2009 р. з метою збереження, відтворення та раціонального використання цінних природних територій та об'єктів лісостепової зони [3], на даному етапі – відбувається процес облаштування територій, зокрема актуальним є питання розробки екологічних стежок, планування туристичних маршрутів тощо. Загалом, під поняттям екологічна стежка ми розуміємо спеціально обладнані маршрути (найчастіше пішохідні,

нетривалі), що прокладені через найбільш цікаві місця зони регульованої рекреації (в межах природоохоронної території).

Від гарної ідеї до регулярної експлуатації екологічної стежки

- 2) забезпечити ресурси для створення та обслуговування екостежок;
- 3) обладнати екостежку на місцевості на підставі проектних розробок.

Перш ніж розпочати створення системи екостежок на будь-якій природоохоронній території, необхідно вивчити не тільки існуючі в її межах природні умови та цікаві об'єкти, але також характер рекреаційного використання. Від цього залежить протяжність, призначення, тип стежки, найбільш оптимальних для даних умов.

Для якісної розробки екостежок можна дотримуватися загального плану комплексного проекту [2]:

1. Концепція екостежок (мета, задачі, цільові групи відвідувачів, основні теми інформаційного насичення, протяжність, спосіб пересування, тривалість відвідування, сезонність, правила відвідування).

2. Оцінка сучасного стану території, в межах якої планується створення стежки.

3. Робочий проект облаштування траси маршруту.

4. Інформаційні матеріали для організації екологічної освіти.

Таким чином існують різні способи розробки екологічних стежок. Їх аналіз в подальшій праці дасть мені змогу розробити проект системи екологічних стежок у межах НПП «Дворічанський».

Джерела інформації:

1. Методические рекомендации по оформлению экологических и научных троп на ООПТ г. Москвы. – М. : изд. Департамента природопользования и охраны окружающей среды г. Москвы, 2004.

2. Афонин А.В. Экологические тропы России. – М.: ПК Литфонда России, 1993. – 36 с.

3. <http://h.ua/story/347954/>.

ВИНОДЕЛИЕ В ПРИДНЕСТРОВЬЕ

*Мортин Д.Е., 2 курс,
Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко,
кафедра экономической географии и региональной экономики,
науч. руководитель – доцент, к. геогр. н. Фоменко В.Г.*

Характеризуются объекты винной индустрии в Приднестровье, изложены основные проблемы и перспективы их развития и туристического освоения.

Ключевые слова: отрасль экономики, виноградарство, виноделие, технологии.

Одной из ведущих и традиционных отраслей экономики Приднестровья является виноградарство и виноделие. Плодородная земля, щедрое солнце и древние традиции виноградарства – залог процветания отрасли. Высокие питательные достоинства винограда, лёгкость размножения с закреплением желательных свойств способствовали появлению множества сортов и быстрому их распространению. Специализация и концентрация производства на базе межхозяйственной кооперации и агропромышленной интеграции – основа достижений виноградарства и виноделия в республике. Производство вин и вино-коньячных изделий осуществляется на основе научно-обоснованной прогрессивной технологии. В республике функционирует ряд предприятий, выпускающих высококачественную продукцию, как на внутренний рынок так и на экспорт, наиболее крупным является *Тираспольский винно-коньячный завод «KVINT»*.

Завод положил начало освоению участков, где веками возделывали первоклассный виноград. А начиналось всё с 16 га сортоиспытательного участка в селе *Дойбаны*, условия которого идеально подходят для возделывания винограда. На сегодняшний день предприятию принадлежат более 10 тыс. га земли, выделенных государством в пользование предприятием сроком на 99 лет. Виноградные плантации восстановлены в Дубоссарском, Рыбницком (уникальные террасные плантации в с. *Строенцы*) и Каменском районах. Ежегодно осваивается

от 100 до 200 га новых виноградных массивов, на которых возделывается более 20 сортов лучшей виноградной лозы из Франции, Германии, Болгарии, Венгрии, Румынии, Украины и других стран. В перспективе здесь планируется заложить винные погреба, открыть дегустационный зал, построить гостиницу, стилизованную под средневековый замок. Головное предприятие в Тирасполе производит более 50 наименований алкогольной продукции: ординарные, марочные и высокомарочные коньяки с выдержкой от 15 до 50 лет, водка, крепкие напитки, бальзамы, ликеры, слабоалкогольные напитки. Далеко за пределами ПМР известны коньяки «Белый аист», «Тирас», «Нистру», «Дойна», «Сюрпризный», «Юбилейный», «Тирасполь», «Виктория», «Суворов», «Князь Витгенштейн». Экспорт завода в основном ориентирован на Российскую Федерацию. Свои торговые представительства завод имеет в Украине, Молдове, Белоруссии. Для туристов представляет интерес уникальная экспозиция заводского музея, посвященная производству вин и коньяков.

В заключении хочется отметить, что рыночная экономика указывает на необходимость более активного продвижения своей продукции, в том числе и посредством рекламы через винные туры. Для реализации этой задачи необходимо разработать программы экскурсий в рамках винных туров и подготовить квалифицированных специалистов-экскурсоводов. Необходимо развивать соответствующую программу, инфраструктуру, просчитать логистику экскурсионных маршрутов, обеспечивать познавательно-развлекательную форму экскурсий, сочетая дегустацию с фольклорными элементами. Исключительно важно учитывать воспитательное значение винного туризма, которое заключается в воспитании умеренности, формировании культуры и высокого вкуса потребления алкогольной продукции.

Источники информации: 1. Атлас Приднестровской Молдавской Республики. - Тирасполь, 1996. – С. 7, 19, 21; 2. Тираспольский вино-коньячный завод: kvint.biz.

**РОЗРОБКА ЗИМОВИХ ПІШОХІДНИХ МАРШРУТІВ
ПІВНІЧНОЮ ЧОРНОГОРОЮ В УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТАХ**

*Пилипюк А.В., 3 курс,
Волинський національний університет імені Лесі Українки,
кафедра географії,
наук. керівник – ст. викладач, к. геогр. н. Цвид Н.В.*

В статье изложены варианты разработок туристических маршрутов по Черногоре в зимний период по району “северных двухтысячников”. Предложены безопасные пути ухода в вероятных аварийных ситуациях. Результаты исследования испытаны на практике.

Ключові слова: маршрут, туризм, лавинонебезпечна зона, сходження, гірський район.

Північна Черногора – найвищий гірський район Українських Карпат, частина території Карпатського Біосферного заповідника, з найбільш привабливими для туристів вершинами для зимових сходжень. Це частина хребта, що потребує найбільшої охорони і розробки туристичних рекомендацій щодо вибору оптимальних маршрутів з метою збереження здоров'я, життя туристів під час зимових сходжень та даних туристичних об'єктів.

Питаннями Черногори частково займалась Чорненька Н. В. [2], проте вона охарактеризувала виключно прилеглі райони, зокрема Горгани; також значний внесок по дослідженню Черногори на станції Пожижевська зробив Петлін В.М. [1] та інші науковці біостаціонару, але питання туристсько-рекреаційної безпеки на північній Черногорі залишається відкритим.

Метою роботи є запропонувати безпечні маршрути та аварійні шляхи швидких спусків з уникненням лавинного ризику.

В основу розробки туристичних маршрутів покладено польові спостереження та власний трьохрічний досвід зимових сходжень у даному регіоні автора роботи, а також глибокий аналіз картографічних матеріалів, фотоматеріалів та схем потенційних лавинонебезпечних зон.

Найбільшу увагу варто звернути на маршрути г. Петрос, оскільки

за складністю сходження вона значно перевищує найвищу вершину Українських Карпат. Маршрут доцільно розпочати від с.м.т. Лазещина вздовж однойменної річки і через урочище Козьмешик вийти на полонину Головческа, тут більша територія є залісеною і зменшує ризик сходження лавин. Сходження на Петрос (2020 м) доцільно проводити по основному гребеню. Варіант сходження з урочища Грофа є потенційно небезпечним для прокладання маршрутів, оскільки на шляху розміщений великий кулуар зі снігом, а з Петросула (1858 м) можуть нависати карнизи. Аварійні шляхи спуску: на ур. Козьмешик або з вершини на с.м.т. Кваси у південно-західному напрямку. Також можна використати спуск на с. Богдан у південному напрямку з виходом на Рахів.

На г. Говерла варто здійснювати сходження через полонину Скопеська зі стоянкою на екологічному пункті “Перемичка” – даний відрізок є безпечним і траверсує основний схил хребта залісеною ділянкою. Аварійний шлях спуску проходить від полонини Скопеська з виходом на с. Луги. Також на Говерлу ведуть маршрути з Ворохти через ур. Заросляк – це стандартний варіант підйому. Також сходження на г. Говерла від ур. Заросляк можна провести через сніголавинну станцію Пожижевська і г. Брескул. Проте даний варіант є більш технічно важчим і вимагає професійної підготовки туристів.

Отже, “північна Чорногора” є надзвичайно перспективним районом для зимових сходжень туристів та першокласним районом для тренування альпіністів. Однак вимагає попередньої підготовки учасників, наявності повного комплексу туристичного спорядження та розумних кваліфікованих дій керівників походів.

Джерела інформації:

1. Чорненька Н.В. Рекреаційний потенціал геосистем Горган : Монографія / Н. В. Чорненька; за наук. ред. В. М. Петліна. – Львів, 2007. – 120 с.
2. Петлін В.М. Синергетика ландшафту / В. М. Петлін. –Львів: Видавничий центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2005. – 205 с.

УДК 338.486 (477)

ВИКОРИСТАННЯ ДОСВІДУ ТУРИСТИЧНИХ РИНКІВ СВІТУ ДЛЯ РОЗВИТКУ ТУРИСТИЧНОЇ ГАЛУЗІ В УКРАЇНІ

*Пилюта А. М., 4 курс,
Харківський національний університет імені В.Н.Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – доцент, к. геогр. н. Байназаров А. М.*

Изложен опыт передовых туристических рынков мира по предоставлению туруслуг. Приведены рекомендации по развитию туристической отрасли в Украине.

Ключові слова: туризм, туристична галузь, туристичний ринок.

Європейський регіон є безперечним світовим лідером за обсягом акумуляції туристичних потоків. У його межах здійснюється майже 55 % світових рекреаційних поїздок. У 2008 р. 6 із 10 найбільш відвідуваних країн світу знаходилися у межах Європейського рекреаційного регіону. Серед них на 7-ій позиції розташовувалася Україна, яка за кількістю рекреаційних прибуттів пропустила перед себе визнаних світових рекреаційних грандів: Францію, США, Іспанію, Китай, Італію та Велику Британію [3].

За даними Всесвітньої Туристичної Організації (2010 р.) найбільш відвідуваною туристичною країною Європи і світу є Франція. Мальовничі ландшафти та історичні пам'ятки роблять Францію особливо привабливою для туристів. Поряд з природними та історико-цивілізаційними факторами, важливою передумовою туристської діяльності є високий рівень соціально-економічного розвитку країни. Франція є однією з найбільш високорозвинених країн світу. Потужна індустрія і високотехнологічне виробництво дозволяють країні створювати туристські проекти будь-якої складності і капіталоемності.

