

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна
Українське географічне товариство
Студентське наукове товариство
факультету геології, географії, рекреації і туризму

ГЕОГРАФІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ: ІСТОРІЯ, СЬОГОДЕННЯ, ПЕРСПЕКТИВИ

Збірник наукових праць
(за матеріалами щорічної міжнародної наукової конференції студентів та
аспірантів, присвяченої пам'яті професора Г. П. Дубинського).

(Харків, 11 квітня 2019 року)

Випуск 12

GEOGRAPHICAL RESEARCH: HISTORY, PRESENT, PROSPECTS

Collection of scientific works
(based on the materials of the annual international scientific conference of students
and postgraduates dedicated to the memory of Professor G. Dubinsky).

(Kharkiv, April 11, 2019)

Volume 12

Харків
Видавництво «Лідер»
2019

УДК 910:001.891](06)

Г 35

Редакційна колегія:

голова редакційної колегії – доктор географічних наук *В. А. Пересадько*;
секретар – кандидат географічних наук *Ю. І. Прасул*

Члени редакційної колегії: кандидат географічних наук *А. М. Байназаров*; кандидат географічних наук *О. В. Залюбовська*; *К. Б. Борисенко*; кандидат географічних наук *Н. О. Бубир*; кандидат географічних наук *О. О. Жемеров*; *В. Г. Клименко*; кандидат географічних наук *Л. Б. Поліщук*; кандидат географічних наук *С. І. Решетченко*; кандидат географічних наук *О. І. Сінна*; доктор технічних наук *І. Г. Черваньов*; кандидат географічних наук *Шуліка Б. О.*

Відповідальний за випуск: доцент *Ю. І. Прасул*

*Затверджено до друку вченою радою
факультету геології, географії, рекреації і туризму
Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна
(протокол № 8 від 15 квітня 2019 р.)*

Г 35 **Географічні** дослідження: історія, сьогодення, перспективи : збірник наукових праць (за матеріалами щорічної міжнародної наукової конференції студентів та аспірантів, присвяченої пам'яті професора Г. П. Дубинського. Харків, 11 квіт. 2019 р.). – Вип. 12. – Харків. : ХНУ імені В. Н. Каразіна ; Видавництво «Лідер», 2019. – 202 с.

ISBN 978-617-7476-23-7

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

УДК 910:001.891](06)

ISBN 978-617-7476-23-7

© Харківський національний
університет імені В. Н. Каразіна, 2019
© Видавництво «Лідер», 2019

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

Колектив кафедри фізичної географії та картографії факультету геології, географії, рекреації і туризму Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна щиро вітає учасників нинішньої конференції, бажає значних наукових досягнень, творчої наснаги і сподівається на подальше творче співробітництво.

*В. А. Пересадько
декан факультету геології, географії, рекреації і туризму,
голова редакційної колегії,
д-р географ. наук*

СЕКЦІЯ "ФІЗИЧНА ГЕОГРАФІЯ І ГЕОЕКОЛОГІЯ"

УДК 911.2:556.5

СУЧАСНИЙ ГІДРОЛОГІЧНИЙ РЕЖИМ БАСЕЙНУ р. СІВЕРСЬКИЙ ДОНЕЦЬ У МЕЖАХ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

*Д. С. Балаклійський, 4 курс,
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – доцент Клименко В. Г.*

У статті розглянуто особливості гідрологічного режиму басейну Сіверського Дінця в межах області за даними спостережень на гідрологічних постах за період 2011-2015 рр.

Ключові слова: об'єм стоку, водопілля, повінь, межень.

Територія Харківської області належить до басейну двох річок: Сіверського Дінця та Дніпра. Річки – основний водний ресурс Харківщини, який активно використовується в наш час для потреб людини, а саме – сільське господарство, комунальна сфера (в першу чергу водопостачання), промисловість, водне господарство, відпочинок. Актуальність полягає у тому, щоб дослідити та вивчити стан поверхневих вод на сьогодення, із виявлення закономірностей у розподілі основних гідрологічних параметрів.

Сіверський Донець – рівнинна річка, головна притока Дону та четверта за величиною річка України. Бере початок у безлісій місцевості на південному схилі Середньоросійської височини. Основний напрямок верхньої течії – на південь, нижче м. Змієва – південний схід. Загальна її протяжність становить 1013 км. Площа басейну – 98900 км². Загальне падіння складає 190 м, середній нахил водної поверхні Сіверського Дінця становить 0,18 м/км. Ширина русла поступово збільшується від 10-20 м (у верхів'ї) до 80–100 (гирло) м. Середня глибина – 1,5-2 м, на плесах – 3-4 м (місцями до 6-7 м), а на перекатах – до 0,5 м. Дно піщане або піщано-мулисте, місцями глинисте. Сіверський Донець має

асиметричну будову долини з комплексом акумулятивних терас [1,3].

Для дослідження річного стоку було обрано показники стоку гідрологічних постів за період 2011-2015 року. Дані були отримані з регіонального відділу Українського гідрометеорологічного центру в м. Харків. В області розташовано 14 постів: 7 з безпосередньо на Сіверському Дінці; по 2 пости на річках Уда та Оскіл; решта (по одному) на притоках басейну Сіверського Дінця: Вовча, Лопать, Харків. В роботі будуть використані дані за середньорічні витрати води за 1981-2010 рр., та місячних витрат води за 2011-2015 рр.

При первинному аналізі стоку на постах (табл.) простежується зональна особливість водного режиму чітким поділом на весняну повінь та літню межень. Подекуди відношення між весняним та літнім стоком складає від 2 до 5 разів. Проте в окремі роки простежується зменшення осінніх показників стоку, а ніж зимових (р. Лопань – пост Козача Лопань 2014 та 2015 рік)[2].

Таблиця
Сумарні значення показників стоку річок по сезонам (в м³/с та %) за період 2011-2015 рр. (по річках, постах)

Рік	Сезон	Показник	р.Сів.Донець-Огірцеве	р.Сів.Донець-Печеніги	р.Сів.Донець-Чугуїв	р.Сів.Донець-Зміїв	р.Сів.Донець-Протокопівка	р.Сів.Донець-Ізюм	р.Сів.Донець-Яремівка	р.Вовча-Вовчанськ	р.Уда-Безлодівка	р.Уда-Пересічне	р.Харків-Циркуни	р.Лопань-Козача Лопань	р.Оскіл-Купянськ	р.Оскіл-Оскілька ГЕС (нижній б'єф)
2011	1	м ³ /с	50,3	59,9	34,7	110,1	113	163,6	280,6	7,56	36,61	6,66	7,18	2,76	87,6	67,3
		%	34,58	25,20	26,19	32,90	30,52	32,33	30,29	39,98	31,80	40,93	34,30	54,12	33,41	24,80
	2	м ³ /с	29,74	57,3	34,70	64,7	62,1	93,9	195,8	4,16	24,64	2,74	5,10	0,91	53,7	64,7
		%	20,45	24,11	26,19	19,34	16,77	18,56	21,14	22,00	21,41	16,84	24,37	17,84	20,48	23,84
	3	м ³ /с	28,72	58,8	33,20	67,7	73,8	93,8	200,6	3,12	20,9	1,76	3,50	0,53	51,6	58,2
		%	19,74	24,74	25,05	20,23	19,94	18,54	21,65	16,50	18,16	10,82	16,72	10,39	19,68	21,44
	4	м ³ /с	36,70	61,70	29,91	92,10	121,3	154,7	249,4	4,07	32,96	5,11	5,15	0,90	69,3	81,2
		%	25,23	25,96	22,57	27,53	32,77	30,57	26,92	21,52	28,63	31,41	24,61	17,65	26,43	29,92
	Σ	м ³ /с	145,46	237,7	132,51	334,6	370,2	506,0	926,4	18,91	115,11	16,27	20,93	5,10	262,2	271,4
		%														
2012	1	м ³ /с	44,60	51,7	28,63	88,2	129,8	234,8	97,3	5,73	32,25	5,00	5,31	1,74	115,4	77,1
		%	30,22	25,17	27,07	28,74	31,16	28,53	29,39	32,59	29,46	33,94	35,81	40,06	35,47	28,30
	2	м ³ /с	25,03	45,60	20,94	48,00	65,60	153,7	46,50	2,67	21,76	0,61	2,48	0,543	68,6	62,1

Продовження табл.

2012	%	16,96	22,20	19,80	15,64	15,75	18,67	14,04	15,19	19,88	4,14	16,72	12,50	21,09	22,80	
	3	m³/c	34,83	54,7	28,68	87,6	101,4	206,1	86,7	5,26	28,41	4,67	3,35	1,12	71,9	76,2
	%	23,60	26,63	27,12	28,54	24,35	25,04	26,19	29,92	25,95	31,70	22,59	25,79	22,10	27,97	
	4	m³/c	43,1	53,4	27,52	83,1	119,7	228,5	100,6	3,92	27,05	4,45	3,69	0,94	69,4	57,0
	%	29,21	26,00	26,02	27,08	28,74	27,76	30,38	22,30	24,71	30,21	24,88	21,64	21,33	20,93	
	Σ	m³/c	147,56	205,4	105,77	306,9	416,5	823,1	331,1	17,58	109,47	14,73	14,83	4,343	325,3	272,4
2013	1	m³/c	39,2	63,4	47,5	127,7	162,7	271,6	123,5	7,41	47,6	7,87	6,22	2,45	129,6	100
	%	31,76	27,36	33,70	33,46	36,05	30,14	31,31	30,07	35,62	39,91	35,95	52,70	36,92	33,23	
	2	m³/c	24,35	56,5	23,12	63,9	70,2	178,9	52,7	3,27	19,47	0,48	2,29	0,92	62,6	67,8
	%	19,73	24,38	16,40	16,74	15,56	19,85	13,36	13,27	14,57	2,43	13,24	4,50	17,83	22,53	
	3	m³/c	27,55	53,7	36,11	100,6	100,6	207,4	100,6	7,63	30,29	5,22	3,91	1,04	75,9	58,6
	%	22,32	23,18	25,62	26,36	22,29	23,02	25,50	30,97	22,67	26,47	22,60	22,37	21,62	19,47	
	4	m³/c	32,31	58,1	34,21	89,5	117,8	243,2	117,7	6,33	36,28	6,15	4,88	0,95	82,9	74,5
	%	26,18	25,08	24,27	23,45	26,10	26,99	29,84	25,69	27,15	31,19	28,21	20,43	23,62	24,76	
	Σ	m³/c	123,41	231,7	140,94	381,7	451,3	901,1	394,5	24,64	133,64	19,72	17,3	5,36	351	300,9
	2014	1	m³/c	48,5	50,4	32,5	104	105,1	122,4	246,8	6,08	32,60	3,51	5,14	0,85	101,3
%		35,31	24,01	28,83	20,06	28,59	28,92	28,04	29,36	30,79	29,55	30,76	30,95	31,76	30,79	
2		m³/c	26,91	45,6	21,55	70,4	71,3	84,4	191,2	4,55	26,10	2,06	5,12	0,349	75,7	52,9
%		19,59	21,72	19,12	13,58	19,40	19,94	21,72	21,97	24,65	17,34	30,64	12,71	23,73	18,38	
3		m³/c	29,08	60	24,95	256,7	75,8	84,4	194,9	3,61	18,00	1,82	2,59	0,187	60,2	66
%		21,17	28,59	22,13	49,52	20,62	19,94	22,15	17,43	17,00	15,32	15,50	6,81	18,87	22,93	
4		m³/c	32,86	53,9	33,73	87,3	115,4	132	247,2	6,47	29,19	4,49	3,86	1,36	81,8	80,3
%		23,92	25,68	29,92	16,84	31,39	31,19	28,09	31,24	27,57	37,79	23,10	49,53	25,64	27,90	
Σ		m³/c	137,35	209,9	112,73	518,4	367,6	423,2	880,1	20,71	105,89	11,88	16,71	2,746	319	287,8
2015		1	m³/c	42,98	50,4	27,89	96,7	118,3	138,7	245,3	5,83	37,05	5,84	3,81	0,96	90,4
	%	39,94	25,52	28,74	33,08	34,93	32,81	29,57	31,45	35,04	42,78	34,26	48,58	33,86	29,70	
	2	m³/c	17,38	60,2	22,25	62,1	58,4	91,00	187,1	2,49	20,23	1,23	1,95	0,113	54,7	54,3
	%	16,15	30,48	22,93	21,25	17,24	21,53	22,55	13,43	19,13	9,01	17,54	5,72	20,49	23,21	
	3	m³/c	19,17	43,2	22,13	54,2	53,2	73,3	180,00	4,30	16,32	0,84	1,34	0,183	51,7	55,2
	%	17,81	21,87	22,81	18,54	15,71	17,34	21,70	23,19	15,43	6,15	12,05	9,26	19,36	23,59	
	4	m³/c	28,08	43,7	24,77	79,3	108,8	119,7	217,2	5,92	32,14	5,74	4,02	0,72	70,20	55,00
	%	26,09	22,13	25,53	27,13	32,12	28,32	26,18	31,93	30,40	42,05	36,15	36,44	26,29	23,50	
	Σ	m³/c	107,61	197,5	97,04	292,3	338,7	422,7	829,6	18,54	105,74	13,65	11,12	1,976	267,00	234,00
	Умовні позначення до Сезонів: 1 – весна, 2 – літо, 3 – осінь, 4 – зима															

Внутрішньорічний розподіл стоку в області виглядає наступним чином: для Сіверського Дінця весняний стік 30-35%, літня межінь 15-20 %, із найбільш нестійким осіннім та зимовим стоком 20-25 % від річного для кожного сезону. Для середніх та малих річок збільшення частки весняного стоку призводить до зменшення в літній період, але загальна частка складає 50-55 % (відповідного 30-45 % проти 10-25 %). Частка осіннього й зимового стоку не змінилася від показників головної

річки басейну – 20-25 % [2].

Аналізуючи дані, можна цілком стверджувати, що спостерігається маловодний період річок басейну р. Сіверський Донець у межах Харківської області, особливо характерний для малих річок. Відношення стоку за сезонами на Сіверському Дінці та Осколі вказує на те, що за роки, що аналізуються, впала частка осіннього стоку й підвищилася частка зимового стоку, що призвело до певного вирівнювання сезонів на окремих постах, межі між ними не досить чіткі. Зміна фаз водного режиму затримувалася чи наставала раніше на 1 місяць. Тобто літня межень триває до жовтня й взимку рівень витрати зростає у січні або ж лютому (підіймається за рахунок дощів та ранніх відлиг). Ця ж ситуація спостерігається і для середніх та малих річок, але це характерно лише в окремі роки – 2011, 2014 та на деяких річках (Харків, Лопать, Уда) в 2015 р. В інші роки спостережень зберігалися характерні зональні риси: весняна повінь та літня й зимова межені.