Зважаючи на досвід Франції в веденні туристичного бізнесу, можна запропонувати наступні рекомендації для України: країні необхідно, перш за все, підвищити рівень соціально-економічного розвитку (рівень життя населення і т. д.); приділяти достатню увагу

організації туризму; підтримувати розвиток елементів туристичної інфраструктури; сприяти залученню в туристичну галузь України іноземного капіталу; зробити відповідність ціни на український турпродукт і його якості.

Крім Франції, основними країнами, що приймають туристів, у Європі є Іспанія та Італія. Разом вони щорічно реєструють понад 80 млн. прибуттів переважно на купально-пляжний відпочинок [1].

Якщо розглядати Іспанію, то вона останнім часом значно зміцнила свої позиції на світовому туристичному ринку. Головною причиною цього був перегляд державної політики в сфері туризму. Крім пляжного відпочинку, Іспанія пропонує туристам велику та змістовну екскурсійну програму, що значно підвищило інтерес до даної країни. І, як наслідок, кількість туристських прибуттів в країну значно збільшилась.

Щодо України, то перегляд державної політики в галузі туризму є просто необхідним. До того ж, у нашої країни недостатньо сформований туристичний імідж. Раніше іноземці знали про Україну тільки по Чорнобилю. Але завдяки зусиллям політиків, спортсменів і знаменитостей про Україну заговорили [2]. Туристичні ресурси України є недостатньо розрекламованими і про це говорить слабка представленість нашої країни у пропозиціях європейських агентств подорожей, тому в нашу країну їдуть ті, хто шукає «нетоптані стежки».

Україна – надзвичайно багата країна у природному, рекреаційному, культурному та історичному відношеннях. Всі ці фактори є сприятливими для розвитку такої динамічної і прибуткової галузі, як туризм. Вивчення досвіду інших країн, а також розуміння проблем туристичної галузі України – перші кроки на шляху розбудови конкурентоспроможної туристичної інфраструктури.

Джерела інформації: 1. <http://elise.com.ua/ru/content/yeuropa-0>. 2. <http://vip-tourne.com/articles/09.html>. 3. Яковчук О.В., Федотова О.В. Рекреаційна географія. – Харків, 2010 – С. 128.

**РЕКРЕАЦИОННЫЙ И КУЛЬТУРНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ
РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА
В ВОЛОКОНОВСКОМ РАЙОНЕ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Погорельцева Ю.А., 5 курс,
НИУ «БелГУ»,
кафедра природопользования и земельного кадастра,
науч. руководитель – доцент Сазонова Н.В.*

В статье исследован рекреационный и культурный потенциал и современное состояние развития туризма в Волоконовском районе Белгородской области. Выявлены наиболее значимые объекты.

Ключевые слова: туризм, лозоплетение, рекреационный и культурный потенциал.

Рекреационный потенциал – это совокупность природных и социокультурных предпосылок для организации рекреационной деятельности на определенной территории.

Основными природными факторами, определяющими возможности развития туризма и рекреации являются: климат, рельеф местности, почвенный покров, геологическое строение и антропогенный фактор. Они тесно взаимосвязаны между собой и взаимодействуют друг с другом.

На примере Волоконовского района можно рассмотреть рекреационный и культурный потенциал развития туризма.

В настоящее время приоритетным направлением экономической политики региона является развитие въездного туризма в Белгородскую область. Важнейшую роль в современной структуре туризма начинает играть сельский и экологический туризм.

Волоконовский район обладает мощным туристским потенциалом.

Природную основу развития туризма представляет собой сеть ООПТ района.

Парк усадьбы «Борисовка» расположен в селе Борисовка Волоконовского района и имеет площадь 6 га.

В селе Шидловка расположен интереснейший парк 19-го века – образец прекрасного использования местного ландшафта - парк «Градовский».

Важнейшим историко-культурным потенциалом обладает п. Волоконовка. В центре п. Волоконовка возвышается величественный храм Успенья Пресвятой Богородицы. Он был построен в 1887 году и является памятником архитектуры.

В селе Погромец расположен еще один памятник архитектуры 19 века – храм святых апостолов Петра и Павла.

В селе Афанасьевка размещен храм великомученика Георгия Победоносца. Он был построен в 1912 году. Церковь имеет уникальную архитектуру. На одной из стен храма имеется окно, расположенное чуть ниже звонницы. В самом центре окна можно увидеть икону, которая держится как будто в воздухе. Одни видят в ней Божью Матерь, другие Георгия Победоносца или Иисуса Христа, но никто не может объяснить увиденное.

Также в районе имеются Храм Иоанна Богослова (1800 г.), с. Коровино; Георгиевский храм (1900 г.), с. Афоньевка; Храм Параскевы Пятницы (1777 г.), с. Пятницкое; Тихвинский храм (1839 г.), с. Ютановка; Клеопатровский храм (1916 г.), с. Нижние Лубянки.

Волоконовский историко-краеведческий музей расположен в старинном доме постройки конца XIX века. Важную роль в историко-культурном потенциале Волоконовского района занимают народные промыслы – например, лозоплетение.

Плетение – один из очень древних и интересных видов народного искусства района. Лозоплетением в Волоконовке занимались испокон веков, применяя свои излюбленные приемы плетения и используя свои формы лозовых изделий. Для него используют различные материалы: корень сосны и ели, прутья разноросной лозы, лыко, бересту, ржаную

солому и рогоз или камыш. Из этого материала изготавливают разнообразные корзинки и короба, детские погремушки и игрушки.

Лоза или тальник растет по поймам рек. Лозу издавна используют для изготовления различных хозяйственных поделок – вещи для ловли рыбы, корзинки для грибов и ягод, столы и диваны, женские сумки и др.

Эффективному развитию туризма в районах Белгородской области во многом мешает отсутствие четкого государственного регулирования развития туризма, неразвитость инфраструктуры, а также недостаточность изучения туризма с научной точки зрения.

Источники информации:

1. Дудка А.И. Этническая история и этническая культура Белгородчины. // Белгородоведение / Под ред. Шаповалова В.А. - Белгород, 2002. – С. 20 - 31.
2. Кичигин В.П., Кичигина В.В. Народная художественная культура. – Белгород: Изд-во БелГУ, 2006. - С. 140-142.
3. Новикова Л.Д. О развитии туризма в Белгородской области. – Белгород, 2007. – С. 17-19.

УДК 379.85(477.54)(03)

**КРАЄЗНАВЧО-ТУРИСТИЧНИЙ ДОВІДНИК
БАЛАКЛІЙСЬКОГО РАЙОНУ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

*Пономаренко О.В., 5 курс,
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – доцент, к. геогр. н. Прасул Ю.І.*

Рассмотрены особенности создания, структура и содержание информационно-картографического справочника Балаклейского района Харьковской области как пример обеспечения краеведческо-туристской деятельности на территории административного района.

Ключові слова: Балаклійський район, інформаційно-картографічне забезпечення, краєзнавчо-туристична діяльність.

Краєзнавчо-туристичну діяльність на сучасному етапі розвитку суспільства практично не можливо уявити без таких супутніх товарів як туристичні карти, плани, путівники, різноманітні туристичні брошури, довідники чи подібної друкованої або електронної продукції. На думку ж автора, тим, хто бажає зайнятися краєзнавчо-туристичною діяльністю буде корисно запропонувати такий продукт, до складу якого буде входити не тільки текстова чи тільки картографічна інформація, а продукт, що поєднає обидві ці складові і при цьому буде насичений яскравими фотографіями, малюнками, аерокосмічними знімками та цікавими коментарями про місцевість. Такий продукт (краєзнавчий довідник, путівник) більше приверне увагу подорожуючих до певної території. Саме тому для відображення краєзнавчо-туристичного потенціалу Балаклійського району Харківської області автором пропонується друкований інформаційно-картографічний довідник формату А5 (для зручності у використанні), який наочно і зрозуміло надасть цікаву інформацію про район, його населені пункти, маршрути подорожей, і таким чином привабить бажаючих ближче з ним познайомитися чи, можливо, відкриє самим його жителям цікаві місця чи сторінки історії району.

Процес створення довідника проникнутий такими методологічними

принципами і положеннями як системно-комплексний підхід до відображення всіх складових елементів краєзнавчо-туристичного потенціалу адміністративного району; забезпечення внутрішньої єдності інформаційно-картографічного твору; використання та органічне поєднання детальної та повної вихідної інформації, яка відповідає ще таким вимогам як точність, достовірність, сучасність, системність елементів, виразність, цінність; застосування сучасних концепцій і технологій картографування; нестандартність та оригінальність художнього оформлення картографічних творів.

Структурно проєктований довідник складається з тринадцяти розворотів, заповнених картографічною і текстовою краєзнавчою інформацією про Балаклійський район та його населені пункти. Його обкладинка відразу зацікавлює фотографіями відомих кожному балаклійцю панорам районного центру і його околиць.

На першому розвороті довідника зображено герб, прапор з коментарями і гімн Балаклійського району, карта Харківської області в масштабі 1:2 000 000, на якій виділено територію району, а під картою наведена його загальногеографічна характеристика.

На наступному розвороті відображається комплексна краєзнавчо-туристична карта Балаклійського району масштабу 1:500 000 з відображенням основних краєзнавчих об'єктів, об'єктів природно-заповідного фонду, дат заснування населених пунктів або першої письмової згадки про них, об'єктів інфраструктури, що забезпечують краєзнавчо-туристичну діяльність в районі. На цій карті також вказано найбільш перспективні для її розвитку частини району, визначені за бальною методикою оцінки ресурсного потенціалу. Наводиться також і краєзнавча інформація про історію району, про його життя сьогодні.

Далі, на наступних чотирьох розворотах довідника, більш детально розглянуті краєзнавчо-туристичні ресурси району. На цих розворотах

Балаклійський район зображений розділеним на чотири частини – північно-західну, південно-західну, північно-східну, південно-східну. Ці карти подані в масштабі 1:200 000, що дозволяє краще розкрити краєзнавчо-туристичні об’єкти Балаклійського району. Картографічне зображення супроводжується фотографіями окремих об’єктів. На кожному розвороті поряд з картою подається текстова інформація-коментар стосовно наявних краєзнавчо-туристичних об’єктів або наводяться відомості про історичні події.

Після детального відображення краєзнавчо-туристичних об’єктів Балаклійського району на наступному розвороті довідника запропоновані авторські краєзнавчі маршрути. Ця карта (в масштабі 1:500 000) також супроводжується текстовими коментарями, фото-вставками об’єктів, місцевостей, які відвідуються протягом того чи іншого маршруту.