Джерела інформації:

1. Вишневський В. І. Гідрологічні характеристики річок України / В. І. Вишневський, О. О. Косовець. – К. : Ніка-Центр, 2003. – 324 с.
2. Клименко В. Г. Гідрологічний режим річки Уда та використання води за водогосподарськими роками (у межах Харківської області) / В. Г. Клименко, Д. С. Балаклійський // Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія Геологія. Географія. Екологія. – Харків : Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, 2017. – Вип. 46. – С. 86-91.
3. Михайлов В. П. Общая гидрология / В. П. Михайлов, А. Д. Добровольский. – М. : Высшая школа, 1995. – 368 с.
4. Офіційний сайт Українського гідрометеорологічного центру [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://meteo.gov.ua/>

УДК 551.524.36

ТЕМПЕРАТУРНИЙ РЕЖИМ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ У XX СТОЛІТТІ

*Є. В. Борискіна, 2 курс,
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – канд. географ. н., доцент Решетченко С. І.*

В статті розглядаються зміни температури повітря на території України за період 1901-1990 гг.

Ключові слова: зміна клімату, відхилення температури повітря, температурний режим території, глобальне потепління.

На даний час, коли зміни клімату стають більш помітними, ми не можемо ігнорувати їх вплив на умови життєдіяльності людини. Аналіз відхилень температури повітря від стандартної кліматичної норми (1961-1990 рр.) дозволить спрогнозувати подальші тенденції змін температурного режиму території. Вони надалі можуть мінімізувати негативний вплив на екосистеми, сільське господарство та економіку країни в цілому. Сьогоднішні температурні коливання відбиваються через деградації ґрунтів під час потепління, частих паводків на річках, зниження продуктивності лісу.

Під час дослідження температурних рядів аналізувалися середньомісячні та середньорічні значення температури повітря за даними обласних метеостанцій (табл. 1, рис. 1-5).

Таблиця 1

Відхилення температури повітря від норми (1961-1990 р.р)

Метеостанція	Річна норма	$\Delta T, ^\circ\text{C}$	Зима	Весна	Літо	Осінь
Сімферополь	10,6	0,0	-0,4	-0,3	-0,2	-0,2
Одеса	10,1	-0,2	-0,5	-0,3	0,3	-0,2
Київ	7,7	-0,4	-0,6	-0,8	0	-0,4
Харків	7,5	-0,5	-0,5	-0,8	-0,2	-0,3
Ужгород	9,7	-0,2	-0,1	0,0	-0,1	-0,1

Особливістю зміни температури повітря на станції Сімферополь є тенденція до потепління у зимовий період на $0,4^\circ\text{C}$, у весняний – на $0,3^\circ\text{C}$, у літній та осінній – на $0,2^\circ\text{C}$. На решті території спостерігається

аналогічна тенденція: на станції Одеса у зимовий період температура повітря зросла на $0,5^{\circ}\text{C}$, у літній – зафіксоване її зменшення на $0,3^{\circ}\text{C}$, що можна обґрунтувати впливом локальних факторів.

На метеостанції Київ також відбувається потепління у зимовий період на $0,6^{\circ}\text{C}$, у весняний – на $0,8^{\circ}\text{C}$. Влітку температура повітря на станції майже не змінилася.

На метеостанції Харків у зимовий період температура змінилася в бік зростання на $0,5^{\circ}\text{C}$, у весняний – на $0,8^{\circ}\text{C}$. Незначні відхилення температури повітря спостерігаються в літньо-осінній період (на $0,3^{\circ}\text{C}$).

Незначні відхилення температури повітря у бік потепління характерні для станції Ужгород ($0,1^{\circ}\text{C}$).

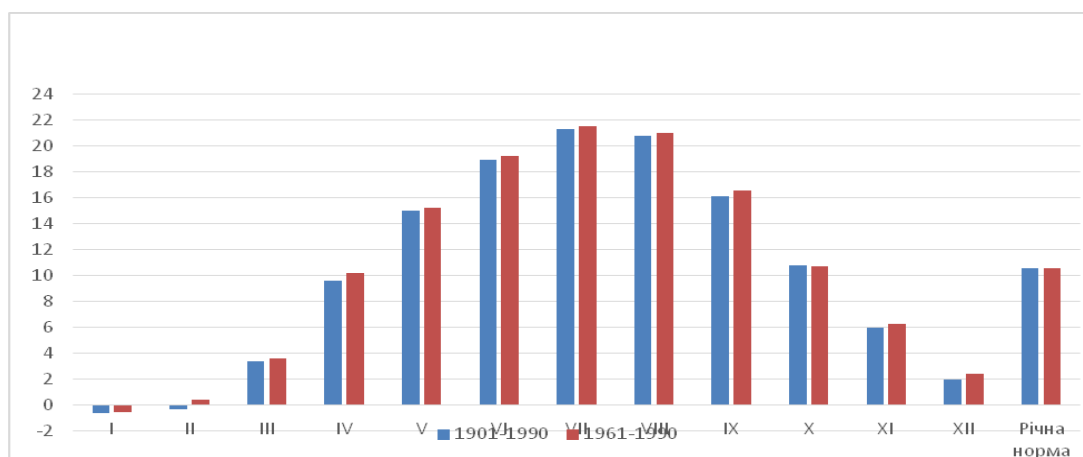


Рис. 1. Зміна температури повітря на станції Сімферополь



Рис. 2. Зміна температури повітря на станції Одеса

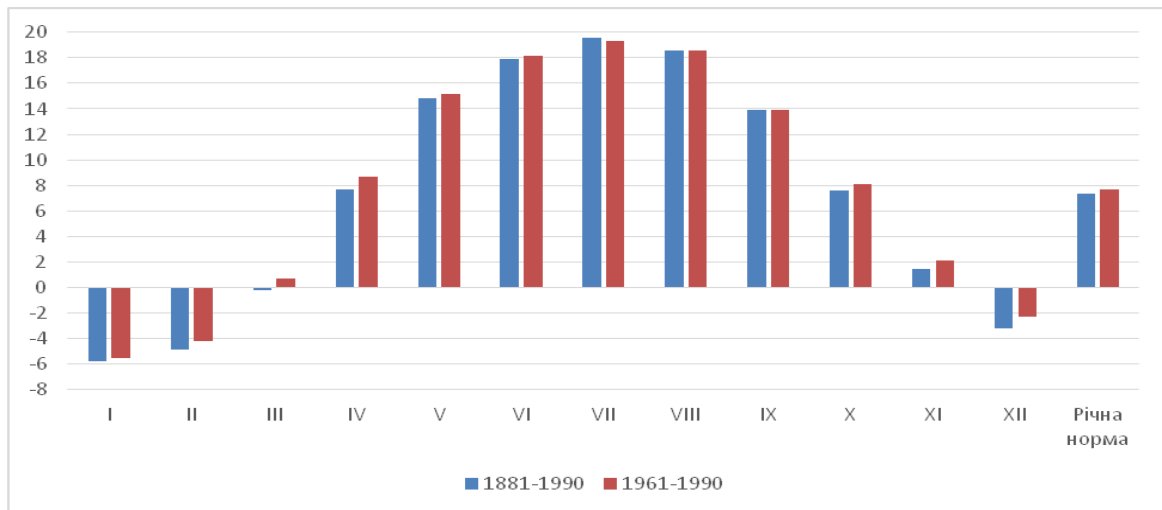


Рис. 3. Зміна температури повітря на метеостанції Київ



Рис. 4. Зміна температури повітря на метеостанції Харків

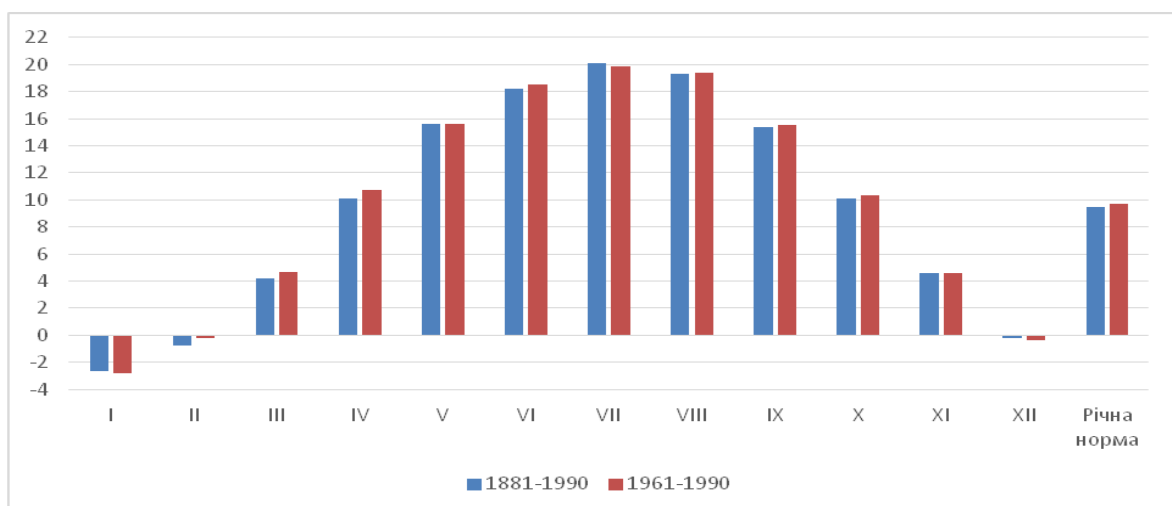


Рис. 5. Зміна температури повітря на метеостанції Ужгород

Результати аналізу температурних рядів на території України вказують на значні відхилення від стандартної кліматичної норми (1961-1990 рр.). В період з 1961-1990 рр. температура повітря на більшості представлених станцій стала вищою, а отже змінився у сторону підвищення і показник річної норми температури. Варто зазначити, що на різних територіях зміни відбулись неоднозначні. Найсуттєвіше змінилися показники Одеси, Києва та Харкова, якщо виходити з річної норми, а найменше змінилися температури Сімферополя і Ужгорода, що можна пояснити особливостями фізико-географічних факторів. Одеса, Харків та Київ знаходяться на рівнинних територіях; на Ужгород мають значний вплив розташовані поблизу гірські масиви, а на Сімферополь ще й узбережне розташування.

У цілому, можна зазначити, що в період 1901-1990 рр. температура повітря змінилася у бік потепління, що має відбиватися на тривалості кліматичних сезонів, часі їх настання.

Джерела інформації:

1. Бойченко С. Г. Реакція кліматичних умов України та повторюваності природних катастрофічних явищ на глобальне потепління : автореф. дис. ... канд. геогр. наук : 11.00.09 / Бойченко Світлана Григорівна. – К., 2001. – 20 с.
2. Каталог средней месячной и годовой температуры воздуха на Украине / Украинский научно-исследовательский гидрометеорологический институт. – К., 1992 . – 343 с.
3. Кліматичний кадастр [Електронний ресурс] / Український науково-дослідний гідрометеорологічний інститут України. – Електрон. дані. – [К.], 1994-1998.

УДК 551.50

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ МІКРОКЛІМАТУ ЗАПЛАВ СЕРЕДНІХ РІЧОК НА ПРИКЛАДІ СПОСТЕРЕЖЕНЬ У ЗАПЛАВІ РІЧКИ СТИР

*В. В. Горбач, 2 курс,
Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки,
кафедра економічної та соціальної географії,
наук. керівник – доцент Нетробчук І. М.*

Досліджено особливості формування циркуляції повітря та мікроклімату заплав середніх річок. Проведено порівняльний аналіз показників метеовеличин досліджуваної території, саме заплави річки Стир, із показниками метеостанції Луцьк.

Ключові слова: заплава річки, добовий хід температури, діяльний шар, атмосферний тиск.

Залежно від особливостей місця спостереження у кожному кліматі вчені виділяють, так звані, мікроклімати, що значно відрізняються один від одного на порівняно незначних територіях. Однією з таких особливостей є орографія, що вносить суттєві корективи в циркуляцію атмосфери та безпосередньо впливає на показники метеовеличин на будь-якій місцевості. Також на мікроклімат впливають: властивості ґрунту, флористичний склад місцевості, наявність поблизу водойм.

Особливий інтерес для вивчення представляють території поблизу водних об'єктів, зокрема заплави річок, метеопказники яких відмінні від показників суміжних територій. Заплава – це частина річкового дна, яка складена сучасним алювієм, періодично затоплюється річковими водами та вкрита лучною або болотною рослинністю [5]. Така форма рельєфу у долинах рівнинних річок зазвичай займає низинне положення та у період межені знаходиться на декілька метрів вище дзеркала води, із зовнішньої сторони зазвичай обмежена схилами першої надзаплавної тераси.

Мікрокліматичні особливості заплав найкраще виражені при ясній, безвітряній погоді, яка дозволяє простежити особливості зміни

метеовеличин залежно від характеристик діяльного шару та циркуляції повітря. Особливості водойм, зокрема річок та їх узбережь виникають унаслідок нерівномірного нагрівання води та суші. Над водоймою повітря нагрівається повільно і його температура майже однакова впродовж доби, а над сушею вона помітно змінюється від дня до ночі. Такий термічний режим у нагріванні поверхонь зумовлює бризову місцеву циркуляцію, яка найбільш чітко спостерігається в тепле півріччя року [4].

Під час дослідження проведено триденні спостереження протягом 10-12 липня 2018 р. у заплаві річки Стир. Заплава річки двостороння із шириною 0,7-1,0 км [3]. Власне сама річка доволі потужна, загальною площею водозбору 13 тис. км², а відповідно до статті 79 Водного кодексу України належить до середніх річок України [1].

Температура повітря на будь-якій точці спостереження залежить від інтенсивності та кількості надходження сонячної радіації, на неї також впливає низка місцевих особливостей: експозиція схилів, циркуляція атмосфери та інші фактори. Наприклад, протягом 10-11 липня за ясної, безхмарної погоди температура повітря була вищою аніж 12 липня, коли хмарність небосхилу становила 8-9 балів.