На наступних сторінках краєзнавчо-туристичного довідника Балаклійського району представлені плани найбільших його населених пунктів, а саме міста Балаклія (карта масштабу 1:40 000 з врізкою плану центральної частини міста в масштабі 1:20 000, зображена на повному розвороті довідника) та трьох селищ міського типу (плани в масштабі 1:20 000) – Андріївка, Савинці, Червоний Донець. На планах вказані цікаві об’єкти, які можна відвідати подорожуючи цими населеними пунктами, їх фото та показані космічні знімки з обрисами міста і селищ, запропоновані орієнтовні маршрути краєзнавчих подорожей. Поряд з планами – інформація про історію поселень.

Закінчується довідник короткою текстовою інформацією про сільські населені пункти Балаклійського району. А на останній сторінці довідника подається узагальнена легенда до карт довідника.

УДК : 502/504 : 379.8 (477)

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ЕКОТУРИЗМУ В УКРАЇНІ

*Рибнікова О.В., 3 курс,
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – доцент, к. геогр. н. Байназаров А. М.*

В статті наводиться краткое объяснение понятия «экотуризм», дается характеристика преобладающему виду экотуризма в Украине. Выделены основные регионы, способствующие и отражающие основные тенденции развития экотуризма в стране.

Рекреаційні ресурси, екотуризм, природоохоронні території.

Екологічний туризм набуває дедалі більшого поширення у сучасному світі, в тому числі в Україні. Причому, темпи зростання популярності екологічного туризму прямо пропорційні темпам зменшення кількості незмінених природних та традиційних культурних ландшафтів [1].

Екологічний туризм виник порівняно нещодавно, в кінці 80-х - початку 90-х років у Канаді, Австралії, Франції та набув розвитку в національних парках США. За даними Всесвітньої туристичної організації (UNWTO), термін «екотуризм» активно використовується в індустрії туризму вже понад 10 років. Як відзначають дослідники (Я.Б. Олійник, В.І. Гетьман, В.В. Храбовченко), поняття «екотуризм» довгий час мало невизначені межі й досі лишається дискусійним.

Міжнародна організація екотуризму (TIES) визначає екотуризм як відповідальну подорож у природні зони, області, що зберігає навколишнє середовище і підтримує добробут місцевих мешканців [2].

В Україні набула поширення «європейська» модель екотуризму, яка передбачає відвідування, поряд із малозміненими людською діяльністю природними територіями, і об'єктів традиційної місцевої культури. У зв'язку із зосередженням уваги на організації відпочинку насамперед у сільській місцевості, цей напрямок екологічного туризму у нас часто називають сільським або агротуризмом. Саме другий напрямок розвитку

екотуризму є найбільш перспективним, з огляду на стрімке скорочення кількості малозмінених природних ландшафтів [3].

За даними ВТО, екотуризм входить у п'ятірку основних стратегічних напрямків розвитку туризму на період до 2020 р. Розвиток екологічного туризму тісно пов'язаний із історією виділення територій, особливо привабливих з естетичної і рекреаційної точки зору, з розробкою нормативів їх використання і охорони [2]. В цьому плані необхідно розглядати природно-заповідний фонд України як потенційну базу екологічного туризму, а саме такі відносно нові форми природно-заповідних територій як національні і регіональні ландшафтні парки.

В Україні екологічний туризм перебуває на початковій стадії розвитку. Екотуристичні мандрівки організовуються переважно на самодіяльному рівні, комерційна діяльність у цьому напрямку лише зароджується.

Найбільш привабливими для екотуристів на Україні є природні ландшафти фізико-географічних гірських країн Карпат і Криму, а також ландшафтні комплекси Поліського краю. Особливе місце для перспективного розвитку екологічного туризму в Україні посідає Чорноморський регіон. Особливого "іміджу" сьогодні набули біосферні заповідники, важлива роль яких полягає у розвитку пізнавальної форми природокористування [4].

Джерела інформації:

1. Масляк П.О. Рекреаційна географія : навчальний посібник. – К.: Знання 2008. – 343 с. – Режим доступу : http://tourlib.net/books_ukr/maslyak-rekr.htm.
2. Мальська М.П., Антонюк Н.В., Ганич Н.Н. Міжнародний туризм і сфера послуг : підручник. – К.: Знання, 2008. – 661с.
3. Туристичний імідж регіону: монографія / за ред. А.Ю. Парфіненка. – Харків: ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2011. – 312 с.
4. Розвиток туристичного бізнесу регіону : навчальний посібник / за ред. Школи І.М. – Чернівці : Книги – ХХІ, 2007. – 292 с.

СІЛЬСЬКИЙ ЗЕЛЕНИЙ ТУРИЗМ – ПРІОРИТЕТ РОЗВИТКУ ТУРИСТИЧНОЇ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ

*Рожок І.В., 5 курс,
Харківський національний університет ім. Н.В. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – доцент, к. геогр. н. Байназаров А. М.*

В статті кратко охарактеризовано сучасне становище сільського зеленого туризму а також вказано фактори, які позитивно впливають на його розвиток.

Ключові слова: сільський зелений туризм, відпочинок, фактори.

Сільський зелений туризм – це специфічна форма відпочинку в приватних господарствах сільської місцевості з використанням майна та трудових ресурсів особистого селянського, підсобного або фермерського господарства, природно – рекреаційних особливостей місцевості та культурної, історичної та етнографічної спадщини регіону.

Пріоритетність розвитку сільського зеленого туризму в Україні зумовлюється нагальною необхідністю невідкладного розв'язання соціально-економічних проблем сучасного села [2].

Розвитку сільського зеленого туризму в Україні сприяють такі фактори:

- зростаючий попит на відпочинок у сільській місцевості;
- унікальна історико-етнографічна спадщина українських сіл;
- багаті рекреаційні ресурси;
- екологічна чистота сільської місцевості;
- відносно вільний сільський житловий фонд для прийому туристів, наявність вільних трудових ресурсів для обслуговування туристів;
- традиційна гостинність господарів та доступна ціна за відпочинок;

- можливість надання комплексу додаткових послуг з екскурсій, риболовлі, збирання ягід і грибів, катання на конях тощо.

Розвиток сільського зеленого туризму зможе забезпечити збільшення реальних доходів селян за рахунок: надання послуг з прийому на проживання туристів; облаштування туристичних маршрутів та надання екскурсійних послуг; транспортного обслуговування туристів; егерської діяльності (полювання, аматорське та спортивне рибальство); надання послуг з прокату туристичного спорядження; виробництва та реалізації туристам екологічно чистих продуктів харчування, надання кулінарних послуг; реалізації товарів народних промислів [1].

Найбільш сприятливі передумови для розвитку сільського зеленого туризму об'єктивно складаються на територіях національних і ландшафтних парків, де існує можливість поєднати в повноцінному відпочинку пізнання природничого, історико-етнографічного та культурного потенціалу регіону. Родзинкою сільського зеленого туризму може і має стати яскрава анімація, тобто поживавлення програм обслуговування, відпочинку і дозвілля туристів ігровими елементами та шоу-програмами на базі історико-етнографічної та культурної спадщини регіону.

Розвиток сільського зеленого туризму змусить сільські громади приділяти більше уваги благоустрою сіл, реформуванню транспортної інфраструктури, відновленню роботи місцевих закладів культури, забезпеченню екологічної чистоти довкілля і вирішенню нагальних соціально-економічних проблем села за рахунок додаткових надходжень до бюджетів місцевих органів влади.

Список використаних джерел:

1. Європейський банк реконструкції та розвитку. – <http://www.ebrd.com/>.
2. Офіційний вісник України. – 2007. – № 73. – С. 7.

УДК 911.3

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ФЕСТИВАЛЬНОГО ТУРИЗМУ У ЛЬВІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ

*Скочиляс С. А., 4 курс,
Національний університет «Львівська політехніка»,
кафедра туризму,
наук. керівник – доцент, к. геогр. н. Чорненька Н. В.*

Освещено значение фестивалей для развития туризма, представлено описание наиболее популярных фестивальных мероприятий Львовской области, отмечена важность дальнейших исследований в этом направлении.

Ключевые слова: фестивальный туризм, туристический потенциал.

Фестивальний туризм – один з видів подієвого туризму, що дозволяє туристам ставати живими свідками та учасниками найбільших подій у світі спорту, культури і мистецтва. Географія фестивального туризму (територіальний аспект) пов'язана зі збереженням етнокультурної мозаїки етносів України, яка територіально локалізується в окремих етнографічних регіонах, адміністративно-територіальних одиницях.

Дослідженням перспектив розвитку фестивального туризму як окремого напрямку займаються такі науковці як Ж. Бучко, В. Петранівський, М. Рутинський, М. Кляп, Г. Вороніна та інші. Проте, існує дуже мало публікацій щодо проблем регулювання розвитку фестивального туризму та його ефективності. Тому вважаємо доцільним аналіз можливостей усіх областей України щодо ефективності використання ресурсного потенціалу для потреб подієвого туризму.

Метою даної статті є аналіз існуючого туристично-рекреаційного потенціалу Львівської області та можливостей його використання для розвитку фестивального туризму.

Фестивальний туризм – різновид туризму, основна мета якого присвячена якій-небудь події [1]. Із збільшенням кількості таких заходів у певному регіоні зростає його популярність серед туристів.

Одним із перспективних регіонів України для розвитку фестивального туризму є Львівська область. Вигідне географічне

положення, значна кількість історико-культурних та архітектурних пам'яток, збережений етнокультурний ресурс сприяють розвитку цього напрямку туризму. Традиційно сезон свят починається з грудня – на День святого Миколая. Також кожного року у Львові проводиться кулінарний конкурс «Львівська пательня». У січні в рамках Різдва у Львові традиційно відбуваються фестивалі «Спалах Різдвяної зірки» та Свято пампуха. Львів вважається другою, після швейцарського Берна, столицею шоколаду, тому традиційно у лютому місяці тут проходить Свято шоколаду. Навесні проходить фестиваль вуличного танцю «У ритмі серця» та етно-джазовий фестиваль «Флюгери Львова», «Львів – столиця ремесел», «День батяра». Літня пора: фестиваль Пива, Міжнародний фестиваль світової класики «Віртуози», історичний фестиваль, який відроджує традиції козацтва «Гей, соколи», хоровий фестиваль «Співаюче поле», фестиваль середньовічної культури «Львів стародавній» та інші. Осінній сезон починається з «Фестивалю Діани», патріотичного фестивалю «Лента за лентою». Не менш цікавими є фестиваль автентичного мистецтва «Веретено», фестиваль авторської ляльки та фестиваль «Lviv Lumines». У жовтні можна відвідати міжнародний театральний фестиваль «Золотий Лев на вулиці». Закінчується рік знаменитим міжнародним фестивалем «Jazz Bez» [2].

Кількість фестивалів у Львівській області зростає, що є позитивним фактом для розвитку фестивального туризму, збереження унікальної спадщини місцевості. Таким чином, проведене нами дослідження не претендує на повноту і вичерпність етнокультурної і фестивальної інформації, але дає можливість стверджувати про подальшу доцільність розвитку фестивального туризму та досліджень у цьому напрямку.