Загалом, показники температури повітря між метеостанцією і точкою спостереження протягом періоду дослідження відрізнялися несуттєво. Однак, слід зазначити, що температура повітря на метеостанції була вищою аніж у заплаві річки Стир (рис. 1). Явище пояснюється надходженням холодного повітря із річки у заплаву при денній бризовій циркуляції. Найвищі показники температури повітря спостерігалися 11.07.2018 р. о 15 годині, коли максимально розігрітий ґрунтовий покрив віддавав своє тепло в атмосферу, і становили 27° С у заплаві річки та 28,2° С на метеостанції. Мінімум температури спостерігався вранці 12.07.2018 р. у заплаві річки Стир і становив 19,1°С.

Явище пояснюється значним охолодженням земної поверхні та атмосфери протягом ночі за ясного безхмарного неба.

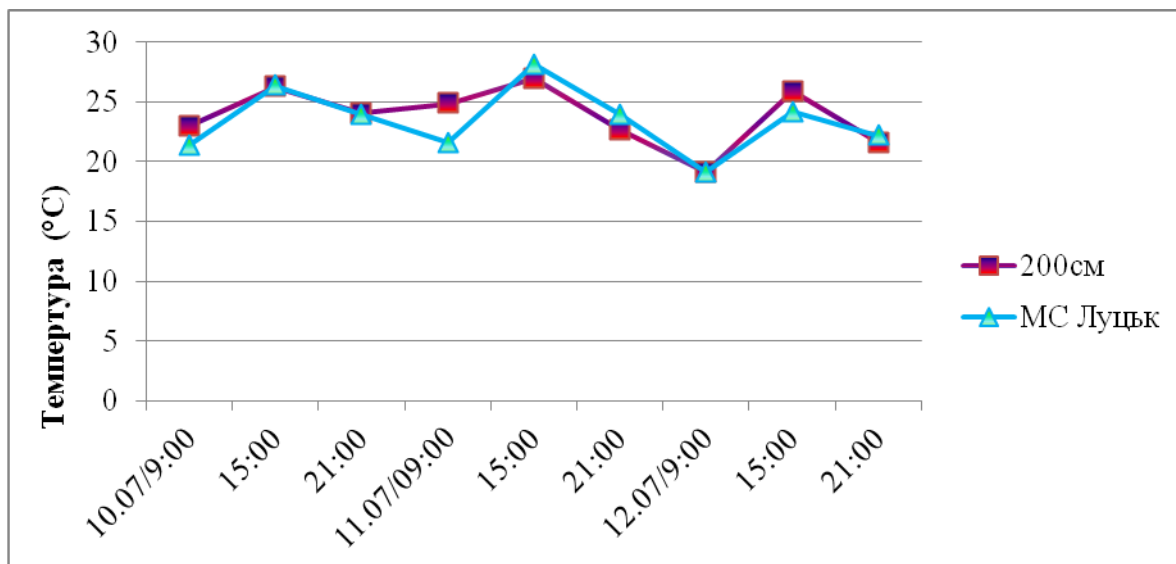


Рис. 1. Порівняльний графік ходу температури у заплаві річки Стир та на метеостанції Луцьк (висота – 2 м)

Відносна вологість – це відношення парціального тиску водяної пари до тиску насичення пари над плоскою поверхнею дистильованої води при даній температурі [2]. Протягом зазначеного терміну відносна вологість повітря змінювалася обернено пропорційно до коливань температури. Така особливість пояснюється тим, що чим менша температура повітря, тим менше вологи воно може в собі вмістити, а отже, відносна вологість збільшуватиметься.

Слід зазначити, що порівняно з метеостанцією, відносна вологість досліджуваної точки була значно вищою. Явище спричинено характером розподілу температури. Адже завдяки денному бризу, що дме з річки на суходіл, на березі температура значно нижча, ніж на метеостанції. Наприклад, 11.07.2018 р. відносна вологість повітря на точці спостереження становила 66 %, а на метеостанції – 56 %. Загалом, середня відносна вологість, протягом проведених спостережень, у заплаві становила 62,8 %, а на метеостанції – 60,8 %.

Ще одним важливим показником при характеристиці мікроклімату виступає атмосферний тиск. Атмосферний тиск протягом зазначеного терміну спостереження майже не змінювався, адже панували стійкі погодні умови. Коливання спостерігалися у межах від 743 до 745 мм рт. ст. Слід зазначити, що такий тиск є абсолютно нормальним для даної місцевості, оскільки точка спостереження знаходиться набагато вище рівня моря. Тиск на березі річки та на метеостанції був майже ідентичним.

Швидкість вітру над водоймами завжди більша, ніж над прилеглими ділянками суходолу завдяки малій шорсткості поверхні води, а також пануванню бризової циркуляції [4]. Згідно з графіком (рис. 2) можна простежити, що протягом періоду спостереження показники швидкості вітру на метеостанції та у заплаві річки Стир значно відрізнялися.

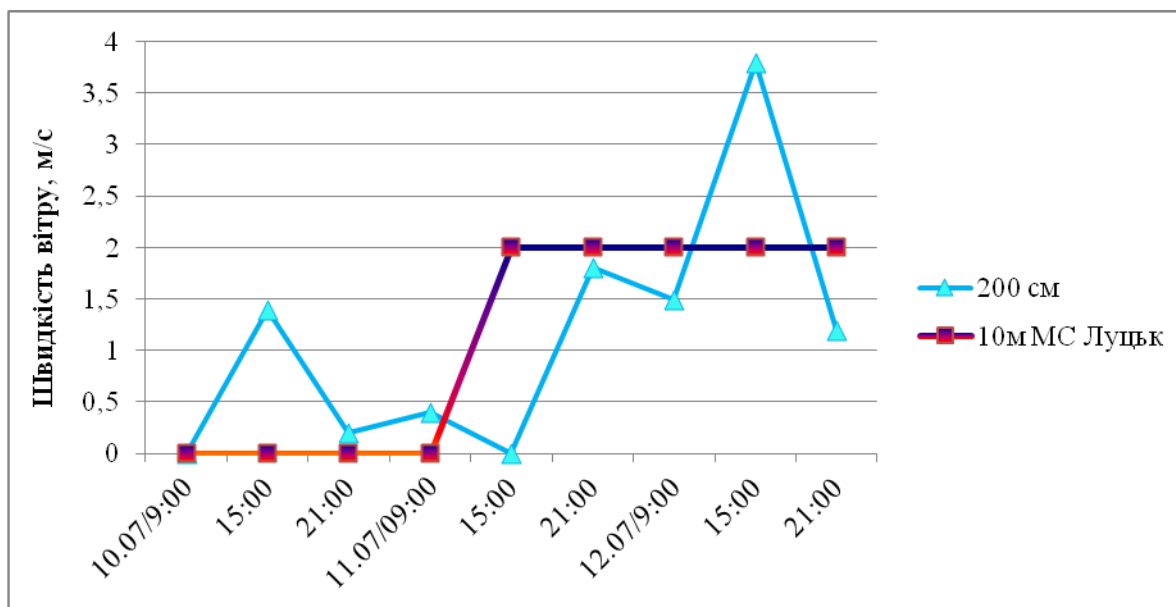


Рис. 2. Хід швидкості вітру у точці спостереження на висоті 200 см та на метеостанції на висоті 10 м

Заплава річки характеризується більшою строкатістю показників його швидкості, що пояснюється зміною напрямків денного і нічного бризу. Так, при пануванні штилю на метеостанції о 15 годині 10.07.18 р.,

у заплаві річки спостерігався тихий вітер, швидкість якого становила 1,4 м/с. Окрім того, при проходженні зливових опадів 12.07.2018 р. зафіксовано короточасне посилення вітру до 3,8 м/с у заплаві річки та 2 м/с на метеостанції.

Відзначимо, що протягом періоду дослідження спостерігалася мінлива хмарність. Переважна більшість хмарних систем прослідковувалась 12.07.2018 р. при випаданні опадів. При ясній маловітряній погоді, яка панувала 10-11 липня 2018 р. спостерігалися хмари вертикального розвитку – купчасті. Важливою особливістю заплави є те, що на її території конвективні хмари спостерігалися о 12 годині, в той час як на метеостанції вони з'явилися значно пізніше. Особливість пояснюється тим, що джерелом водяної пари для утворення таких хмар є власне річка, саме тому хмари спочатку видніються на території її долини, а вже згодом – і на інших місцевостях.

Отже, заплави середніх рік мають свої мікрокліматичні особливості, що значно відрізняються від суміжних територій. Такі особливості формуються внаслідок взаємодії водних об'єктів та орографії із кліматом місцевості.

Джерела інформації:

1. Водний кодекс України // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 1995. – № 24. – Ст. 189.
2. Метеорологія і кліматологія : навч. посібник / В. М. Кобрін, В. В. Вамболь, В. Л. Клеєвська, Л. Б. Яковлев. – Харків : національний аерокосмічний університет «Харківський авіаційний інститут», 2006. – 82 с.
3. Мольчак Я. О. Річки Волині / Я. О. Мольчак, Р. В. Мігас. – Луцьк : Надстир'я, 1999. – 176 с.
4. Нетробчук І. М. Польова практика з метеорології та кліматології : методичні рекомендації для студентів географічного факультету / І. М. Нетробчук. – Луцьк, 2017. – 105 с.
5. Стецюк В. В. Основи геоморфології : навч. посібник / В. В. Стецюк, І. П. Ковальчук; за ред. О. М. Маринича. – К. : Вища школа, 2005. – 495 с.

УДК 556.16

НАУКОВО-МЕТОДИЧНА БАЗА ДЛЯ НОРМУВАННЯ ХАРАКТЕРИСТИК МАКСИМАЛЬНОГО СТОКУ ВЕСНЯНОГО ВОДОПІЛЛЯ РІВНИННИХ РІЧОК

*К. Б. Ємельянова, аспірант 1-го р. н.,
Одеський державний екологічний університет,
кафедра гідрології суші,
наук. керівник – д. географ. н., професор Гонченко Є. Д.*

До нормативних документів, які діють на території України для розрахунку характеристик максимального стоку паводків та водопіль, відноситься СНіП 2.01.14–83, базові рівняння якого, в основному, належать до структури редуційного типу. Науково-методична база, що пропонується нами для визначення розрахункових характеристик весняного водопілля на рівнинних річках, ґрунтується на геометричній моделі гідрографів стоку.

Ключові слова: максимальний стік, весняне водопілля, модуль стоку.

Розрахункові максимальні модулі стоку весняного водопілля рівнинних річок України визначаються з структури редуційної формули [1]

$$q_{p\%} = \frac{k_0 Y_{p\%}}{(F + b)^{\mu}} \mu \delta \delta_1 \delta_2 \delta_3, \quad (1)$$

де k_0 – параметр дружності весняного водопілля (визначати за аналогією з сусідніми річками);

$Y_{p\%}$ – розрахунковий шар сумарного весняного стоку;

F – площа водозборів;

μ – коефіцієнт для урахування розбіжності статистичних параметрів максимальних модулів і шарів стоку;

b – емпіричний параметр для зниження редукції невеликих водозборів;

δ – коефіцієнт впливу регулюючої місткості озер, водосховищ, ставків проточного типу на регулювання максимальних модулів (витрат) стоку;

$\delta_1, \delta_2, \delta_3$ – редуційні коефіцієнти впливу залісеності (δ_1), заболоченості (δ_2) і водогосподарської діяльності (δ_3) на характеристики максимального стоку річок.

Головним недоліком базової структури формули (1) слід відзначити наявність у ній параметра « b », оскільки за умови, що при $F=0$ верхнє фізичне значення його дорівнює $q_m = 1/b^{n_1}$, замість $q_m = 1,0$.

За основу приймаємо рівняння схилового припливу(2) і руслового стоку(3) [2]

$$q'_m = q_m \left[1 - \left(\frac{t}{T_0} \right)^n \right], \quad (2)$$

$$q_m = q_m \left[1 - \left(\frac{t}{T_n} \right)^m \right], \quad (3)$$

де T_0 – тривалість схилового припливу;

T_n – тривалість руслового стоку;

q'_m -- максимальний модуль схилового припливу;

q_m -- максимальний модуль руслового стоку.

Інтегрування (2) і (3), відповідно по T_0 і T_n , є підставою для визначення пошукового модуля q_m .

$$q_m = q'_m \left(\frac{\frac{m+1}{m}}{\frac{n+1}{n}} \right)^{\frac{T_0}{T_n}}, \quad (4)$$

де

$$\frac{\frac{m+1}{m}}{\frac{n+1}{n}} = K_m, \quad (5)$$

K_m – коефіцієнт часової нерівномірності схилового стоку;

$$\frac{T_0}{T_n} = \frac{T_0}{T_0 + t_p + \Delta t_s} = \frac{1}{1 + \frac{t_p}{T_0} + \frac{\Delta t_s}{T_0}} = k_n, \quad (6)$$

k_n – коефіцієнт схилової трансформації;

t_p – тривалість руслового добігання водопіль;

$$q'_m = \frac{n+1}{n} \frac{1}{T_0} Y'_m = k_0 Y'_m, \quad (7)$$

q'_m – максимальний модуль схилового припливу;

k_0 – коефіцієнт схилової трансформації.

З урахуванням (4), (5), (6) та (7)

$$q_m = \frac{q'_m}{(F+1)^{n_1}}, \quad (8)$$

або

$$q_m = \frac{k_0 Y'_m}{(F+1)^{n_1}}, \quad (9)$$

де q_m – максимальний модуль руслового стоку;

F – площа водозбору;

n_1 – показник степені редукції.

Структури (8) і (9) рекомендуються для практичного використання, причому як для весняних водопіль, так і для дощових паводків рівнинних річок.

Джерела інформації:

1. Пособие по определению расчетных гидрологических характеристик. – Л. : Гидрометеиздат, 1984. – 448 с.
2. Гопченко Є.Д. Гідрологічні розрахунки / Є. Д. Гопченко, Н. С. Лобода, В. А. Овчарук. – Одеса : ТЕС, 2014. – 483 с.

УДК 502.171:556

РОЗПОДІЛ ВОДНИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ ТА ШЛЯХИ ЇХ ОХОРОНИ

*Р. А. Корж, Ю .А. Сиксин, 3 курс,
Національний університет «Чернігівський колегіум»
імені Т.Г. Шевченка,
кафедра географії,
наук. керівник – викладач Слюта В. Б.*

Розглянуто деякі аспекти формування й розподілу водних ресурсів України та окремі заходи з їх охорони на прикладі Чернігівської області.

Ключові слова: водні ресурси, забруднення, природоохоронні заходи.