Джерела інформації: 1. Кляп М. П. Сучасні різновиди туризму: Навчальний посібник / М. П. Кляп, Ф. Ф. Шандор. – К.: Знання, 2011. – 334 с.

2. Офіційний туристичний сайт міста Львова. [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://lviv.travel/ua/what_to_do/stolucya-festiyvaliv.

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ В ПРИДНЕСТРОВСКОМ РЕГИОНЕ

*Ставчанская М. , 3 курс,
Приднестровский Государственный университет имени Т.Г.Шевченко,
кафедра экономической географии и региональной экономики,
науч. руководитель – ст. преподаватель Бурла О.Н.*

В статье рассматривается демографическая ситуация в Приднестровской Молдавской республике. Приведен ряд показателей, характеризующих демографические процессы, названы факторы, обусловившие их.

Ключевые слова: демографическая ситуация, рождаемость, смертность, депопуляция, миграция.

Депопуляция является важнейшей демографической проблемой государств постсоветского пространства, в том числе и Приднестровья (Бреев Б. Д., 1997; Андреев Е.М., 2003; С. Лакшин С. С., 2009). В нашем регионе процессы депопуляции проявились с начала 90-х гг. С 1990 по 2012 годы население уменьшилось с 680 до 513,4 тыс. чел., причина заключается в стабильной естественной и миграционной убыли. Изменились и показатели плотности населения в республике с 154,3 чел/кВ.км (2004г.) до 125,6 чел/кВ. км. (2010 г.) [1].

На сложившуюся демографическую ситуацию оказывают влияние ряд факторов: распад СССР и все следствия этого события; военно-политический конфликт 1992 года; отсутствие международного политико-правового статуса; множество кризисных экономических явлений; внешние политические и экономические ограничения; (установка на малодетную семью) и др.

С 1995 года в Приднестровской Молдавской республике был зафиксирован суженый тип воспроизводства населения.

Коэффициент рождаемости изменялся с 16,5 ‰ в 1990 г. до 7,8 ‰ в 2000, и 10,0 ‰ в 2010 году.

Сокращение рождаемости имеет для демографической ситуации в

регионе катастрофические последствия. На сегодняшний день численность школьников сократилась на 1/3, студентов - на 1/4, не остались без изменений и трудовые ресурсы. За 1991-2010 гг. абсолютная численность занятых сократилась почти в 2 раза, или на 135,0 тыс. человек [1, с. 31; 2, с. 41].

Помимо низкой рождаемости в регионе растет смертность, ежегодные абсолютные показатели смертности достигают 8000 человек [3]. С 2005 года намечается тенденция к сокращению инфантильной смертности (с 12,9 до 5,0‰ в 2010г.), хотя в сравнении с высокоразвитыми странами (2,5 – 4,5 ‰) она все еще высока.

Уже сегодня по некоторым оценкам для компенсации демографических потерь на одну женщину репродуктивного возраста должно приходиться не менее 4 детей (в Европе – 2,1 ребенка) [3].

За последние два десятилетия республику покинуло около 200 тыс. человек, это почти 1/3 населения, причем, большинство выезжающих представители трудоспособной группы граждан (от 25 до 40 лет).

Таким образом, демографическая ситуация в республике характеризуется как кризисная и требует неотложных мер со стороны органов власти для первоначальной стабилизации и дальнейшей оптимизации демографических процессов.

Література:

1. Бурла М.П. Население Приднестровской Молдавской Республики. Научно-справочное пособие. – Тирасполь: КЭГРЭ, 2009. -52 с.
2. Приднестровская Молдавская Республика. Статистический сборник. – Тирасполь, ГСС Министерства экономики ПМР, 2011. -184 с.
3. Фоменко В.Г. Современная демографическая ситуация в Приднестровье (1990-2010гг.) – Тирасполь: «Полиграфист», 2010. – 111с.

СПЕЛЕОТУРИЗМ КАК ПЕРСПЕКТИВНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ АКТИВНОГО ОТДЫХА В УКРАИНЕ

*Тищенко А.В., 1 курс,
Харківський торговельно–економічний інститут
Київського національного торговельно–економічного університету,
кафедра туризму та соціальних наук,
наук. керівник – доцент, к. истор. н. Фомин М. В.*

В статье раскрывается значение и направления развития спелеотуризма в Украине как одного из видов экстремального туризма. Приоритетным районом развития спелеотуризма в Украине выбран Крым, на примере которого и раскрывается данная тема.

Ключевые слова: спелеотуризм, Крым.

Мировой экономический кризис привел к спаду во всей туриндустрии. Рост цен и общее падение жизненного уровня спровоцировали спрос на не «дорогие» страны, к числу которых относится Украина. Евро 2012 и следующий за ним международный волейбольный турнир стали мощной рекламной компанией для страны. Эти факторы привели к росту въездных потоков, и такая тенденция должна развиваться.

Вполне закономерно, что наши просторы привлекают в первую очередь молодежь, ограниченную в средствах, но ищущую ярких впечатлений. В этой связи **экстремальный туризм** становится одним из перспективных направлений, в котором можно выделить **спелеотуризм**.

В Украине исследовано и оборудовано множество пещер для туристического использования, но наиболее перспективным является Крым.

Спелеология и спелеотуризм имеет давние традиции в Крыму. И сейчас его популярность неизменно растет. Огромное количество пещер (свыше 800) и других карстовых полостей на сравнительно небольшой территории, их разнообразие, удобство подъездов и подходов к ним

делает горный Крым очень популярным среди тех, кто увлекается спелеологией. Обычно выделяют четыре спелеологических района в горном Крыму: Караби-яйла, плато Чатырдаг, Ай-Петринская яйла и Центральное карстовое плато, Долгоруковская яйла. В каждом из этих районов есть замечательные образцы крымских пещер, многие из них уникальны.

Долгое время спелеологией занимались только энтузиасты под руководством опытных специалистов, которые профессионально занимались научным изучением карстовых полостей. В период 50-80-х годов ими были открыты, изучены, описаны и пройдены сотни крымских пещер. Но красотами подземного царства мог восторгаться только узкий круг посвященных людей.

Сегодня спелеология становится одним из видов отдыха. Можно выделить три направления: исследовательское или спортивное (поиск новых пещер, их исследование, подготовка к экспонированию), посещение пещер в составе организованных подготовленных групп, и экскурсии в общедоступные и оборудованные комплексы.

Появление оборудованных пещер, специально приспособленных для массовых экскурсий, привело к активному развитию экскурсионного спелеотуризма. Среди наиболее популярных пещер – «Мраморная», «Эмине-Баир-Хасар» - плато Чатырдаг; «Красная пещера» - Долгоруковская яйла; «Трехглазка» - плато Ай-Петри.

Дальнейшее развитие этого направления, подготовка новых маршрутов, оборудование необходимым для безопасности экскурсантов, поиск новых пещер приведет к развитию этого направления туризма в Украине, а уникальность комплексов принесет дополнительный доход в туристической сфере.

**СІЛЬСЬКИЙ ЗЕЛЕНИЙ ТУРИЗМ
ТА СУЧАСНИЙ СТАН ЙОГО РОЗВИТКУ
В ХАРКІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ**

*Ткач М.О., 3 курс,
Харківський національний університет імені В.Н.Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – доцент, к. геогр. н. Прасул Ю.І.*

Проанализирован терминологический аппарат сельского зеленого туризма, рассмотрено современное его развитие в Харьковской области.

Ключові слова: зелений сільський туризм, Харківська область.

Різноманітний за своїми різновидами, туризм став невід'ємним явищем сучасного життя. Популярнішими стають й подорожі у сільську місцевість, де міського туриста оточують аграрні й сільські пейзажі, традиційний селянський спосіб життя, свійські тварини, екологічно чисті продукти тощо.

Розвиток практики організації сільського зеленого туризму випереджає його теоретичне осмислення, до сьогодні існують певні суперечки щодо змістовного тлумачення поняття "сільський зелений туризм". Проаналізувавши зміст поняття "сільський зелений туризм" за різними авторами (М. Рутинським, С. Кузиком, В. Бирковичем, Ю. Зінько, С. Медліком) та законопроект України "Про сільський зелений туризм", можна виділити специфічні його риси: розвивається на сільських територіях, спирається на своєрідні властивості села (відкритий простір, контакт з природою, традиційні обряди і звичаї, культурна спадщина), присутні ритм сільського життя, свіжа їжа [1].

На наш погляд, найбільш вдалим є трактування цього терміну В. І. Бирковичем, який визначає, що сільський зелений туризм – це специфічна форма відпочинку в приватних господарствах сільської місцевості з використанням майна та трудових ресурсів особистого селянського, підсобного або фермерського господарства, природно-

рекреаційних особливостей місцевості та культурної, історичної та етнографічної спадщини регіону.

Рушійною силою для розвитку в Україні сільського туризму можна вважати надзвичайно багату історико-архітектурну спадщину, культуру, самотній побут, мальовничі ландшафти, лікувально-рекреаційні ресурси. Сільський зелений туризм практикується в Карпатському регіоні. Це пов'язано з великим відсотком сільських поселень в даному регіоні, унікальністю ландшафтів, великою спадщиною культурного та історичного надбання, етнокультурними особливостями, прикордонним положенням, близькістю до Європи, сприятливими соціально-економічними умовами. Тоді як на сході України сільський туризм тільки починає розвиватися [1].

Розглядаючи Харківську область з точки зору привабливості для сільського зеленого туризму слід відзначити сильні сторони: помірно-континентальний клімат з м'якою зимою та теплим літом, наявність річок (Сіверський Донець, Уди, Оскіл та інші) та озер (поблизу Змієва, Чугуєва, Балаклії), лісів (понад 318 тисяч га), багатство історико-культурних пам'яток, гарні краєвиди, різноманітна флора та фауна, збережені сільські традиції, гостинність населення [2].

Сьогодні в Харківській області сільський зелений туризм активно розвивається в Двурічанському (с. Мечникове), Краснокутському (с. Володимирівка), Харківському (с. Байрак), Печенізькому (смт. Печеніги) районах.

Джерела інформації:

- 1.Рутинський М.Й. Зелений туризм / М.Й. Рутинський, Зінько Ю.В. - К.: Знання, 2006. - 271 с.
2. Панкова Є.В. Туристичні ресурси Слобожанщини / Є. В. Панкова // Туристичне краєзнавство. – К.: Альтерпрес, 2007. - С. 209-229.

АКТУАЛЬНІСТЬ РОЗВИТКУ ПОДІЄВОГО ТУРИЗМУ НА ХАРКІВЩИНІ

*Христосова О. Ю., 2 курс,
Харківський національний університет імені В.Н.Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – доцент, к. геогр. н. Кобченко Ю. Ф.*

В статье рассматривается актуальность развития событийного туризма в Харьковской области. А также описывается особенность этого вида туризма и наличие ресурсов для дальнейшего его развития.

Ключові слова: подієвий туризм, фольклорно-етнографічні фестивалі, подієві тури.

В українській туристичній індустрії поступово формується культура відродження, створення, накопичення і використання подієвих ресурсів. Це впливає на формування тимчасових туристичних потоків та їх просторову організацію, урізноманітнює національний туристичний продукт, стимулює розвиток обслуговуючих супутніх виробництв. Прикладами є той же футбол, особливо за участі київського "Динамо", донецького "Шахтаря", харківського "Металіста" і збірної України, пісенні, художні і фольклорні фестивалі у Каховці, Гуляй Полі, Казантипі, Шешорах, Дубному, концерти "зірок" світового рівня, ярмарки, вернісажі, виставки, театралізовані шоу, конкурси на зразок "Україна має талант", "Суперзірка", "Х-фактор".

У Законі України «Про туризм» зазначається, що держава надає туризму пріоритетного значення і створить сприятливі передумови для його прискореного розвитку.

Останнім часом в Україні відбулося певне зрушення в розвитку туризму. Будуються туристичні об'єкти, розвиваються нові види туризму, зокрема подієвий.

Подієвий туризм – порівняно молодий і цікавий напрямок туризму, сутність якого полягає у тому, що основна мета поїздки приурочена до

певної події. Тури, що поєднують в собі традиційний відпочинок та участь в найбільш видовищних заходах планети, поступово завоюють все більшу популярність.

Особливість подієвого туризму в тому, що щороку він поповнюється новими подієвими турами, які з випадкових переходять в розряд регулярних.

Харківщина має значний потенціал для розвитку подієвого туризму, зокрема такого виду як мистецький. Він є досить актуальним серед населення, учнівської та студентської молоді, особливо фольклорно-етнографічні фестивалі. Поштовхом для їх подальшого розвитку було проведення етнофестивалю «Печенізьке поле», який відбувся вперше на березі Печенізького водосховища у Печенізькому районі 2002 року. Ця подія одержала резонанс по всій області, і зараз у різних куточках Харківщини проводяться наступні свята:

- «Весілля в Малинівці» (Чугуївський район)
- «Печенізьке поле» (Печенізький район)
- «Свято борщу» (Нововодолазький район)
- «Олексіївська фортеця» (Первомайський район)
- «Співочі тераси» (Краснокутський район)
- «Сьогодні Купала, а завтра Івана» (Золочівський район).

В індустрії Харківщини поступово формується культура відродження, створення, накопичення і використання подієвих ресурсів. Це впливає на формування тимчасових туристичних потоків та їх просторову організацію, урізноманітнює національний туристичний продукт, стимулює розвиток обслуговуючих супутніх виробництв.

АРХЕОЛОГИЧЕСКИЙ ТУРИЗМ В УКРАИНЕ

*Худешенко А.Ю., 2 курс,
Харківський торговельно-економічний інститут
Київського національного торговельно-економічного університету,
кафедра туризму та соціальних наук,
наук. керівник – доцент, к. истор. н. Фомин М. В.*

В статье затронута проблема развития археологического туризма как одного из видов культурно-познавательного туризма в Украине.

Ключевые слова: Украина, археология, историко-археологический туризм.

Археологический туризм – это вид туризма, подразумевающий активное участие в научных исследованиях в составе экспедиций профессиональных археологов и историков. Совершить такое путешествие может человек, обладающий здоровьем и готовый жить в палатке. В награду помощник археологов получает поистине незабываемые впечатления от прикосновения к тайнам древности. Кроме того, домой можно привезти материальные артефакты, которые не нужно сдавать в музей по причине отсутствия их исторической ценности, но обладающие колоссальной ценностью для обладателя.

Археологический туризм – это один из видов культурно-познавательного туризма. Под культурно-познавательным туризмом подразумевают путешествия с целью знакомства с материальными и духовными объектами культуры, участия в событиях культурной жизни. Вместе они воздействуют на духовную сферу человека, его систему ценностей, знания, влияют на общественное поведение, так или иначе, сказываются и на поведении как экономического субъекта.

Ежегодно в Украине работает несколько сотен археологических экспедиций. На раскопки нередко приезжают волонтеры – непрофессиональные археологи, любители истории и древности. По примерным оценкам, не менее тысячи таких «археологов» ежегодно проводит свой отпуск или его часть с лопатой в руках.

По мнению многих, историко-археологический туризм – удел интеллигенции, интересен не для всех, точнее для весьма небольшого количества образованных туристов, всерьез интересующихся историей Украины. Однако это не совсем так. Был проведён опрос 100 человек разных по возрасту и роду деятельности. В результате - 65% опрошенных положительно и с интересом отнеслись к возможности провести отпуск на раскопках или посетить историко-археологические памятники. Был так же задан вопрос – «Существует ли в Украине археологический туризм?», на что 55% дали положительный ответ, 35% считают, что в археологических раскопках в Украине принимают участие исключительно археологи, 10% не знают о существовании археологического туризма в нашей стране. Если же говорить о перспективности археологического туризма, то по данным нашего опроса 70% опрошенных ответили положительно, 20% - отрицательно, то есть, перспектив нет. 10% же ответили, что перспективы существуют, но не большие.

Важное значение для развития любого вида туризма имеют туристические ресурсы, и ими Украина несомненно богата. Поистине археологической жемчужиной является Крым, где сокрыты памятники от Бронзового века до Холодной войны. Наибольший интерес представляют раскопки Греческих и Итальянских колоний, Пещерных городов. Однако эти ресурсы ещё необходимо правильно преподнести.

Археологический туризм в Украине – перспективный, но малоизвестный вид туризма. Главными проблемами является нехватка информации об уже существующих проектах и отсутствие государственной поддержки. Крымские памятники не уступают по своему культурно-историческому значению египетским пирамидам и величественной Пальмире!

УДК 379.851

РОЗВИТОК СІЛЬСЬКОГО ЗЕЛЕНОГО ТУРИЗМУ У РОЖИЩЕНСЬКОМУ РАЙОНІ ВОЛИНСЬКОЇ ОБЛАСТІ

*Чабанчук М. А., 3 курс,
Волинський національний університет імені Лесі Українки,
кафедра географії,
наук. керівник – доцент, к. геогр. н. Нетробчук І. М.*

В статье рассматривается современное состояние сельского зеленого туризма в Рожищенском районе Волынской области, приведены центры развития и их направления. Также показано его влияние на сельскую местность.

Ключові слова: сільський зелений туризм, фестиваль, агросадиби.

Сучасний досвід та наукові дослідження засвідчують, що прискорений розвиток сільського зеленого туризму може відіграти роль каталізатора структурної перебудови економіки, забезпечити демографічну стабільність та розв'язання нагальних соціально-економічних проблем у сільській місцевості. Тому регіональне вивчення проблем розвитку сільського зеленого туризму та його сучасний стан є актуальним і потребує подальших досліджень. Мета даного дослідження – розглянути сучасний стан розвитку сільського зеленого туризму у Рожищенському районі Волинської області.

Сільський зелений туризм – це специфічна форма відпочинку в приватних господарствах сільської місцевості з використанням майна та трудових ресурсів особистого селянського, підсобного або фермерського господарства, природно-рекреаційних особливостей місцевості та культурної, історичної та етнографічної спадщини регіону; це додатковий вид діяльності на базі особистого селянського господарства.

Майже 60% мешканців сільської місцевості перебувають за межею бідності [1]. Розвиток сільського зеленого туризму міг би зупинити таку сумну тенденцію в селах, підвищити матеріальний добробут та частково вирішити проблеми зайнятості сільського населення.

Сільський зелений туризм зародився у Рожищенському районі

нещодавно. Більше трьох років тому родини Недопадів і Данильчуків із села Ольганівка Рожищенського району об'єдналися, щоб його розвивати. Для цього було збудовано агросадибу «Гаївка», де відпочивають навіть гості з-за кордону. Сімейний бізнес успішно розвивається, тому споруджено ще одну агросадибу. Агрооселі побудовані у вигідному місці: поблизу лісу, дороги, недалеко від обласного центру, районної лікарні. Відпочиваючим можуть запропонувати риболовлю на орендованому ставку, піші та кінні прогулянки лісом, смачну українську кухню, сауну за доступні ціни [2].

Ще один осередок розвитку сільського зеленого туризму знаходиться у с. Дубище Рожищенського району. Щорічно з 5 червня 2007 р. проводиться фестиваль зеленого туризму «Рожищенська мальованка», мета якого популяризувати зелений туризм на Волині, розширити культурний і мистецький світогляд, в якому народна пісня, танець, музика, декоративно-прикладне мистецтво повертається у часи народної звитяги. Це є способом сприяння загальноукраїнського розвитку культури. Даний фестиваль є візиткою району [3].

Отже, сільський туризм лише засновується у Рожищенському районі. Для його подальшого існування необхідна підтримка зі сторони влади, адже його розвиток сприятиме вирішенню соціально-економічних проблем села, а також збереженню селянства, як носія української ідентичності, культури і духовності. Також це додаткові можливості для популяризації української культури, поширення знань та інформації про історичні, природні, етнографічні особливості.

Література:

1. Рутинський М. Й. Сільський туризм: Навч. пос. / М. Й. Рутинський, Ю. В. Зінько. – К. : Знання, 2006. – 271 с. 2. Сільський зелений туризм на Волині виходить на європейський рівень. – <http://vidomosti-ua.com/newspaper/19023>; 3. Фестиваль зеленого туризму «Рожищенська мальованка». – <http://employvolyn.blogspot.com/2011/06/iv.html>.

ОЦІНКА ПРИВАБЛИВОСТІ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ (НА ОСНОВІ ПЕРЦЕПЦІЙНОГО СПРИЙНЯТТЯ ТЕРИТОРІЇ)

Чабань М. Т., 4 курс,

*Харківський національний університет імені В.Н.Каразіна,
кафедра соціально-економічної географії і регіонаознавства,
наук. керівник – ст. викл., к. геогр. н. Сегіда К. Ю.*

В статті обоснован вибір методики дослідження по визначенню перцепційної соціально-економічної привлекательності Харківської області. Визначено сутність методу дослідження, обоснован вибір респондентів опитування. Представлено основні результати проведеного дослідження.

Ключевые слова: перцепционное восприятие территории, привлекательность региона, рейтинг оценок перцепционной привлекательности региона, Харьковщина.