Водні ресурси – це природні запаси вод річок, озер, боліт, водосховищ, льодовиків, морів і океанів, а також запаси підземних вод певної території, які використовуються або їх можна буде використати для потреб населення і різних галузей господарства. Важливою особливістю води є її здатність до кількісного і якісного збереження та відновлення внаслідок кругообігу, основною ланкою якого є водообмін між океаном і сушею. Скільки б разів не використовувалась вода людиною для життя і виробничої діяльності, кількість її на Землі від цього не зменшується, а з часом відновлюється її якість і придатність для нового використання [3].

Наразі, на фоні збільшення водоспоживання та підвищення вимог до якості води, в Україні спостерігається тенденція до зниження запасів прісних вод та їх прогресуючого забруднення шкідливими речовинами, що порушує рівновагу екологічних систем та призводить до втрати їх самовідновної здатності. Погіршення природного стану водних об'єктів спричинює виникнення таких гострих соціальних, економічних і екологічних проблем, як непридатність для використання без додаткового очищення переважної більшості водних ресурсів, зростання затрат на очищення стічних вод, незацікавленість водокористувачів у впровадженні водозберігаючих технологій та ін. [6].

Водні ресурси України формуються за рахунок місцевого стоку

річок своєї території, а також стоку з суміжних територій. Особливістю формування водних ресурсів України є те, що притік води з суміжних територій набагато більший за місцевий стік. Так, Кілійським гирлом Дунаю надходить 123 км^3 води.

Живлення річок України переважно дощове, частка підземних вод у їхньому живленні становить 10-20 %. У середньому на території України випадає 609 мм опадів, з них лише 83 мм перетворюються на річковий стік, решта (526 мм) – випаровується. За підрахунками гідрологів ресурси місцевого стоку України за середній за водністю рік складають 50 км^3 . Із суміжних з нею територій надходить 159 км^3 води. Тому загальні її ресурси оцінюються в 209 км^3 . Основна кількість водних ресурсів поверхневих вод припадає на басейн Дніпра – $53,5 \text{ км}^3$ [5].

Запаси водних ресурсів нерівномірно розподілені по території України. Найбільше їх на заході країни, а найменш забезпечені місцевим стоком південні райони Донецької, Запорізької, Херсонської, Одеської областей. Наприклад, якщо на одного жителя Закарпатської області припадає майже 7000 м^3 води місцевого стоку в рік, то в Херсонській області – лише 123 м^3 . Більша частина річного стоку припадає на час весняної повені – від 60-70 % на півночі та північному сході до 80-90 % на півдні України [2].

Наріжним каменем у вирішенні проблем збереження води повинно бути раціональне використання і охорона водних ресурсів. Розвиток економічного потенціалу тих чи інших районів України здебільшого пов'язаний з перспективою інтенсивного використання ресурсів малих річок, що в деяких місцевостях є основними, а то й єдиними джерелами водопостачання. Адже близько 90 % водних ресурсів України формується саме за рахунок малих річок. Тому проблема їх охорони і раціонального використання набуває нині особливого державного значення. Техногенні перетворення відбуваються дуже швидко і

позначаються на всіх сторонах життя. Внаслідок господарської діяльності людини передусім змінюється величина річкового стоку, його сезонний розподіл, перебудовується русло, заплава, дельта, схили терас, режим течії. Так, внаслідок інтенсивних меліоративних робіт, зокрема гідротехнічних, спостерігається скорочення стоку річок у лісостеповій зоні та на Поліссі на 5 %, у Степу – на 10 %. У ряді випадків природні ресурси малих річок уже вичерпані або недостатні, щоб задовольнити потреби водоспоживачів. Щоб не допустити подальшої деградації малих річок, відтворити їх ресурси, потрібно застосувати цілий комплекс науково розроблених природоохоронних заходів [3].

Раціональне використання водних ресурсів повинно базуватися на трьох основних принципах: суворій економії водовитрат, ефективному очищенні стічних вод, санітарній охороні поверхневих та підземних вод від забруднення та виснаження.

Застосування на виробництві замкнених циклів водокористування, заміна на підприємствах існуючих водомістких технологій на більш прогресивні, ефективне очищення і широке використання для зрошення та для виробництва стічних вод, заміна старої аварійної системи водопостачання населених пунктів на сучасну, встановлення лічильників, введення плати за воду – всі ці заходи повинні зменшити обсяги використання води для господарських та побутових потреб [1].

Шляхами збереження та раціонального використання водних ресурсів можуть бути:

- 1) зменшення антропогенного навантаження на водні об'єкти;
- 2) досягнення екологічно безпечного використання водних об'єктів, водних ресурсів для задоволення господарських потреб;
- 3) забезпечення екологічно стійкого функціонування водного об'єкту як елементу природного середовища із збереженням властивостей водних екосистем відновлювати якість води;

4) створення ефективної структури управління і механізмів економічного регулювання охорони та використання водних ресурсів.

Для поетапного виконання зазначених цілей необхідно здійснити комплекс заходів за такими пріоритетними напрямками:

- 1) охорона поверхневих і підземних вод від забруднення;
- 2) екологічно безпечне використання водних ресурсів;
- 3) відродження і підтримання сприятливого гідрологічного стану річок та заходи боротьби із шкідливою дією вод;
- 4) удосконалення системи управління охороною вод та використанням водних ресурсів;
- 5) зменшення впливу радіоактивного забруднення [4].

Сучасний стан водних об'єктів Чернігівської області характеризується відчутним антропогенним тиском суб'єктів господарювання. На території області налічується 25 діючих комплексів очисних споруд, які працюють в режимі штучної біологічної очистки з подальшим скидом очищених стічних вод у водні об'єкти. При цьому однією з основних проблем залишається якість очистки стічних вод на діючих очисних спорудах. Найбільшими забруднювачами є підприємства комунального господарства, підпорядковані місцевим органам виконавчої влади, підприємства молоко- та м'ясопереробної галузі. Причиною незадовільної роботи очисних споруд є фізична та моральна застарілість обладнання, несвоєчасне проведення поточних та капітальних ремонтів, перевантаженість очисних споруд.

Для виправлення ситуації щодо екологічного стану, зменшення негативного антропогенного впливу на водні об'єкти області в 2012 р. здійснено ряд заходів в сфері водоохоронної діяльності: проведено роботи з будівництва водовідведення поверхневих вод із частковим водопониженням ґрунтових вод в смт. Ріпки та реконструйовано каналізаційні очисні споруди в с. Киселівка Чернігівського району.

Протягом останніх років, з метою покращання екологічної ситуації в області за кошти власників та обласного фонду охорони навколишнього природного середовища проводився тампонаж артезіанських свердловин, чим зменшено ризик забруднення підземних водоносних горизонтів [7].

Джерела інформації:

1. Дорогунцов С.І. Екологія / С.І. Дорогунцов, К.Ф. Коценко, М.А. Хвесик та ін. – К. : КНЕУ, 2005. – 370 с.
2. Забруднення поверхневих і підземних вод [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://pidruchniki.com/10480304/ekologiya/zabrudnennya_poverhnevih_pidzemnih_vod
3. Загальна гідрологія : підручник / С. С. Левківській, В. К. Хільчевський, О. Г. Ободовський [та ін.]. – К. : Фітосоціоцентр, 2000. – 264 с.
4. Кушнір Н. Б. Сучасний стан та проблеми водогосподарського комплексу України / Н. Б. Кушнір, О. О. Шостак // Екологічний менеджмент у загальній системі управління : зб. тез доповідей Одинадцятої щорічної Всеукр. наук. конф., Суми, 20-21 квітня 2011 р. — Суми : СумДУ, 2011. — Ч.1. – С. 165-168.
5. Людина і гідросфера [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.br.com.ua/referats/Ecologiya/65245-8.html>.
6. Поліпшення екологічної ситуації водних ресурсів в Чернігівській області [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://cg.gov.ua/web_docs
7. Річковий стік-його характеристики і фактори [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://helpiks.org/4-105091.html>.

УДК: 911

ПРОБЛЕМИ ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ ЛАНДШАФТІВ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ

*І. М. Корольова, 1 рік магістратури,
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – доцент Клименко В. Г.*

Представлена інформація щодо екологічної ситуації на території Одеської області, наведена характеристика за основними показниками (серед яких атмосферне повітря, земельні та водні ресурси, викиди, тваринний та рослинний світ), які вказують на екологічний стан ландшафтів.

Ключові слова: Одеська область, екологічна ситуація, проблеми навколишнього середовища.

Серед чималої кількості проблем, що стосуються території Одеської області, особливу увагу слід привернути до екологічного стану, а саме до антропогенного впливу, який значно загрожуює елементам ландшафтного різноманіття. Основними видами антропогенного впливу в Одеській області є надмірне навантаження на приморське узбережжя з рекреаційною метою, а саме забудова узбережної смуги, річок, лиманів та озер, промислова діяльність, розробка корисних копалин та матеріалів для будівельної діяльності, вирубка значної кількості полезахисних смуг та майже відсутнє їх поновлення. Екологічну ситуацію ландшафтів Одещини можна охарактеризувати завдяки основним показникам, серед яких є: атмосферне повітря, земельні та водні ресурси, викиди, тваринний та рослинний світ. Саме ці показники можуть напряду показати рівень шкідливого впливу на стан ландшафтів.

Збільшення числа екологічно шкідливого транспорту є основною причиною, що призводить до забруднення атмосферного повітря. Важливим є й те, що різниця викидів від стаціонарних і пересувних джерел забруднення за останній час зростає. Саме засоби транспортної мережі складають близько 80 % від усієї кількості шкідливих речовин, що отримує атмосфера. Атмосферне повітря міста Одеси є найбільш забрудненим. На протязі останніх років частка забруднення від

автомобілів у найрозвинутіших містах, до яких з точки зору економічного розвитку після м. Одеси відносять Іллічівськ та Ізмаїл, складає близько 75 %.

Стосовно запасів поверхневих вод в Одеській області можна сказати про нерівномірний розподіл. Центральна та південна частина значно обмежені у запасах, на відміну їм крайня південно-західна частина території має значну кількість запасів прісної води, через наявність річок Дунай та Дністер. Ситуація щодо раціонального використання й охорони водних ресурсів є досить складною.

Що стосується ґрунтів, то тут ситуація також не є сприятливою, основними джерелами забруднення є промислові викиди підприємств, автотранспорту, неутилізація відходів, неповноцінна робота систем санітарної очистки. Також можна відмітити значну площу еродованих земель, які призводять до ускладнень їх використання. До них відноситься близько половини території області. За результатами досліджень «Укрземпроекту» за останні 30 років запаси гумусу зменшилися приблизно на 10 %.

Рослинний та тваринний світ Одещини зазнає чи не найбільшого негативного впливу саме через діяльність людей. Проблем безліч, проте найбільш глобальними є засмічення, постійні пожежі та вирубка лісу. Не рятують ситуацію й зелені насадження, так як вони здійснюються не в повному обсязі й зазнають значної шкоди від навантаження з боку антропогенної діяльності.

Проблем достатньо, щоб терміново розпочати їх вирішувати і це повинно бути наступним кроком людства. Якщо не зараз, то потім може бути пізно.

Джерела інформації: Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Одеській області у 2018 році [Електронний ресурс] / Одеська обласна державна адміністрація; Департамент екології та природних ресурсів. – Одеса, 2019. – Режим доступу : ecolog@odessa.gov.ua.

УДК 551.58

ЗМІНА ВМІСТУ ГУМУСУ В ҐРУНТАХ ТА МЕТОДИ ЙОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

*В. С. Кузько, 2 курс,
Харківський гідрометеорологічний технікум
Одеського державного екологічного університету,
екологічне відділення,
наук. керівник – викладач Істоміна Л. В.*

В статье рассмотрены вопросы изменения содержания гумуса в почвах и методы его исследования.

Ключові слова: ґрунти, гумус, деградація ґрунтів, метод Тюрини, дистанційний метод.

Гумус – це органічна частина ґрунту, яка утворилася з решток рослин або тварин при їх розкладанні мікроорганізмами. Кількість гумусу у ґрунтах є показником родючості ґрунтів. Чим більше гумусу у ґрунтах, тим більше вони родючі і придатні для використання в агрономічних цілях. У гумусі зосереджено близько 90 % запасів азоту, фосфору, сірки, мікроелементів, які необхідні для росту рослин.

Різні типи ґрунтів України мають неоднаковий відсотковий вміст гумусу. Найбільшу кількість гумусу мають чорноземи, а найменшу – дерново-підзолисті ґрунти.

Нераціональне використання ґрунтів призвело до їх деградації, що стало наслідком зменшення гумусу в них. За останні 110 років середній вміст гумусу в ґрунтах України змінився з 4,20 % до 3,16 %. Щорічні втрати гумусу становлять близько 240 млн. тон з одного гектару, що у 2-3 рази більше, ніж надходить з добривами. Найбільше деградовані ґрунти у Полтавській, Харківській, Хмельницькій та Волинській областях. Ґрунти втрачають гумус з різних причин, це і інтенсивне використання ґрунтів, і зменшення надходження рослинних залишків, і розклад гумусу під дією кислих добрив, осушення та зрошення ґрунтів, інтенсивна обробка ґрунтів та ерозія ґрунтів. Всі ці причини призводять до мінералізації гумусу.

Існують як традиційні, так і сучасні методи визначення вмісту гумусу у ґрунтах. Найпоширенішим є візуальний метод. Чим темніше забарвлення ґрунтів, тим більший вміст гумусу в них. Але при візуальному визначенні вмісту гумусу необхідно враховувати вологість ґрунтів, бо вона впливає на інтенсивність забарвлення ґрунтів. Найпоширенішим методом визначення вмісту гумусу у ґрунтах є метод Тюріна. Це лабораторний метод, який заснований на розкладанні органічної речовини біхроматом калію у кислому середовищі при нагріванні. Сучасним методом визначення вмісту гумусу у ґрунтах є дистанційний метод (за даними космічної зйомки). Для того, щоб визначити уміст гумусу цим методом необхідно вибрати поле без рослинності з однорідним забарвленням ґрунтів, взяти зразки ґрунту та лабораторним методом, методом Тюріна, визначити відсотковий вміст гумусу у зразках. Після цього необхідно скласти робоче рівняння статистичної залежності яскравостей знімків від вмісту гумусу. Отримане статистичне рівняння використовують тільки для того типу ґрунтів, для якого вони були отримані. Як вже було зазначено, основним методом визначення гумусу у ґрунтах залишається лабораторний метод, метод Тюріна, але у різних лабораторіях похибка визначення вмісту гумусу коливається до 20 %. Похибка дистанційного методу у польових умовах коливається від 20 % до 50 %.

Збереження родючості ґрунтів є одним з найважливіших завдань сьогодення. Збільшення вмісту гумусу у ґрунтах необхідно здійснювати за рахунок внесення у ґрунти побічної продукції рослинництва, сидератних добрив, посівів багаторічних трав та зернобобових культур.

Джерела інформації:

1. Назаренко І. І. Ґрунтознавство : підручник / І. І. Назаренко, С. М. Польчина, В. А. Нікорич. – Чернівці : Книги – ХХІ, 2004. – 400 с.
2. Практикум з ґрунтознавства : навч. посібник / за ред. проф. Д. Г. Тихоненка. – 6-е вид., перероб. і доп. – Харків : Майдан, 2009. – 447 с.

УДК 911.3

ФУНКЦІОНАЛЬНА ОРГАНІЗАЦІЯ ЕКОМЕРЕЖІ ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

*М. О. Лихопол, 3 курс,
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – канд. географ. н., доцент Поліщук Л. Б.*

Викладені основні положення досліджуваного автором питання розбудови екомережі Чернігівської області. Визначені сутність, цілі та значення екомережі для збереження біорізноманіття Чернігівської області та суміжних територій в межах України.

Ключові слова: екомережа, ландшафтне різноманіття, збереження біоценозу, природно-заповідні території.

Чернігівська область є другою за площею (32,9 тис. км²) в Україні та належить до двох географічних зон: Полісся та Лісостепу, що обумовлює своєрідність ландшафтів та біотичного середовища. Територія має розширену гідрографічну мережу, що охоплює безліч річок різних за розміром (196 річок завдовжки понад 10 км; 1065 річок завдовжки менше ніж 10 км). Загальна річкова мережа складає 8480 км. Густота річкової мережі 0,15-1,5 м на 1 км². Водні об'єкти є важливим осередком рідкісних видів життя.

Антропогенний вплив спостерігається на більшій частині території, але у поліській частині області збереглась значна частка рослинності, що не зазнала суттєвої шкоди від діяльності людини. У межах області поширені дубові та соснові ліси. На півночі торф'янисті та заплавні луки є осередком рослинного покриву.

Розбудова природоохоронної мережі є важливою складовою системи збереження унікальної рослинної та тваринної біоти. Екологічний стан будь-якої території залежить від розвитку аграрного комплексу. Ландшафтно-екологічна розбудова області містить важливі об'єкти природно-заповідного фонду. Його складають національні природні парки «Ічнянський» та «Мезинський»; регіональні ландшафтні

парки «Межирічинський», «Ялівщина» та «Ніжинський»; 446 заказників; 137 пам'яток природи; 19 парків-пам'яток садово-паркового мистецтва; 52 заповідні урочища; дендропарки «Тростянець» загальнодержавного значення та «Прилуцький» місцевого значення. Ключові природо-заповідні території являються важливими об'єктами біологічного значення з об'єднаною системою природних ландшафтів та середовищем рослин-ендемів.

Території та землі водного фонду (озера і річки та їх водоохоронні зони, водно-болотні угіддя); землі лісового фонду (лісові поєзакисні смуги); рекреаційні ресурси (ряд природних територій, в межах яких є природні об'єкти, що мають особливу природну цінність), представники рослинного та тваринного світу, які занесені до Червоної книги України, та забруднені радіацією природні регіони з особливим статусом також входять до складу екомережі.

Згідно з чинним законодавством розбудова екомережі ведеться на базі загальноприйнятих концепцій і програм. Чернігівська область повністю лежить в межах Центрального Поліського природної зони. В її межах розміщені (перетинаються між собою) широтна – Поліська природна зона та меридіональна – Дніпровська.

Сполучні території або екологічні коридори являють собою просторову систему, яка поєднує між собою природні складові з біорізноманіттям та середовищем його існування, що мають різний ступінь заповідності та збереженості, а також території ренатуралізації. Тут відбувається підтримка процесів репродукції, збереження генетичного матеріалу, розповсюдження, міграція та поширення видів на сусідні території. Серед суміжних територій Чернігівської області національного значення виділяють заплави головних річок, які є найбільшими, зокрема Дніпровська (55 км довжиною), Деснянська (310 км) і Дніпровсько-Сновсько-Сіверська (200 км).

Збереження об'єктів природно-заповідного фонду, покращення, вдосконалення та поширення системи природоохоронних заходів можливе за умов приєднання історико-культурних пам'яток до регіональної екомережі. Включення нових об'єктів, що не мають природоохоронного статусу, але виділяються відповідною цінністю, значно поповнить та розширить функціональний простір та наблизить до вирішення проблеми збереження об'єктів історичної спадщини.

Виходячи з ландшафтних особливостей Чернігівської області та відповідного розподілу її фізико-географічних областей, слід відзначити, що існує пряма залежність та зв'язок елементів екомережі зі збереженістю ландшафтів області.

У межах Чернігівської області основними компонентами екомережі виступають території, які характеризуються лісистістю, значним заболоченням та зниженою родючістю ґрунтів, що призвело до часткового їх використання у народному господарстві. Ці території мало заселені людиною, а кількість осіб у населених пунктах не перевищує 1500-2000. Тому ці поселення не являються перешкодою для міграції біоти до групи суміжних геотопів з природною рослинністю - біоцентрів.

Джерела інформації:

1. Карпенко Ю. А. Роль экологической сети Черниговской области в формировании системы межгосударственных природоохранных территорий / Ю. А. Карпенко // Еврорегион «Днепр»: создание и развитие, проблемы и перспективы. – Гомель, 2003. – С. 193-195.
2. Національний атлас України [Карта] / [наук. ред. Руденко Л. Г.] ; Інститут географії НАН України [та ін.]. – К. : ДНВП «Картографія», 2007. – 440 с.
3. Розбудова екомережі України / під ред. Ю. Р. Шеляга-Сосонка; Програма розвитку ООН. Проект «Екомережі». – К., 1999. – 127 с.
4. Формування регіональних схем екомережі (методичні рекомендації) / за ред. Ю. Р. Шеляга-Сосонко. – К. : Фітосоціоцентр, 2004. – 71 с.
5. Шеляг-Сосонко Ю. Р. Концепция, методы и критерии создания экосети Украины / Ю. Р. Шеляг-Сосонко, М.Д. Гродзинський, В.Д. Романенко. – К. : Фітосоціоцентр, 2004. – 144 с.

ВИКОРИСТАННЯ МЕТЕОРОЛОГІЧНИХ УМОВ В АРТИЛЕРІЇ

*С. В. Лопухов, 1 курс,
Військовий коледж сержантського складу
Харківський національний університет повітряних сил,
наук. керівники: викладач Бойко А. В.; викладач Істоміна Л. В.*

В статье рассмотрены вопросы влияния метеорологических условий на полет реактивных снарядов современного образца.

Ключові слова: артилерійський підрозділ, метеорологічні параметри, дальність польоту, реактивні снаряди, траєкторія польоту.

В умовах проведення ООС, забезпечення метеорологічними даними артилерійських підрозділів набуло своєї актуальності, так як погодні умови суттєво впливають на виконання завдань, поставлених перед ними. Такі метеорологічні чинники, як вітер, температура повітря та атмосферний тиск суттєво впливають на точність ракетних ударів, чим значно знижують ефективність їх використання. У зв'язку з цим, підрозділи артилерійських військ повинні постійно мати метеорологічні дані та враховувати їх під час підготовки та стрільби реактивного снаряду. Надають метеорологічну інформацію артилерійським підрозділам метеорологічні станції та метеорологічні пости дивізіонів, які проводять зондування атмосфери до висоти 40 км.

Атмосферний тиск впливає на умови траєкторії польоту ракети з увімкнутим двигуном, так і з вимкнутим. Зміна атмосферного тиску впливає на показники тяги реактивного двигуна та на сили опору повітря, що виявляється на передню частину ракети. Отже, можна припустити, що за умов збільшення показників тиску відбувається зменшення сили тяги та зростання сили спротиву повітря. Таким чином, снаряд може набувати за певний проміжок часу меншу швидкість, що визначить її подальшу дальність дії. Аналогічно при зменшенні значень атмосферного тиску відбувається збільшення дальності польоту ракети відповідно до її емпіричного значення. Температура повітря також

суттєво впливає на величину сили лобового опору. При збільшенні температури зменшуються густина повітря і сила опору повітря, отже, дальність польоту ракети збільшується. Зі зменшенням температури дальність польоту ракети зменшується.

Серед усіх метеорологічних чинників вітер найбільше впливає на політ реактивного снаряду. Розглянемо окремо вплив повздовжнього та бокового вітру. Повздовжній створює силу опору, яка призводить до повороту ракети на активній ділянці траєкторії з увімкнутим двигуном. Зустрічний вітер повертає ракету в напрямку руху годинникової стрілки, в наслідок зменшується кут кидання ракети та відповідно зменшується дальність її польоту. Максимально впливає на політ ракети боковий вітер. На активній ділянці траєкторії боковий вітер створює додаткову аеродинамічну силу, яка намагається розвернути ракету в напрямку вітру. На пасивній ділянці руху ракети, де сила тяги відсутня, під дією бокового вітру траєкторія ракети скривлюється «за вітром».

Для виконання ракетними військами вогневих завдань необхідно розрахувати для реактивного снаряду таку траєкторію польоту, яка б за реальних умов проходила через ціль. Розрахунки роблять за допомогою спеціальних таблиць, які складаються для кожного типу реактивного снаряду з урахуванням вище зазначених метеорологічних умов. Для складання таблиць використовують метеорологічний бюлетень «Метеосередній», який містить у собі дані аерологічного зондування атмосфери. Якщо дані зондування атмосфери відсутні, використовують дані наземних метеорологічних спостережень.

Джерела інформації:

1. Метеорологічна підготовка пусків ракет і реактивних снарядів : навч. посіб. / П. Є. Трофименко, В. М. Сай, В. О. Овчінніков, Д. А. Новак. – Суми : СумДУ, 2012. – 171 с.
2. Основи теорії польоту і конструкції ракет : навч. посіб. / П. І. Гайда, П. Є. Трофименко, М. М. Ляпа. – Суми : СумДУ, 2011. – 248 с.

ЛАНДШАФТНЕ ПЛАНУВАННЯ ЛОКАЛЬНИХ РЕКРЕАЦІЙНИХ ЗОН НА ТЕРИТОРІЇ МІСТА ПРИМОРСЬК

*Л. В. Микалюк, 1 курс магістратури,
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – канд. географ. н., доцент Прасул Ю. І.*

Представлений аналіз рекреаційної інфраструктури м. Приморськ, визначені основні її недоліки, проаналізовано напрямки та принципи створення зеленої інфраструктури та особливості її проектування для міст степової зони.

Ключові слова: проектування, природні рекреаційні зони, рекреаційна інфраструктура, зелена інфраструктура.

Невіддільною частиною людського життя беззаперечно є відпочинок. Останнім часом все більше територій з рекреаційним потенціалом перетворюють на основні ресурси для певного виду туризму. Ландшафтне планування та проектування відіграють значну роль при освоєнні нової території як об'єкту рекреації.

Проектування природних рекреаційних зон тісно пов'язано з проектуванням зеленої інфраструктури міста. Зелена інфраструктура – це «стратегічне використання мереж природних земель, діючих ландшафтів та інших відкритих просторів для збереження цінностей та функцій екосистем і забезпечення відповідних переваг для населення» [1]. Термін зелена інфраструктура був впроваджений у 90-тих роках минулого століття у США Фондом охорони природи при Міністерстві сільського господарства, тоді ж були апробовані загальні її принципи. Основними функціями, які закладені у концепції зеленої інфраструктури, є: очищення стічних вод, адаптація до змін клімату, зменшення теплового навантаження, збільшення біорізноманіття, поліпшення якості повітря, екологічно безпечне виробництво енергії, чиста вода, здорові ґрунти, підвищення якості життя через відпочинок.

Зелена інфраструктура також виступає забезпеченням екологічної основи для соціального, економічного та екологічного здоров'я

навколишнього середовища.

Проектування зеленої інфраструктури на території міст сприяє реалізації певних функцій, рішенню певних проблем. У першу чергу, це захист від небезпечних природних явищ, як то: повені, суховії. По-друге, зелені зони відіграють значну роль у підтриманні екологічного стану території міста. Крім того, зелена інфраструктура має рекреаційне призначення – створює сприятливі умови для психофізіологічного оздоровлення людей.

Найбільш типовими проектами розвитку зеленої інфраструктури забезпечені великі та середні міста, що знаходяться у природних зонах з чітко вираженими, типовими деревними рослинами. Останнім часом, у силу визначення вагомості зеленої інфраструктури для населених пунктів будь-якого типу і географічного положення, зелену інфраструктуру розвивають в містах, що знаходяться в зонах з нечітко визначеною деревною рослинністю.

Саме до такого типу територій відноситься обраний для дослідження населений пункт. Це місто Приморськ, що знаходиться у Запорізькій області на березі Азовського моря. Він є перспективним для ландшафтного планування рекреаційних локальних територій у силу кількох причин. Місто Приморськ розташований у степовій зоні й саме в цій зоні потрібно приділяти увагу міським зеленим територіям. Локальні зелені зони, що наявні у містах, не лише відіграють роль частки рекреаційної інфраструктури, а також мають й інше призначення. Ці зони опосередковано впливають на кліматичні показники у місті, особливо влітку, коли переважають температури вище +25°C. Також зелена інфраструктура на території степових міст має призначення бар'єру від суховіїв та пилових бурь, що мають особливо небезпечні наслідки переважно у степовій зоні.

Місто Приморськ – це курортне місто, основна рекреаційна зона

якого відділена від основної частини міста 4-кілометровою смугою сільськогосподарських полів (рис.). Саме цей чинник є однією з основних проблем формування єдиної зеленої інфраструктури міста. Проаналізуємо відмінності у розвитку зеленої інфраструктури у центральній частині міста та курортній прибережній зоні.