Не менш важливим, ніж статистичний аналіз, є аналіз образів, перцепційних стереотипів регіонів, що дозволяє забезпечити повноту інформаційної бази прогнозів регіонального розвитку країни [1]. Визначення рівня перцепційної соціально-економічної привабливості регіонів України Харківщини здійснено шляхом проведення опитування. Базовим в опитуванні було обрано віковий сегмент 18-23 роки як такий, що найбільше цікавиться можливостями життєдіяльності у різних регіонах країни. Оцінка перцепційної соціально-економічної привабливості регіонів України здійснювалася за 10-бальною шкалою (10 – «максимум», 1 – «мінімум») залежно від власного бачення рівня комфортності проживання у регіоні (1), можливості працевлаштування (2), відпочинку (3) в регіоні. Рейтинг привабливості регіонів України визначався, як середнє значення суми показників (трьох критеріїв, в яких, в свою чергу значення медіани оцінок респондентів). За результатами аналізу перцепційної привабливості регіонів України (табл.1) можна здійснити рейтингову оцінку регіонів України: *найвищий рейтинг* (8-9 балів): АР Крим, Одеська, Харківська області та м. Київ; *високий рейтинг* (6-7 балів): Дніпропетровська, Донецька, Закарпатська, Запорізька, Київська, Львівська, Миколаївська, Полтавська, Херсонська, Хмельницька області; *низький рейтинг* (4-5 балів): Вінницька, Івано-Франківська, Кіровоградська, Луганська, Рівненська, Тернопільська, Сумська, Чернівецька області; *найнижчий рейтинг* (2-3 бали): Волинська, Житомирська та Чернігівська області.

Таблиця 1

Результати аналізу оцінок перцепційної привабливості регіонів України студентами ХНУ ім. В.Н. Каразіна (побудовано автором)

Регіони	Оцінка (бали)				Регіони	Оцінка (бали)			
	1	2	3	Р		1	2	3	Р
АР Крим	7	8	10	8	Миколаївська	5	5	7	6
Вінницька	4	3	5	4	Одеська	8	9	9	9
Волинська	4	2	3	3	Полтавська	6	6	7	6
Дніпропетровська	8	8	5	7	Рівненська	5	6	5	5
Донецька	7	7	6	7	Сумська	6	4	3	4
Житомирська	4	3	3	3	Тернопільська	4	5	4	4
Закарпатська	6	4	8	6	Харківська	10	10	7	9
Запорізька	7	6	4	6	Херсонська	7	5	10	7
Івано-Франківська	3	5	4	4	Хмельницька	6	5	6	6
Київська	8	7	7	7	Черкаська	7	9	5	7
Кіровоградська	5	5	4	5	Чернівецька	3	3	5	4
Луганська	7	5	4	5	Чернігівська	2	3	1	2
Львівська	8	5	8	7	м. Київ	8	10	8	9

За результатами дослідження перцепційної привабливості регіонів, Харківська область займає найвищий рейтинг, тобто респонденти оцінили область за трьома критеріями високими балами, і визначили те, що цей регіон є привабливим для проживання та відпочинку. Що може бути частково спотвореним, враховуючи що респонденти на даний час анкетування проживали саме в цьому регіоні, але в цілому результати підтверджують інші подібні дослідження [1]. В цілому, створення перцепційних портретів регіонів є підставою для визначення рівня їх сформованості з точки зору регіонального соціально-економічного розвитку. Так, наявність чіткого господарського профілю (тобто територіальної спеціалізації, що виражається через продукцію галузей промисловості чи відомих торгових марок, об'єкти соціальної інфраструктури), вузлової проблеми (виражається через сучасні негативні явища) та чітко вираженого регіонального ядра (визначається за часткою об'єктів, що пов'язані в асоціативному портреті з тим чи іншим поселенням) свідчить про достатній рівень сформованості регіонів. Такими регіонами в Україні є: АР Крим, Одеська області та досліджуваний регіон – Харківський.

Джерела інформації: 1. Мезенцев К. В. Суспільно-географічне прогнозування регіонального розвитку: Монографія / Костянтин Володимирович Мезенцев. – К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2005. – 253 с.

УДК 379.84(477.54)

СУЧАСНИЙ СТАН СПОРТИВНО-ОЗДОРОВЧОГО ТУРИЗМУ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

*Чернорук К.В., 4 курс,
Харківській національний університет імені В.Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – доцент, к. геогр. н. Прасул Ю.І.*

Рассмотрено современное состояние спортивно-оздоровительного туризма в Харьковской области, ресурсы его развития и деятельность организаций, занимающихся в этой отрасли.

Ключеві слова: спортивно-оздоровчий туризм, Харківська область.

У розвитку сучасного туристичного руху на Україні помітну роль на сьогодні відіграє спортивно-оздоровчий туризм. По суті він є однією з найдоступніших і масових форм активного відпочинку. Спортивно-оздоровчий туризм є невід'ємною складовою загальнодержавної системи фізичної культури і спорту, спрямований на зміцнення здоров'я, розвиток фізичних, морально-вольових та інтелектуальних здібностей людини шляхом її залучення до участі у спортивних походах та змаганнях з техніки спортивного туризму[1].

Щодо розвитку туристичної галузі в Україні, її регіонального розвитку та враховуючи перспективу проведення в місті матчів чемпіонату Європи 2012 з футболу, цей розвиток набуває ще більшої актуальності. Важливою умовою для розвитку спортивно-оздоровчої туристичної діяльності є природно-рекреаційні ресурси (рельєф, водні ресурси, природно-заповідний фонд, зелені зони міст та приміських територій) [2].

Харківщина має вигідне географічне розташування, комфортні мікрокліматичні умови, різноманітний ландшафт для організації спортивно-оздоровчого туризму.

Водні ресурси - це найголовніша водна артерія Харківської області р. Сіверський Донець, де організовуються байдарочні походи.

В національному природному парку «Гомільшанські ліси» можна організовувати пішохідні екскурсії.

Районами з поширеним розвитком спортивно-оздоровчого туризму є Золочівський, Чугуївський, Балаклійський, Зміївський райони.

В організації спортивно-оздоровчого туризму активну участь приймає Харківська обласна станція юних туристів, розробляючи нові спортивно-оздоровчі маршрути для школярів Харківської області [2]. Великою популярністю користуються пішохідні екскурсії по маршрутам «Харків від фортеці до столиці», «Храми Харкова», «Меморіали Харкова».

Труднощі, з якими на сьогодні зіткнувся в своєму розвитку спортивно-оздоровчий туризм, в першу чергу, пов'язані з економічними проблемами розвитку суспільства, а також з майже повною відсутністю державної та громадської підтримки цього виду спорту.

Для подальшого розвитку спортивно-оздоровчого туризму потребується виконувати багато заходів для поліпшення та удосконалення туристичних баз, таборів, оздоровчих центрів та ін., стимулювати розвиток ринку оздоровчих, рекреаційних та реабілітаційних послуг засобами фізичної культури і спорту, сприяти отриманню пільг організаціям всіх форм власності, які надають відповідні якісні послуги населенню [3], щоб люди, відпочиваючи в мальовничих куточках Харківської області, поверталися кожного року відпочивати, оздоровлюватися та поліпшувати свій внутрішній духовний стан.

Література:

1. Щур Ю.В, Дмитрук О.Ю. Спортивно-оздоровчий туризм: Навч. посіб. / Київський національний ун-т культури і мистецтв. – К. : Альтерпрес, 2003. – 232 с.
2. Шмагіна В.В. Механізми мобілізації природно-ресурсного потенціалу розвитку рекреації та туризму (на прикладі Харківської області). - Харків, 2001. – 11 с.
3. Федотов Ю.Н., Востоков И.Е. Спортивно-оздоровительный туризм. – М., 2004. - 84 с.

ХРОНОЛОГІЯ ТА ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ РЕКРЕАЦІЙНОГО ЦЕНТРУ «АРТЕК»

*Чернюх А.І., 4 курс,
Чернівецький національний університет імені Ю.Федьковича,
кафедра географії та менеджменту туризму,
наук. керівник – доцент, к. геогр. н. Савранчук Л.А.*

В тезисах рассмотрены этапы хронологии и особенности развития рекреационного центра «Артек».

Ключові слова: міжнародний дитячий центр «Артек», динаміка розвитку рекреаційного комплексу.

«Артек» — міжнародний рекреаційний центр, розташований в АР Крим. Визнаний лідер в організації дитячого відпочинку серед десятків тисяч таборів із 50 країн світу. За більш ніж 80 річну історію тут відпочило й оздоровилось понад 1,5 млн. дітей із 130 країн. Названий від імені урочища Артек – «перепелячого острівця». Заснований у червні 1925 року під патронатом Червоного Хреста. З 2006 року – єдиний у світі дитячий центр у статусі «Під егідою ЮНЕСКО». Розміщений між великими рекреаційними центрами: Ялтою і Алуштою. Територія складає 208 га, серед яких 20% пляжної смуги та близько 30% паркових комплексів. Має м'який середземноморський субтропічний клімат [1, 2]. Рекреаційний комплекс таборів на 5 км від гори Аюдаг до Генуезької фортеці. Табори органічно пов'язані з ландшафтами місцевості. У композиції таборів присутній ігровий аспект організації рекреаційного середовища, що створює нові образи будівель і споруд, які запам'ятовуються.

Перші відпочивальники були зі столиці та місцеві піонери, пізніше – закордонні делегації. Проживали у брезентових наметах, пізніше – у фанерних будиночках, у 30-х роках після зведення зимових корпусів перебування стало цілорічним. Путівки надавалися школярам, нагородженим урядовими нагородами, у вигляді гуманітарної допомоги

дітям з охоплених війною країн. У 1945 р. територія табору збільшилася до сучасних розмірів. У 60-х роках була проведена архітектурна реконструкція центру. До 1970 р. у ньому вже налічувалося 150 будівель, 3 медцентри, 3 басейни, школа, кіностудія, дитячі майданчики [2]. У період розвитку «масового» туризму цей унікальний рекреаційний центр приймав близько 27 000 дітей та юнацтва за рік. У період 1925-1970 рр. до «Артека» залучили 300 000 відпочивальників, з них понад 13 000 дітей із 17 зарубіжних країн. Після розпаду піонерської організації у 1990 р. табір носить назву «Міжнародний дитячий центр «Артек». 60% українських дітей відпочивають на субсидованій основі. Безкоштовно оздоровлюються обдаровані діти, діти-інваліди, сироти [2].

Структура рекреаційного центру: 5 цілорічних таборів та 4 сезонних. Одночасно можуть відпочивати близько 3 тисяч осіб віком від 10 до 16 років. Учні згруповані у загони по 25 осіб, за які відповідають педагоги-вожаті. Склад рекреаційної інфраструктури: 42 заклади розміщення (у т.ч. дитячі готелі та готелі для гостей); 10 закладів харчування; медичний комплекс; власна пошта та міліція; автопарк; дитяча флотилія (яхти та стоянки); кілька бібліотек, кінотеатри, Інтернет-клуби; крім гуртків працює телестудія, видається щомісячний журнал [2]. В «Артеці» - 4 музеї і значна кількість виставок. «Космічний музей» - один із перших тематичних космічних парків світу (1967). Тут представлені експонати, що побували у перших космічних польотах, макет ракети, діюче тренувальне обладнання космонавтів, обсерваторія. Спортивна база «Артеку» налічує обладнані майданчики та корти, нові відкриті басейни; Палац спорту з гімнастичними та тренажерними залами, закритим басейном з підігрівом; стадіон на 7500 місць, що відповідає міжнародним стандартам [2].