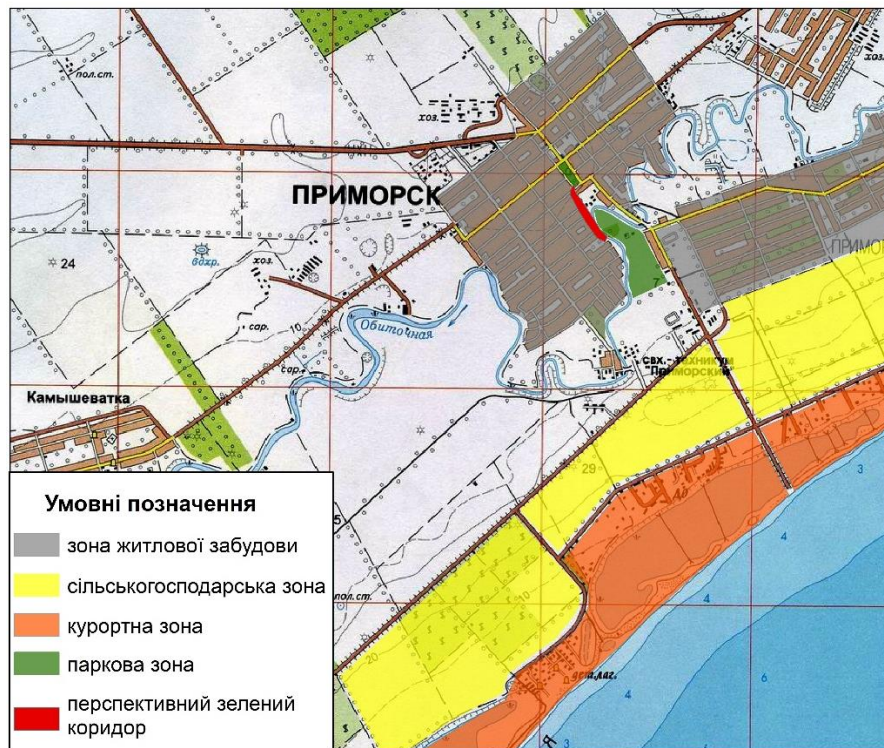


Рис. Зонування території м. Приморськ

Курортна зона представляє собою піщану смугу вздовж узбережжя. Вона характеризується наявністю лиманів Обіточної групи, піщаною Обіточною косою, де розташована страусяча ферма, мережею закладів рекреаційного призначення. Тут функціонують 42 установи відпочинкового, оздоровчого, санаторного спрямування. На цій території зосереджені не лише бази відпочинку для дорослого та сімейного відпочинку, але й дитячі табори. Оздоровчі заклади надають послуги на основі лікувальних грязей. Щодо зелених територій на відокремленій курортній зоні, то можна зазначити, що на території кожного закладу відпочинку знаходиться невелика насаджена зелена зона. А також біля лиманів та на Обіточній косі представлена природна деревна

рослинність, що є нетиповою для степової зони.

Друга зона, що аналізується, представлена безпосередньо містом, зокрема її центральною частиною. Туристичний потенціал цієї зони представлений історико-архітектурними об'єктами XIX ст. На території м. Приморськ розташовані два міських парки, що знаходяться у різних мікрорайонах.

Окрім розрізненості у відстані двох зон міста, на основі аналізу наявних туристичних об'єктів можна прослідкувати різний рівень розвитку рекреаційної інфраструктури. Розвиток зеленої інфраструктури в основній частині міста підсилить туристичний потенціал даної зони.

На нашу думку, просто наявність окремих зелених зон не підвищить значення зеленої інфраструктури Приморська. Вони мають відповідати певним вимогам. При проектуванні або реконструкції міських парків, велика увага приділяється створенню та облаштуванню їх функціональних зон. Усього виділяється чотири основні функціональні зони: дитяча, спортивна, відпочинку та вхідна [3].

Необхідно зазначити, що парк «Ювілейний», котрий розташований в мікрорайоні «Морський», представляє собою зелену зону з лише двома функціональними зонами (дитяча та зону відпочинку). Ці зони представлені невеличким дитячим майданчиком та загальним благоустроєм парку, а саме освітленням та головними асфальтними доріжками.

Інший парк «Міський сквер», що знаходиться в центрі міста, включає у себе усі стандартні паркові функціональні зони, але через невелику площу одна зона накладається на іншу. Окрім дитячого майданчику на території парку розташований баскетбольний майданчик, а також облаштовані місця для відпочинку у вигляді альтанок. Виявивши основні недоліки, парки потрібно правильно переконструювати відповідно до принципів зеленої інфраструктури, тому що останнє

реконструювання було у 90-их роках ХХ століття. Необхідно також приділити увагу внутрішньому розмежуванню парків на функціональні зони. Доцільно також реалізувати сполучаючий зелений коридор, котрий буде з'єднувати ці парки. Створений коридор між парками повністю задовольнить основний з принципів зеленої інфраструктури, а саме взаємопов'язаність. Таким чином, окремі малозначущі зелені островки міста поєднуються у загальну мережу. Основна деревна рослинність, що може використовуватись при реконструкції парків, – це дуб, клен, що вже насаджені в парках, а також різновиди акацій, що є більш пристосованими до сухого помірного клімату. Окрім створення багатшої зеленої основи парків та зеленого коридору між ними, необхідно приділити увагу елементарному благоустрою територій, а саме прокладанню доріжок, велодоріжок, встановлення лав тощо.

Таким чином, якісне планування та облаштування рекреаційних територій безпосередньо в місті є доречним для розвитку міста як туристичної зони. Необхідно зазначити, що розвиток локальних рекреаційних зон у місті не тільки підсилить вже існуючу рекреаційну інфраструктуру, а також ці об'єкти необхідні для поліпшення соціальної інфраструктури міста, про що не раз наголошували місцеві жителі.

Джерела інформації:

1. Green infrastructure [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://en.wikipedia.org/wiki/Green_infrastructure.
2. Критический анализ концепции «Зеленая инфраструктура» Д. С. Подойницына [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://elima.ru/articles/index.php?id=610&fbclid=IwAR2FmNRyYr3k8JQpikuPYX628UKavYQAPDZfVku4QV3UVFSjZT8aAedAcU>.
3. Павленко Л. Г. Ландшафтное проектирование. Дизайн сада / Л. Г. Павленко. – Ростов : Феникс, 2005. – 192 с.
4. Детальна карта міста Приморська [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://lovileto.com.ua/primorsk/karta-primorsk.html>.

УДК 911.502:005

ОГЛЯД ДОСЛІДЖЕНЬ ІНДИКАТИВНИХ ОБ'ЄКТІВ ЛАНДШАФТНОГО МОНІТОРИНГУ З ВИКОРИСТАННЯМ ДАНИХ ДЗЗ

*А. Ю. Овчаренко, аспірантка 1-го року навчання,
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
науковий керівник: д. техн. н., професор Черваньов І. Г.*

Проаналізовано ландшафтні дослідження, в яких індикативним об'єктом виступають контури природних компонентів та зміни їх стану. Наведено авторські результати ландшафтного моніторингу території НПП «Слобожанський» із використанням даних ДЗЗ та визначення індикативних об'єктів.

Ключові слова: індикативні об'єкти, ландшафтний моніторинг, космічні знімки.

Актуальність. За попередніми дослідженнями території НПП «Слобожанський» протягом літніх сезонів 2015-2018 рр. та порівняння їх з геоданими дистанційних зондувань автором разом з О. В. Боднею було встановлено, що візуальним індикатором ландшафтних змін виступають стан водяно-болотних природних комплексів. Він досить надійно визначається за дешифруванням космічних знімків і прослідковуванням змін стану рослинного покриву і водного дзеркала у порівнюванні терміни спостереження. Сукупність цих попередніх результатів стало підставою для розробки питання індикативного ландшафтного моніторингу.

У світовій практиці відомо чимало робіт проведення ландшафтного моніторингу окремих компонентів ландшафту (моніторинг рослинного покриву, ґрунтового покриву, моніторинг стану атмосфери) [3]. Регулярні спостереження та електронні бази даних дозволяють швидко оперувати ситуацією, а використання сукупної покомпонентної інформації - визначати сучасний та спрогнозувати майбутній стан ландшафтів, у тому числі і природоохоронних.

Виявилось, що високоточні геодані, отримувані сучасними космічними скануваннями, дають можливість простежувати зміни ландшафтною структури більш точно і наочно, ніж традиційні польові

спостереження. Останніми роками високоточні космічні зйомки все частіше використовуються в ландшафтних дослідженнях. Завдяки збільшенню просторового та спектрального розширення космічних знімків, дистанційне зондування стало важливим інструментом для картографування і проведення моніторингу ландшафтів земної поверхні від глобального до місцевого рівнів. Ключовим науковим завданням здійснення моніторингу є визначення й обґрунтування індикаторів зміни ландшафтів. Найчастіше ним може слугувати певний компонент, який добре ідентифікується за геоданими.

Сучасне бачення ландшафту в аспекті постнекласичної географії. Сучасні ландшафтознавчі теорії та прикладні розробки суттєво поглиблюють і водночас розширюють бачення ландшафту як найважливішої умови існування людини, чинника організації довкілля і предмету ландшафтної екології. Такого роду дослідження належать М. Д. Гродзинському, Г. І. Денисику, А. В. Мельнику, Л. Г. Руденку, В. М. Петліну та ін. [2, 3]. Деякі з досліджень згаданих вчених присвячені безпосередньо дослідженню ландшафтів у межах природоохоронних територій. Новий погляд щодо визначення значного переліку функцій ландшафту та узагальнення різних інтерпретацій ландшафту як географічного феномену, також елемента культури та продуцента екосистемних послуг людству обґрунтовано М. Д. Гродзинським [3].

Пошук індикаторів структури і стану ландшафтів. Аналіз змін контурів рослинних угруповань, які можуть бути індикаторами для моніторингу довкілля, представлено в роботі Х. Альфана, який детально описує його методичні особливості [3].

Дослідженням акваторіальних ландшафтних комплексів в межах НПП «Нижняосульський» займалися В. І. Щербак, А. О. Сплодитель. Гідрологічні об'єкти як самостійні ландшафтні одиниці розглядали

Ф. М. Мільков, Г. І. Денисик, Г. С. Хаєцький, Л. І. Стефанков, К. А. Позаченюк. Гідроморфологічному моніторингу озер присвячено роботи Є. В. Василенко, О. В. Кошкіна, Т. В. Маслова [3].

Визначення особливостей зміни рослинного покриву з використанням високоточних даних ДЗЗ (дистанційного зондування Землі) (Sentinel-2, PlanetScope, MODIS, MOCUPP) описане в багатьох роботах [1, 3]. Окремі дослідження представляють методику проведення моніторингу для забезпечення господарських потреб, наприклад, контролю росту сільськогосподарських культур [3].

Методику виявлення та аналізу змін ландшафтів водних об'єктів в межах природоохоронних територій представлено в роботі американських вчених, які описують особливості вивчення території Аляски із застосуванням даних ДЗЗ та надають результати досліджень декількох національних парків. За програмою проведення наземного моніторингу («Terrestrial Monitoring Program») ними проаналізовано зміни ландшафтів, подано методику дослідження вододілу річки Кредит в провінції Онтаріо в США, обгрунтовано ідентифікацію виділів та виділення класів на різних рівнях проведення моніторингу [1].

Методика інтерпретації цифрової моделі рельєфу на основі методу статистичної кластеризації параметру рельєфу О. Мкртчяна висвітлена в роботах І. С. Круглова [3].

Моніторинг ландшафтів безпосередньо за даними ДЗЗ та ГІС-технологій. Ландшафтний моніторинг часто визначають як інформаційну базу геоданих, яка характеризується описовим характером спостережуваних ландшафтних угруповань. Проте, створення баз даних є лише необхідною умовою обгрунтованого виконання моніторингових оцінок. Ключовим питанням тут є система ландшафтних показників та оцінка її достатності для вирішення основних завдань (у тому числі нетрадиційних). У ній має міститися інформація про ландшафт і його

характеристики у цілому за типами ПТК (природних територіальних комплексів), а також окремо по кожному компоненту, та зазначено особливості функціонування. Візуалізація отриманого масиву даних можлива при використанні програмного забезпечення ГІС (географічних інформаційних систем). Прикладом слугують моніторингові дослідження в Чорнобильській зоні відчуження, під час здійснення яких чи не уперше в Україні запропоновано і випробувано методику укладання ландшафтної карти засобами ГІС [3].

Показовим є проведення моніторингу з використанням даних ДЗЗ у США на прикордонних землях штату Арізона, в районі пустелі Сонора, де внаслідок незаконної господарської діяльності та туристичного навантаження посилився негативний вплив на ландшафти території. Зокрема, на порушення загального стану ландшафтів впливають нелегальні транспортні шляхи і прокладені стежки, скупчення сміття і пошкодження рослинності [1].

Особливості використання космічних знімків та ГІС-технологій для практичного застосування результатів моніторингу для водогосподарської та водоохоронної діяльності були висвітлені в роботі Мазуркевича А. А., Серенко В. В., Рябоконенко А. Д. та інших [3].

Особливо значущим може бути піонерне використання високоточних космічних знімків Planet Scope (з роздільною здатністю 3 м) для аналізу ходу і наслідків затоплення населених пунктів при повенях, що натеper набуває значення актуального завдання географічної науки [1].

А. П. Богданов, Р. А. Алешко у своїй роботі «Разработка методики мониторинга состояния лесов на основе использования данных мультиспектральной космосъемки» представили методику обробки космічних знімків для виявлення ознак погіршення фізіологічного стану окремих дерев чи деревостану в Архангельській області РФ на основі аналізу відбивної здатності в різних діапазонах електромагнітного

спектру, і вибору оптимальних каналів для визначення і оцінки стану деревної рослинності [1]. Окремі моніторингові дослідження з використанням даних відкритих порталів можуть вирішувати ряд задач. Зокрема, в роботі науковців Інституту космічних досліджень Російської Академії Наук (Е. А. Лупян, С. А. Барталев, В. А. Толпин, Ю. С. Крашенинникова, А. Ю. Оксюкевич) представлено досвід і можливості використання супутникових сервісів для проведення моніторингових досліджень [3].

Висновки. Отже, індикаторами ландшафтного моніторингу можуть виступати, в залежності від поставлених задач, різні компоненти: контури форм рельєфу, водних об'єктів, рослинних угруповань. Використання даних ДЗЗ дозволяє оперативно виявляти зміни таких об'єктів, аналізувати їх і прогнозувати в пошуку шляхів вирішення проблем: зміни ландшафтів природоохоронних територій під впливом господарської діяльності, контролю змін лісистості та деревостану, змін контурів водних об'єктів для водоохоронної діяльності, динаміки рослинних угруповань з боку видового різноманіття та впливу природного середовища існування живих організмів на умови їх збереження тощо.

Джерела інформації:

1. Бодня О. В. Індикативний ландшафтний моніторинг національних природних парків (на прикладі території НПП «Слобожанський») / О. В. Бодня, А. Ю. Овчаренко // Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. – Харків : ХНУ ім. В. Н. Каразіна, 2018. – Вип.49. – С. 192-207.
2. Петлін В. М. Проблеми ландшафто-картографічної інтерпретації просторової мінливості даних / В. М. Петлін // Український географічний журнал. – 2018. – № 3. – С.16-20.
3. Черваньов І. Г. Обґрунтування вибору індикативних об'єктів для ландшафтного моніторингу природоохоронної території та дослідження їх за даними дистанційного зондування й польового знімання / І. Г. Черваньов, О. В. Залюбовська, А. Ю. Овчаренко // Український географічний журнал. – 2019. – № 1. – С. 15-23.

УДК 556.08

АЛЬТЕРНАТИВНІ МАРШРУТИ ГІДРОЛОГІЧНОЇ ЧАСТИНИ НАВЧАЛЬНОЇ ПРИРОДНИЧО-НАУКОВОЇ ПРАКТИКИ НА ТЕРИТОРІЇ ЗМІЙВСЬКОГО РАЙОНУ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

*Д. Р. П'яташ, 5 курс,
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – ст. викладач Борисенко К. Б.*

Наведені приклади розроблених альтернативних маршрутів гідрологічної частини практики, а також викладені пояснення щодо їх проходження та необхідних до виконання досліджень.

Ключові слова: навчальний маршрут, гідрологічні характеристики, водні об'єкти, розробка.

Розробка маршруту – це багатоступеневий складний процес, який потребує гарного розуміння нюансів наукової дисципліни, місцевості та фізичних і розумових можливостей студентів. Одним з найголовніших аспектів є організаційний момент та безпека студентів під час проходження маршруту. Для гідрологічного розділу пропонується чотири навчальні маршрути для дослідження різних водних об'єктів.

У районі проходження практики, поблизу навчально-наукової географічної бази «Гайдари» (далі – ННГБ «Гайдари»), є значна кількість водних об'єктів, дослідження яких є корисним у рамках гідрологічної частини навчальної природничо-наукової практики [1].

Серед таких можна виділити затоплений кар'єр Камплиця, до якого було розроблено навчальний маршрут «Гайдари-Камплиця». Від ННГБ «Гайдари» відстань складає 11,6 км, якщо йти автомобільним шляхом, то така подорож потребує 2-2,5 години в один бік із середньої швидкістю ходу студентів у 5 км/год. Також можливий виїзд на автобусі, у такому випадку поїздка триватиме 50-60 хвилин в обидва боки. Оригінальність маршруту «Гайдари-Камплиця» полягає у тому, що Камплиця є кар'єром, зі всіма похідними відмінностями від озера, ставка, водосховища тощо. Дана водойма має досить тривалу гідрологічну

історію, а її береги вже не нагадують антропогенне походження. Актуальним для даної водойми є прокладання між берегами ехолотного ходу та вимірювання рівня вітрового хвилювання. Через розташування на лівому березі р. Сіверський Донець, який значно нижче за правий, доцільним є визначення рівня баричних хвиль.

Наступним пропонується навчальний маршрут *«Гайдари-озеро Лиман»*. Озеро знаходиться у південно-східній частині Зміївського району між смт Слобожанське та селом Лиман, що знаходяться на півночі від озера. Відстань від ННГБ «Гайдари» складає 22,6 кілометри, тому пішохідний вихід для студентів з огляду на таку значну відстань не рекомендується. Оскільки такий далекий вихід займе 8-9 годин ходу, то доцільніше використати автобус для подорожі до озера. На автобусі дорога займе лише 30-40 хвилин з урахуванням особливостей сільських доріг. Даний маршрут був обраний тому, що у програмі гідрологічної практики немає озер таких значних розмірів з активним антропогенним впливом. Під антропогенним впливом розуміємо не тільки рекреаційне навантаження, а і техногенні аномалії, які відбуваються в результаті роботи Зміївської ТЕС. На відміну від Камплиці, озеро Лиман має порівняно незначну максимальну глибину – 2 метри, але площа водного дзеркала набагато більша. Таким чином, через невеликі перепади глибин, проведення практичної роботи з використанням ехолоту повинне відбуватись в окремих точках, по всій поверхні озера для отримання найбільш точної та репрезентативної моделі дна, а також паралельно робити забір мулових відкладів для дослідження антропогенних наносів.

Не менш важливим для студентів-практикантів є маршрут *«Гайдари-Мжа»*. Він був обраний через велику кількість причин, серед яких і те, що гідрологічні дослідження властивостей річок у місці впадання однієї в іншу є актуальними через унікальні умови, які формуються на таких місцях. Місце впадання р. Мжа в р. Сіверський

Донець знаходиться в межах м. Зміїв. Відстань від ННГБ до місця призначення складає 7,4 кілометрів, що значно полегшує пішохідний вихід студентів до об'єкта. Проходження даного маршруту та виконання практичних робіт на руслі у цій ділянці Сіверського Дінця є унікальним для студентів, адже до цього роботи по оцінці впливу притоки на русло головної річки не охоплювались програмою практики. Також важливим є вивчення дна у місці впадання через можливі перепади глибин у порівнянні з іншими ділянками русла, оскільки кількість алювіальних наносів у цьому місці є більшою. Тому важливо провести руслову зйомку і промірювання ехолотом у епіцентрі впадання та виконати роботу по визначенню середньої концентрації наносів.

Останнім серед розроблених маршрутів є навчальний маршрут *«Гайдари-Гомольша»*. Відстань від ННГБ «Гайдари» до об'єкта складає 10,4 кілометри. Оскільки більшість шляху проходить через лісові масиви Національного природного парку (НПП) Гомільшанські ліси», то і час на пішохідний вихід з усіма приладами складатиме 2,5-3 години. Місцем дослідження є точка впадання р. Гомольша до р. Сіверський Донець. Даний об'єкт є актуальним для проведення на ньому гідрологічних досліджень через те, що знаходиться на території НПП. Важливим є вивчення характеристик місця впадання р. Гомольші до Сіверського Дінця, адже у випадку з р. Мжа присутня кардинальна різниця. Річка Мжа активно зазнає антропогенного впливу, оскільки знаходиться у безпосередній близькості з приватним сектором м. Зміїв, на р. Гомольша цей вплив мінімальний. Це пояснюється значною віддаленістю від населених пунктів та особливостями законності природокористування на території НПП. Для цієї ділянки русла має місце прокладання ехолотного ходу на північ та південь від епіцентру впадання по руслу р. Сіверський Донець, а також визначення середньої концентрації наносів на створах, які встановлені у відповідності до нього. Такі дослідження потрібні для

порівняння і кореляції глибин з кількістю наносів. Оскільки навчальні виходи не несуть суттєвої загрози довкіллю, а мають на меті лише специфічні дослідження, то і даний маршрут може бути затребуваним серед студентів та викладачів, особливо у цілях порівняння з ідентичним за характером дослідження маршрутом «Гайдари-Мжа».

Результати даної роботи несуть практичне значення, оскільки наведені вище маршрути можуть бути внесені до майбутніх програм навчальних природничо-наукових практик та використовуватись в якості методичних вказівок для викладачів, аспірантів, студентів тощо.

Джерела інформації:

1. Географическая база «Гайдари» : учеб. пособие / Авраменко А. М., Бабич А. Д., Гвоздь Н. А. и др.; под ред. И. Ю. Левицкого и А. О. Жемерова. – Харьков : ХГУ, 1991. – 160 с.
2. Клименко В. Г. Загальна гідрологія : навч. посібник для студентів / В. Г. Клименко. – Харків, ХНУ, 2008. – 144 с.

УДК 551.557.38(477)

ХАРАКТЕРИСТИКА ПОСУШЛИВИХ ЯВИЩ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ

*Д. А. Рязанцева, 4 курс,
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – канд. географ. наук, доцент Решетченко С.І.*

В статті розглядаються варіації гідротермічного коефіцієнта Г. Т. Селянинова за період май-серпень 2018 року.

Ключові слова: посуха, температура повітря, атмосферні опади, посушливі умови, гідротермічний коефіцієнт.

Посушливі явища, які є різними за своїм типом, тривалістю й інтенсивністю, є характерними для території України. Майже 30 % території України, яка характеризується родючими ґрунтами, знаходиться в зоні ризику недостатнього або непостійного та нестійкого зволоження. У переважній більшості це південно-східні, а також південні області. Частіше за все такі явища тривають кілька днів, тижнів підряд. Також характерним є повторюваність посушливих явищ через рівні проміжки часу.

К. Т. Логвінов зазначав, що посухи представляють складне атмосферне явище, яке зумовлене тривалою і значною нестачею опадів з підвищеною температурою повітря у вегетаційний період, коли у результаті випаровування з поверхні ґрунту і транспірації вичерпуються запаси вологи у ґрунті [1]. Тобто, посухи можна розглядати як агрометеорологічне явище, під час якого виникає різка невідповідність між тим, якою є нормальна необхідність рослин у волозі і тим, скільки її надходить з ґрунту. Як наслідок виникає зниження врожайності сільськогосподарських культур.

Згідно з середовищем, в якому відбуваються посушливі явища, виділяють атмосферну, ґрунтову та атмосферно-ґрунтову посухи. Остання є наслідком двох попередніх та є доволі небезпечною для

сільськогосподарських культур, бо може призвести до загибелі рослин.

Деякі метеорологічні величини, а саме показник випаровуваності, показник кількості опадів та температури повітря найчастіше не є спроможними пояснити настільки складні явища, як посушливі. Для того, щоб врахувати всі аспекти посушливих явищ були розроблені та запропоновані різноманітні індекси та коефіцієнти. Вони враховують такі показники, як температурний режим, умови випаровуваності за період часу, який необхідно дослідити.

Г. Т. Селяніновим був запропонований гідротермічний коефіцієнт (ГТК), який обчислюється за формулою:

$$\text{ГТК} = \frac{\sum R}{0,1 \sum T}, \text{ де}$$

$\sum R$ – сума опадів за місяць (мм),

$\sum T$ – сумарна температура повітря за період з середньодобовими температурами вище $+10^{\circ}\text{C}$ у межах того ж місяця, ($^{\circ}\text{C}$).

Є. К. Зоїдзе [2] запропонував оцінювати інтенсивність атмосферних посух, використовуючи гідротермічний коефіцієнт (ГТК) Г. Т. Селянінова за період травень-липень. Розглядається 5 категорій інтенсивності атмосферних засух: дуже сильна (ГТК $< 0,19$); сильна (ГТК = $0,20-0,39$); середня (ГТК = $0,40-0,60$); слабка (ГТК = $0,61-0,75$); відсутність посухи (ГТК $> 0,75$).

ГТК є одним з найвідоміших показників посушливих явищ у вітчизняній агрометеорології, популярним і широкоживаним, незважаючи на появу нових індексів.

Нижче наводяться результати розрахунків ГТК для огляду посушливих явищ на території України у 2018 р. (табл.).

Таблиця

ГТК Г.Т. Селянінова за (травень-вересень)

Область України	Температура повітря, °С	Опади, мм	ГТК
	Σ (травень-вересень)	Σ (травень-вересень)	
АР Крим	3490,0	110	0,32
Вінницька	2855,3	348	1,22
Волинська	2812,8	370	1,32
Дніпропетровська	3194,5	238	0,75
Донецька	3252,6	154	0,47
Житомирська	2930,2	355	1,21
Закарпатська	3086,5	278	0,90
Запорізька	3346,8	151	0,45
Івано-Франківська	2753,1	350	1,27
Кіровоградська	3112,6	238	0,76
Луганська	3050,1	226	0,74
Львівська	2727,0	472	1,73
Миколаївська	3344,4	202	0,60
Одеська	3314,1	178	0,54
Полтавська	3110,3	299	0,96
Рівненська	2841,8	209	0,74
Сумська	2951,4	163	0,55
Тернопільська	2759,9	307	1,11
Харківська	3146,9	166	0,53
Хмельницька	2807,5	302	1,08
Черкаська	3027,9	340	1,12
Чернівецька	2924,5	399	1,36
Чернігівська	2880,1	315	1,09
Херсонська	3389,1	195	0,58
Київська	3010,8	309	1,03

За даними (табл.) у 2018 р. на території України спостерігалась переважно посуха середньої інтенсивності на півдні, а саме: у Херсонській, Одеській, Миколаївській, Запорізькій та Донецькій областях, а також охоплювала північно-східну частину території (Сумську та Харківську області). Слабка посуха спостерігалась в Луганській, Дніпропетровській та Рівненській областях.

Сильна посуха спостерігалась на території Автономної Республіки

Крим і сягала значення 0,32. У Рівненській та Дніпропетровській областях посушливі явища мали не сильні прояви і характеризувалися як слабка посуха. На решті території посушливі умови не були розповсюдженим явищем (рис.).