До втілення в життя проекту «Великого Артеку» у 1959 р. назви таборів носили «топографічний» характер: Верхній, Нижній, «Суук-Су». З

1961 р. вони були переіменовані за «ландшафтним» принципом: «Морський», «Прибережний», «Гірський». Реконструкція була завершена 1964 р. Станом на 1991 р. 5 таборів складали 10 загонів: «Кришталевий», «Бурштиновий», «Діамантовий» (Гірський), «Річковий», «Озерний», «Лісовий», «Польовий» (Прибережний), «Кипарисовий», «Бірюзовий», «Морський». До складу «Артеку» входять гірські турбази «Діброва», «Криничка» [2]. З метою підвищення комфортності кілька років тому проведений капітальний ремонт таборів «Гірського» та «Морського». Отже, побутові умови і витрати на підтримку матеріальної бази різних таборів різняться. Відповідно, істотно відрізняється вартість путівок і, як наслідок, соціальний склад дітей, які тут відпочивають. У липні 2008 р. повна вартість тритижневої путівки складала 1050-2150 у.о.

В «Артеці» працює близько 2300 осіб, з яких 70% - постійні співробітники. Найбільше припадає на інженерно-технічний персонал, педагогів-вожатих, медперсонал [2].

Отже, хронологію розвитку рекреаційного комплексу «Артек» можна поділити на етапи: I – заснування, формування «табору-санаторію» (1925-1958 рр.); II – реконструкція та перетворення у табір «піонерського активу», патріотичних «таборів-зустрічей» (1959-1990 рр.); III – модернізація та формування міжнародного дитячого центру (1991 – триває і зараз).

На базі МДЦ відбуваються дитячі конференції, наприклад «Форум відродження, оновлення та розвитку людини». Розроблений проект нових таборів «Скельний», «Повітряний»; об'єктів освітнього та культурного призначення; цілорічних гуртожитків для персоналу на позаканікулярний час.

Джерела інформації:

1. Артек. [Електронний ресурс]. - [http://uk.wikipedia.org/wiki/Артек_\(табір\)](http://uk.wikipedia.org/wiki/Артек_(табір))
2. Державне підприємство України "Міжнародний дитячий центр "Артек" . [Електронний ресурс]. - <http://www.dus.gov.ua/246.0.0.1.0.0.phtml>.

ТУРИЗМ І КРАЄЗНАВСТВО У СИСТЕМІ НАВЧАЛЬНО-ВІХОВНОЇ РОБОТИ ШКОЛИ

*Шелудько О.С., 3 курс,
Харківський національний університет імені В.Н.Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – доцент, к. геогр. н. Кобченко Ю.Ф.*

В статті розглядається актуальність туризму і краєзнавства в системі навчально-виховної роботи в школі. Визначається їх важливість у формуванні особистості громадянина і підготовки школярів до трудової діяльності.

Ключові слова: туризм, краєзнавство, навчально-виховна робота.

Актуальність теми визначається важливістю ролі туризму і краєзнавства у формуванні особистості громадянина і у забезпеченні належної підготовки школярів до майбутньої діяльності.

Мета дослідження – науково обґрунтувати дидактичні умови ефективного використання краєзнавчого матеріалу на уроках географії.

Завдання дослідження: вивчити стан проблеми. З'ясувати її значення і місце у навчально-виховному процесі. Встановити принципи єдності програмового та позапрограмового краєзнавства у практичній діяльності.

Ідея використання краєзнавчих матеріалів у процесі навчання була обґрунтована у працях Я.А. Коменського, К.Д. Ушинського, Д.Д. Семенова, Е.Ю. Петрі, С.П. Аржанова, А.В. Даринського, А.П. Крачила, О.М. Маринича, В.В. Обозного, М.Г. Русакова, А.З. Сафіулліна, А.Й. Сиротенка, К.Ф. Строева, П.Г. Шищенко, М.Т. Янкота інші.

Важливу роль відіграє туризм і краєзнавство в системі навчально-виховної роботи сучасної національної школи. У відповідності з його організаційними структурами розрізняють два основні напрями у краєзнавчих пошуках: перший – це безпосереднє вивчення своєї місцевості, другий – використання зібраної при цьому інформації для вивчення процесів і явищ у географічній оболонці. Йдеться про краєзнавчий принцип, за допомогою якого вчитель реалізує відоме

дидактичне правило - "від відомого до невідомого", "від близького до далекого". Це судження, безперечно, містить у собі важливу методологічну сутність. Вивчаючи найближче довкілля, учні спочатку знайомляться з найпростішими явищами. З часом процес навчального пізнання ускладнюється. Школярі все глибше проникають у сутність процесів, які відбуваються у навколишньому середовищі. Територіально розширюється поняття рідного краю.

У процесі краєзнавчої роботи учні самостійно засвоюють навчальний матеріал, набувають навичок, необхідних у житті, готуються до практичної діяльності та розширюють загальноосвітні знання. Краєзнавство, таким чином, розглядається не лише як діяльність школярів, спрямована на вивчення краю, але і як одна з умов поліпшення викладання навчальних предметів, зокрема географії. За нашим задумом, це повинна бути активізація навчально-пошукової діяльності школярів, самостійне розкриття ними найважливіших закономірностей та причинно-наслідкових зв'язків у природному середовищі. При такому підході в перспективі можуть виникнути умови для появи у навчальному процесі елементів наукового пошуку.

Таким чином, зростає роль теоретичного мислення школярів. Посилюється єдність і взаємозв'язок краєзнавчих пошуків учнів безпосередньо на уроці та в позаурочний час. Проте методичні основи такої єдності поки що в літературі розкриті недостатньо. Це є одним з елементів нашого дослідження.

Література:

1. Демідієнко О. Я., М., Кузнецова В. І. Основи краєзнавства. - К.: ДНУ, 2001. - 198 с.
2. Жупанський Я. І., Круль В. П. До питання про географічні засади сучасного національного краєзнавства // Український географічний журнал. - 2003. - № 3. - С. 52-55.
3. Костриця М.Ю. Туристсько-краєзнавча робота в школі. - К.: Либідь, 2005. - 218 с.
4. Крачило М. П. Краєзнавство і туризм. - К.: Вища школа, 1994.- 371 с.

ЗМІСТ

	стор
<i>Привітання до учасників конференції</i>	3
СЕКЦІЯ “ФІЗИЧНА ГЕОГРАФІЯ ТА ГЕОЕКОЛОГІЯ”	
Білецька К. Г. Динаміка водокористування в басейні Дніпра (в межах Харківської області)	4
Богомолова О. В. Досвід застосування басейнового підходу у практиці ведення лісового господарства	7
Борищ К. О. Еколого-географічна характеристика заповідних парків міста Полтави	9
Бурдун Ю. К. Порівняльний геоекологічний аналіз територій, що зазнали антропогенного перетворення, з використанням 3-d візуалізації	11
Волковая О. О. Територіальний розподіл вітроенергетичного потенціалу: вплив географічних чинників	13
Гінзула М. Я. Аналіз геоекологічних проблем підприємств спиртової галузі Тернопільської області	15
Глуходід А. С. Характеристика та перспективи розвитку природно-заповідного фонду Ізюмського району	18
Давлітгарієва П. О. Оцінка якості води р. Сіверський Донець(в межах Луганської області)	20
Деньгін М. В. Еколого-географічна характеристика Харківської області	22
Дмитриков О. О. Ландшафтний дизайн як складова культурного ландшафту	24
Жирнов П. В. Еколого-геоморфологічний аналіз територій поширення техногенних форм рельєфу (на прикладі ділянки Київ – Ржищів)	27
Журавель Г. Г. Норма та мінливість стоку р. Уда (в межах Харківської області)	30
Затонских Ю.Н. Мониторинг качества окружающей среды	34
Івашина А. О. Туристсько-рекреаційний потенціал р. Десна (в межах України)	36
Карасьов О. О. Інформаційна рента у нематеріальному природокористуванні	39
Крижанівський О. О. Вплив експозиції схилів на формування яружної мережі Канівського Придніпров'я	41
Логвинова А. А. Применение ГИС технологий при мониторинге радиационной обстановки	44
Лунина Л. В. Анализ химического состава снежного покрова центрально-черноземной области	47
Михайленко И. И. Влияние экологических факторов на содержание нитратного азота в почве в условиях склоновой микроразнообразности	50
Олійник А. В. Проблеми формування екомережі Харківської області	53
Самофалова О. М. Составление ситуационного прогноза истощения экологической буферности агроландшафтов в существующих и перспективных районах развития горнорудного производства КМА	55
Симоненко Ю. С. Охорона природи Сумської області	59

Скрипник І. А. Водні об'єкти Харківської області	62
Слащова М. В. Динаміка екологічної ситуації в місті Харкові	64
Стельмах В. Ю. Природно-ресурсний потенціал Рівненської області	66
Таранова Т. Б. Агрогенные изменения структурного состояния почв широколиственно-лесных ландшафтов лесостепи	68
Ткаченко А. В. Кислотно-основные свойства почв памятника природы «Лисья гора»(Валуйский район Белгородской области)	71
Удовиченко А. С. Стан атмосферного повітря в місті Маріуполь	73
Федь Н. С. Гідрологічна характеристика р. Оскіл	75
Фенько О. П. Основні проблеми малих річок на прикладі Сумської області	78
Чеботарева А. И. Оценка влияния г. Бендеры на экологическое состояние реки Днестр	80
Шуліка Б. О. Вивчення можливостей прогнозування погодних явищ на локальній території (на прикладі селища Високий)	82
Щоткін І. О. Використання поверхневих вод в Луганській області	85
СЕКЦІЯ “ГЕОГРАФІЧНА КАРТОГРАФІЯ, ГЕОІНФОРМАТИКА І КАДАСТР”	
Абдул Кадир Арсалан Омер Заміновані території – як екологічна проблема іракського Курдистану	87
Агапова О. Л. Світові центри розробки карт вітроенергетичних ресурсів	88
Антонян А. А. Аналіз світового досвіду з розпізнавання об'єктів земної поверхні за космічними знімками	90
Афанасьев Д. А., Дворников Ю. В., Кривошеина А. М., Лошкарева А. Р., Ростиашвили А. Г., Тюкавин А. Ю., Шумов Р. А., Яблоков В. М. Картография для экопросвещения на ООПТ (на примере заповедника "Денежкин камень")	92
Байкова Л. М. Уточнення грошової оцінки при обґрунтуванні використання земель	94
Бондар А. І. Використання html 5 та бібліотеки flotr 2 для побудови інтерактивних графіків і діаграм у web-картографуванні	96
Бут А. О. Поняттєвий апарат ландшафтного картографування	98
Вяткін К. В. Основні етапи розробки геоінформаційного забезпечення природоохоронних територій (на прикладі НПП «Дворічанський»)	100
Григорьева О. И. Государственный кадастр недвижимости как информационный ресурс (на примере Белгородской области)	103
Гришина Л. О., Джемалядінов С. Е. Питання економічної оцінки земель сільськогосподарського призначення	106
Гридасова О. О. Напрями формування сталого землекористування в умовах трансформації земельних відносин	108
Дейнега Е. А. Применение методов компьютерной картографии при биоиндикационной оценке состояния окружающей среды городов (на примере г. Дубна Московской области)	111
Джемалядінов С. Е., Гришина Л. О. Сучасні проблеми удосконалення планово-картографічних матеріалів в земельному кадастрі та землеустрої	114
	116

Дзама Е. Д. Компьютерное картографирование как способ интеграции и анализа данных по состоянию городских лесов	
Записов М. С. До питання ГІС-моделювання сфери послуг	119
Земскова С. А. Перспективы развития территорий для жилищного строительства (на примере города Белгорода)	121
Ищук А. В. Особливості загальногеографічного картографування західноукраїнських земель картографо-геодезичною службою СРСР у період між першою та другою світовими війнами	124
Каліберда О. О. Соціально-економічні умови грошової оцінки	127
Каишуба О. С. Кадастровий план селища Котельва Полтавської області – основа ведення державного кадастру	129
Кириленко Ж. А. Геоморфологические предпосылки развития водной эрозии почв	131
Колмакова О. О. Грошова оцінка земель та сфери її впливу	134
Корж Д. С. Індексно-кадастрові об'єкти Єфремівської сільської ради Первомайського району Харківської області	136
Кошкарєв А. В., Медведев А. А., Серебряков В. А., Теймуразов К. Б. Прикладная информационная система ООПТ на базе среды интеграции пространственных данных и метаданных «Геомета»	138
Кравченко А. А. Особенности проведения кадастровых работ в отношении земельных участков из земель сельскохозяйственного назначения, в границах которых расположены объекты культурного наследия (курганные памятники и скифские захоронения) на территории Белгородской области	141
Кузьменко Я. В., Нарожняя А. Г. Геоинформационное обеспечение бассейнового природопользования	144
Курілов В. І. Геоінформаційне забезпечення раціонального використання земельних ресурсів Харківського району Харківської області на прикладі ТОВ «Лук'янівське»	147
Лазуренко А. І. Теорія складання кадастрової карти (плану)	150
Малик Т. О. Географічні передумови радіаційного забруднення Житомирської області	152
Мартиненко А. С. Історія тематичного картографування за фондами центральної наукової бібліотеки Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна	154
Михайлова К. Ю. Тривимірне моделювання за допомогою ГІС та його використання в земельному кадастрі	157
Мозгалова А. С. Правові аспекти тривимірного кадастру	159
Мурзіна Д. І. Визначення середньої (базової) вартості земель смт Печеніги Харківської області	161
Олексюк К. В. Впровадження комп'ютерних технологій в практичну складову курсу «Картографія»	163
Писарєв Д. М. Розробка серії карт "транспортна мережа Харкова"	165
Польшина М. А., Кузьменко Я. В., Зуева А. А. Анализ возможности применения данных ДЗЗ для оценки почвозащитной способности растительности при моделировании эрозии почв	167

Попович Н.В. Порівняльний аналіз та класифікація карт прикордонних територій	169
Прядка К. О. Питання земельного кадастру на сучасному етапі	171
Саббах Рашид Марджид Марджид, Наливайко А. Ю. Использование ГИС для моделирования загрязнений атмосферного воздуха автотранспортом в городах	173
Сіденко О. І. Грошова оцінка земель села Забарине Зачепилівського району Харківської області	175
Сіденко О. І. Грошова оцінка земель сільськогосподарського використання с. Забарине Зачепилівського району Харківської області	177
Скрипань В. О. Правові питання державного земельного кадастру на сучасному етапі	179
Смірнов Я. В. Картографування змін структури земельних ресурсів на основі даних дистанційного зондування Землі	181
Смирнова У. А. ГИС для оценки устойчивости экосистем	183
Старіков М. Д. Процеси зсуву на території міста Харкова та Харківської області	185
Страшко О. В. Порівняльний аналіз програмного забезпечення земельно-кадастрового картографування	187
Чупак В. Л. Визначення базової вартості земель селища Чутове Полтавської області	188
Шерстюк О. І. Алгоритм створення ландшафтної карти за допомогою геоінформаційних технологій (на прикладі Зміївського району)	190
Ярошенко Я. О. Геоінформаційні технології в містобудівному кадастрі	193
СЕКЦІЯ “МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ ГЕОГРАФІЧНИХ ДИСЦИПЛІН І МЕНЕДЖМЕНТ ОСВІТИ”	
Блазун В. М. Використання інтерактивних методів у шкільному курсі фізичної географії України	195
Діденко Н. В. Інтерактивні технології на уроках географії	198
Доманов О. С. Розробка словника–довідника з курсу «Основи океанології»	200
Картун Т. В. Обґрунтування рейтингової системи оцінки якості географічної освіти	202
Ланіна Ю. Г. Формування географічних знань і вмінь у дитячому садку та початковій школі	204
Нардід О. М. Геологія у шкільному курсі географії	206
Олійников Д. В. Застосування мультимедійних технологій при вивченні клімату у шкільному курсі з географії	208
Ольховська Т. В. Взаємодія школи та ВНЗ для забезпечення безперервної географічної освіти	210
Орехова А. В. Умения поисково-исследовательской деятельности учащихся как инновационный ресурс современного географического образования	213
Попов В. С. Технологічні особливості анімаційного картографування для потреб шкільної географії	216

Семенюк Н. В. Аналіз зовнішнього незалежного оцінювання з географії–2011 рік	218
Федоренко А. С. Способи формування критичного мислення при вивченні шкільної географії	221
Федосєєв Р. А. Методика викладання особливостей природи океанів у курсі шкільної географії	223
Чернявський О. І. Використання комп'ютера у викладанні шкільного курсу географії	225
Шуліка І. О. Інтерактивні методи викладання у школі соціально-економічної географії	227
Янченко А. І. Ландшафти та їх вивчення у шкільній географії	229
Яценко Н. О. Результати педагогічного експерименту щодо впровадження посібника «Дидактичні завдання в географії материків і океанів для школярів»	231

СЕКЦІЯ “РЕКРЕАЦІЙНА ГЕОГРАФІЯ, КРАЄЗНАВСТВО І ТУРИЗМ”

Акользіна Н. Ю. Розвиток туристсько-рекреаційної діяльності на території Донецької області	234
Антюшина Я. О. Методика розробки туристичних походів для школярів	237
Блынський В. И. Историко-географический анализ этнического состава населения Приднестровья	239
Боброва Н. В. Туристична підготовка студентів	242
Бочарова А. А. Биоклиматическая характеристика города Белгорода	243
Вакалова К. В. Донецька область в рекреаційно-туристському районуванні України	245
Владико Ю. П. Екскурсійні маршрути Феодосійського району	247
Воргуль А. В. Вплив кліматичних факторів на рекреаційну діяльність Харківської області	249
Горун В. В. Інтегральна оцінка історико-культурних рекреаційних ресурсів Одеської області	251
Заруцька Т. Г. Прикладні основи розробки довідника туристсько-рекреаційних ресурсів Житомирської області	254
Зоря К. О. Розвиток екологічного туризму в Харківській області	256
Калініченко Б. П. Негативні аспекти розвитку туризму	258
Карпенская С. Ю., Гриб О. А. Экологический туризм на территории Белгородской области	260
Кудрявцев С. А. Комплексные природные рекреационные ресурсы как основа функционирования эколого-курортного региона Кавказские минеральные воды	263
Кукавська М. В. Рекреаційні ресурси Харківської та Сумської областей	266
Куценко Г. С. Природно-рекреаційні ресурси Луганської області	268
Лебедь В. В. Рекреаційно-туристичні ресурси Охтирського району Сумської області	270
Магала Л. Я. Динаміка рейтингу комфортності міст України (2007-2011рр.)	272

Марчук С. В. Екологічний стан Волинської області та його вплив на туристично-рекреаційну діяльність	275
Масляк В. І. До питання проектування екологічних стежок (на прикладі НПП «Дворічанський»)	278
Мортин Д. Е. Виноделие в Приднестровье	280
Пилипюк А. В. Розробка зимових пішохідних маршрутів північною Чорногорою в українських Карпатах	282
Пилота А. М. Використання досвіду туристичних ринків світу для розвитку туристичної галузі в Україні	284
Погорельцева Ю. А. Рекреационный и культурный потенциал развития туризма в Волоконовском районе Белгородской области	286
Пономаренко О. В. Краєзнавчо-туристичний довідник Балаклійського району харківської області	289
Рибнікова О. В. Сучасні тенденції розвитку екотуризму в Україні	292
Рожок І. В. Сільський зелений туризм – пріоритет розвитку туристичної галузі України	294
Скочиляс С. А. Перспективи розвитку фестивального туризму у Львівській області	296
Ставчанская М. Оценка состояния демографической ситуации в Приднестровском регионе	298
Тищенко А. В. Спелеотуризм как перспективное направление активного отдыха в Украине	300
Ткач М. О. Сільський зелений туризм та сучасний стан його розвитку в Харківській області	302
Христосова О. Ю. Актуальність розвитку подієвого туризму на Харківщині	304
Худешенко А. Ю. Археологический туризм в Украине	306
Чабанчук М. А. Розвиток сільського зеленого туризму у Рожищенському районі Волинської області	308
Чабань М. Т. Оцінка привабливості Харківської області (на основі перцепційного сприйняття території)	310
Чернорук К. В. Сучасний стан спортивно-оздоровчого туризму Харківської області	312
Чернюх А. І. Хронологія та особливості розвитку рекреаційного центру «Артек»	314
Шелудько О. С. Туризм і краєзнавство у системі навчально-виховної роботи школи	317

ДЛЯ НОТАТОК

ДЛЯ НОТАТОК

ДЛЯ НОТАТОК

Наукове видання

ГЕОГРАФІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ:
ІСТОРІЯ, СЬОГОДЕННЯ, ПЕРСПЕКТИВИ

МАТЕРІАЛИ ДОПОВІДЕЙ ЩОРІЧНОЇ НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
СТУДЕНТІВ ТА АСПІРАНТІВ,
ПРИСВЯЧЕНІЙ ПАМ'ЯТІ ПРОФЕСОРА Г.П. ДУБИНСЬКОГО
(5-6 квітня 2012 року)

Голова редакційної колегії д. геогр. н. В. А. Пересадько

61077, м. Харків, пл. Свободи, 4
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Підписано до друку 23.03.2012 р. Формат 60×84/16.
Папір офсетний. Друк ксерографічний. Гарнітура Times.
Ум. друк. арк. . Обл. вид. арк. Тираж 150 прим.

Відруковано:
ТОВ Видавництво «Форт»
Свідоцтво про внесення до державного реєстру видавців
Серія ДК № 333 від 09.02.2001 р.
61023 м.Харків, а/с 10325. Тел. (057) 7140908