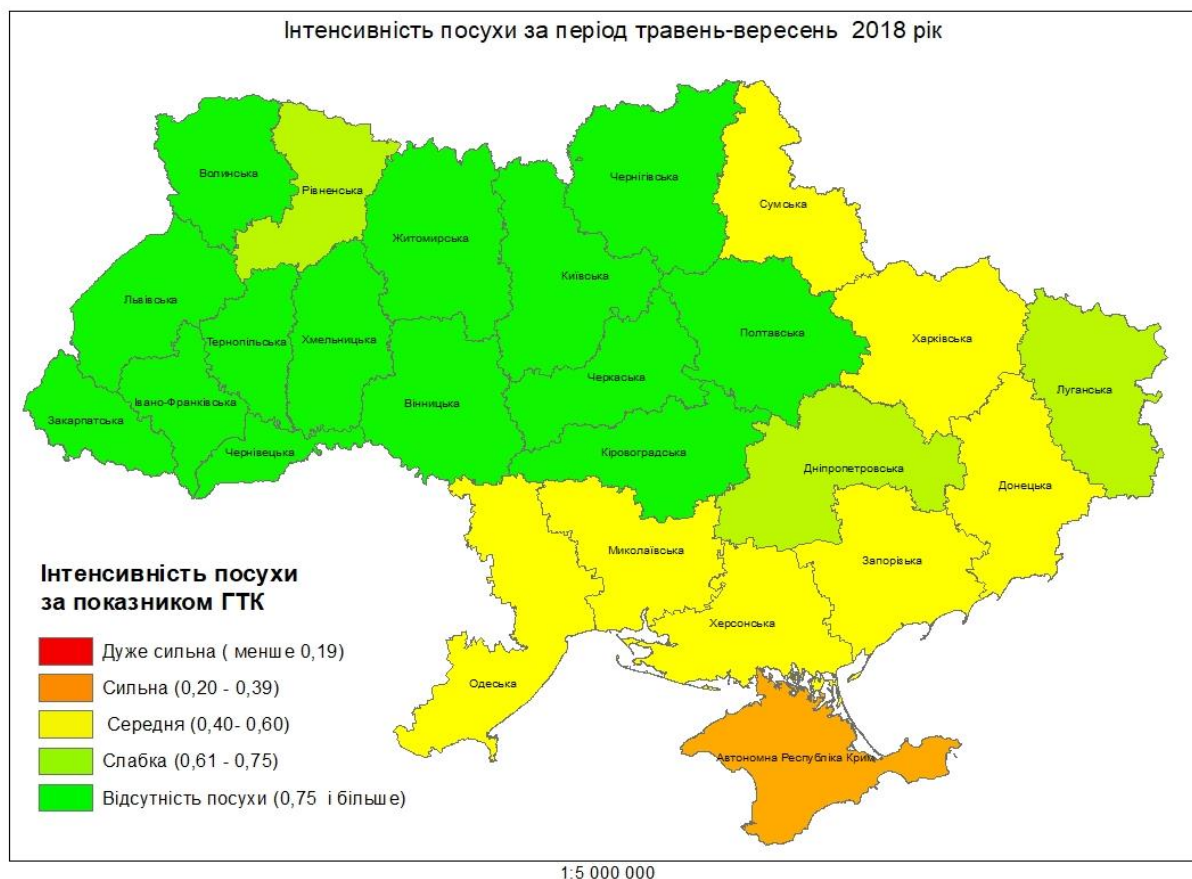


Рис. Інтенсивність посухи (2018 р.)

Отже, у 2018 р. посухою було охоплено близько 40 % території України. Переважно посушливі явища спостерігались у південних та південно-східних областях, що є характерним для цих територій, так як більшість цих областей знаходиться у степовій зоні України, яка є найбільш вразливою до вказаних явищ.

Джерела інформації:

1. Логвинов К. Т. Особенности засухи 1972 г. на Украине / К. Т. Логвинов. – Львів : Гидрометеиздат, 1973. – 97 с.
2. Зоидзе Е. К. О подходе к исследованию неблагоприятных агроклиматических явлений в условиях изменения климата в Российской Федерации / Е. К. Зоидзе // Метеорология и гидрология. – 2004. – Вып. 1. – 96 с.
3. Архів погоди [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://rp5.ua>.

**ОЦІНКА ПРОДУКТИВНОСТІ УГІДЬ
НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ «СЛОБОЖАНСКИЙ»
ДЛЯ ПРОЖИВАННЯ ОЛЕНЕПОДІБНИХ**

*Ю. Ю. Сержантова, 4 курс,
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – канд. географ. н., доцент Залюбовська О. В.*

У статті обґрунтовано значення та необхідність проведення оцінки якості умов проживання мисливських видів тварин, розглянуто методику проведення оцінки якості угідь НПП «Слобожанський» для проживання оленеподібних.

Ключові слова: НПП, бонітування, мисливські угіддя, Оленеподібні.

Оцінка продуктивності угідь для проживання оленеподібних має як теоретичне, так і практичне значення для національного природного парку «Слобожанський». Для збереження та коригування чисельності оленеподібних, а саме лося, кабана, оленя шляхетного та сарни європейської, в НПП «Слобожанський» було визначено необхідність провести визначення можливої продуктивності угідь для проживання оленеподібних.

Огляд літературних джерел та нормативної бази показав, що в Україні, на сьогодні, не існує методики оцінки придатності території для об'єктів ПЗФ. У той час як існує розробка державного комітету лісового господарства України, наказу про затвердження «Порядку проведення упорядкування мисливських угідь», що присвячена саме бонітуванню мисливських угідь [1]. Отже, незважаючи на суперечливість завдань охорони природи та мисливського господарства, обидві задачі спрямовані на коригування чисельності особин певних видів фауни. Одним із важливих напрямків, що є спільним – це робота з оцінки природних умов та ресурсів для проживання окремих видів тварин на певній території. Відмінним, в свою чергу, є кінцева мета: для охорони природи – це збереження та примноження, контроль популяцій тварин, а

для мисливців – контроль за наявністю максимального числа тварин, задля проведення мисливської діяльності. Саме тому в умовах відсутності методики для об'єктів ПЗФ, вважаємо за доцільне розглянути матеріали по впорядкуванню мисливських угідь.

Як зазначено, готової методики для бонітування угідь національних природних парків не існує, тому запропоновано використати методику упорядкування мисливських угідь. Відповідно до наказу Державного комітету лісового господарства України (від 21.06.2001 зі внесеними змінами від 26.06.2006) про затвердження «Порядку проведення упорядкування мисливських угідь» у залежності від захисних та кормових властивостей типи природних комплексів мають для різних тварин різне значення – тобто свій власний клас бонітету [1]. Для оцінки умов проживання, в якості основного джерела даних, було використано таксаційний опис земельних ділянок лісового фонду Пархомівського природоохоронного науково-дослідного відділення (ПНДВ) станом на 01.01.2016, що містить наступні відомості: інформацію про виділи кожного кварталу НПП «Слобожанський», їх площу, характеристику деревостану, підросту, підліску, додаткові відомості, яруси, основні показники елементів лісу та господарське призначення окремих виділів.

Проведений аналіз даних лісовпорядкування територій НПП «Слобожанський» показав, що досліджувана територія є територією з переважаючими дубами з підліском у представленні інших видів дерев [4]. Зважаючи на дану особливість території, в якості апробації методики було обрано оленеподібних, як представників фауни, характерних для цієї території та котрі проживають там.

Клас бонітету мисливських угідь – це показник якості окремих ділянок мисливських угідь, який визначає узагальнену цінність та придатність їх кормових, захисних властивостей, інших факторів середовища для існування певного виду мисливської фауни. За ним

визначають теоретичну продуктивність угідь та оптимальну чисельність певних видів тварин. Основними методами упорядкування мисливських угідь є методи типології та бонітування. Бонітування мисливських угідь проводиться відповідно до природних зон у залежності від кормової бази та захисних якостей угідь. Існує п'ять бонітетів, які були розроблені для мисливських угідь, де: перший (1) – з дуже добрими кормовими та захисними властивостями, а п'ятий (5) – з непридатними для проживання умовами. Отже, з таблиці «Класифікація мисливських угідь згідно з класом бонітету в межах лісостепової (лівобережної) зони» будуть отримані відповідні значення для занесення в атрибутивну таблицю тематичного векторного шару.

Для представленої роботи з таксаційного опису земельних ділянок лісового фонду Пархомівського ПНДВ необхідними є: номери кварталів та виділів, площа, характеристика, елементи лісу та група віку. Для укладання карт використано програмний продукт ArcMap. У шарі виділів та кварталів необхідно ідентифікувати (за номером та площею) необхідний виділ та проаналізувати його. В атрибутивній таблиці було видалено стовпці з непотрібною для дослідження інформацією. У ході роботи більш доречно та зручно буде створити окремі проекти ArcMap для окремого виду тварин за назвами оленеподібних англійською мовою, а саме elk, deer, roe_deer, boar.

З таксаційного опису виділу необхідно визначити за елементами лісу, до якого типу відноситься дана територія і якій групі віку відповідає. За отриманою інформацією необхідним є визначення класу бонітету та занесення номеру класу в атрибутивну таблицю. Отримавши повністю заповнену атрибутивну таблицю, можливим стає укладання карт для кожного виду.

Отже, у результаті проведеної оцінки продуктивності угідь для проживання оленеподібних було виявлено, що кожен виділ має не

однакову продуктивність стосовно кожного виду тварин: виділи, котрі мають високу придатність для одного виду, є менш придатними для іншого. Та серед виділів є ті, котрі мають високу придатність для проживання кількох видів оленеподібних. І це пояснюється тим, що, незважаючи на те, що вони всі оленеподібні, вони не є конкурентами між собою, оскільки мають різні яруси кормової бази.

У перспективі подальшої роботи планується використати представлену методику для всіх кварталів НПП «Слобожанський» з метою отримання оцінки можливої продуктивності угідь парку на основі укладених карт можливої придатності території та їх подальшого аналізу.

Джерела інформації:

1. Державний комітет лісового господарства України. Про затвердження Порядку проведення упорядкування мисливських угідь [Електронний ресурс] / Державний комітет лісового господарства України. – 2001.– Режим доступу : http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/REG5962.html.
2. Закон України «Про природно-заповідний фонд України» // Відомості Верховної Ради України. – К., 1992. – № 34. – Ст. 502.
3. Заповідна справа в Україні / [Т. Л. Андрієнко, Н. Р. Малишева, Г. В. Парчук та ін.]; під заг. ред. М. Д. Гродзинського. – К. : Географіка, 2003. – 306 с.
4. Літопис природи Національного природного парку «Слобожанський». [Рукопис] / Виконавці: Брусенцова Н.О., Бондаренко З.С., Баришніков О.О., Жежера М.Д., Безроднова О.В., Атемасова Т.А., Бодня О.В., Коротєєва А.Д., Прилуцький О.В., Савченко А.О., Саїдахмедова Н.Б., Скоробогатов Є.В., Хлесткова А.О., Шевченко О.С., Шумілова А.В., Яцюк Є.О., Яцюк І.І. – 2017. – Т. 5 (за 2016 рік). – 354 с.

УДК 556:12(477)

СНІГОВИЙ ПОКРИВ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ ВПРОДОВЖ XX СТОЛІТТЯ

*Т. Д. Скубарєва, 4 курс,
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – канд. географ. н., доцент Решетченко С. І.*

У статті викладено аналіз стану снігового покриву на території України впродовж XX ст. Визначено його зміни у період 1961-1990 рр.

Ключові слова: сніговий покрив, повторюваність, висота снігового покриву, клімат, глобальне потепління.

Тривалість снігового покриву є важливим критерієм для виявлення факту глобального потепління. Американський кліматолог Реу В. у своїй праці [1], розглядає зміни показників снігового покриву як наслідок глобального потепління. Вітчизняні дослідники також приділяють значну увагу коливанням снігового покриву, його змінам на території України [2, 3].

Аналіз супутникової інформації щодо залягання снігового покриву [4, 5] вказує на його суттєві зміни впродовж року. Оцінкою положення сезонної снігової межі в горах і рівнинній частині суходолу займалися вчені Темніков С. М., Новічкова І. О., Кравцова В. І., Лабутіна І. А. [6, 7]. Отже, дослідження показників снігового покриву упродовж XX ст., є актуальними.

Сніговий покрив відіграє важливу роль у формуванні клімату, також він забезпечує запаси ґрунтових вод, завдяки йому зволожується ґрунт і знижується ризик виникнення природних пожеж. Але занадто великий об'єм сезонного снігу може призвести до весняних повеней, лавинонебезпечних станів у горах.

Метою дослідження є вивчення стану снігового покриву на протязі XX століття на досліджуваній території.

Аналіз кліматологічних даних висоти снігового покриву [8] за

період 50-70 років вказує на тенденцію її зменшення по всій території країни. Розраховано повторюваність висоти снігового покриву за градаціями (табл.) та визначено особливості його розподілу по території за період 1961-1990 рр. (рис.).

Таблиця 1

Повторюваність (%) висоти снігового покриву за градаціями
(січень)

№ ст.	Назва метеостанції	0-1 см	2-5 см	6-10 см	11-20 см
1	Семенівка	3	16	20	30
2	Чернігів	2	34	18	17
3	Ніжин	6	33	20	20
4	Дружба	1	26	14	30
11	Суми	3	27	17	25
5	Ковель	9	46	17	21
6	Володимир-Волинський	11	46	28	6
7	Сарни	15	26	13	23
12	Рівне	12	32	16	17
8	Коростень	12	44	12	23
9	Житомир	2	40	17	20
10	Київ	6	22	15	28
13	Біла Церква	6	44	21	11
34	Дрогобич	12	36	22	18
35	Славське	2	14	21	26
14	Шепетівка	4	30	21	25
15	Хмельницький	8	28	14	22
16	Лубни	6	31	23	19
17	Полтава	16	39	21	18
18	Харків	8	32	32	11
23	Лозова	9	39	26	14
19	Тернопіль	5	27	17	24
20	Черкаси	16	41	17	8
24	Луганськ	18	55	12	8
21	Вінниця	10	26	19	22
25	Павлоград	14	61	16	4
26	Дніпро	12	39	28	11
27	Донецьк	10	48	23	9
28	Маріуполь	21	56	11	5
36	Ужгород	14	33	23	20
37	Чернівці	11	31	13	21
38	Селятин	0	10	17	32
29	Одеса	35	50	11	2
30	Мелітополь	17	60	10	12

продовження табл.

22	Первомайськ	11	40	27	16
31	Миколаїв	24	54	13	7
32	Асканія Нова	32	57	8	1
33	Керч	30	55	11	1
39	Ялта	37	46	11	3



Рис. 1. Карта повторюваності висоти снігового покриву 0-1 см
(січень)

Результати розрахунків (табл.), вказують на те, що переважаючим є сніговий покрив висотою від 2 до 5 см по всій території (40-60 %). Його показники дуже відрізняються на різних станціях: на рівнинній території показники висоти снігового покриву менші, ніж в гірській місцевості.

Наприклад, для станції Ялта характерною є висота снігу до 1 см (37 %) та до 5 см (46 %). На станції Селятин можна очікувати сніг висотою до 5 см у 10 випадках із 100, а до висоти 20 см – у 32 випадках.

Помітно, що з висотою більше 11 см повторюваність більша на півночі та північному заході країни і зменшується к півдню. У степовій зоні сніговий покрив має рівномірний характер залягання. На узбережжі він спостерігається нечасто.

Особливості розподілу снігового покриву (до 1 см) по території країни у січні представлені на рис. Встановлено, що показники повторюваності снігового покриву збільшуються з півночі на південь. Для снігового покриву є характерним широтний розподіл на рівнинній території, за винятком гірських.

Джерела інформації:

1. Rau W. Unterkühlbarkeit des Wassers und atmosphärische Eisbildung / W. Rau // Wetter u. Klima. – 1949. – t. 2. – № 3-4.
2. Єремєєв В. Регіональні аспекти глобальної зміни клімату / В. Єремєєв, В. Єфімов // Вісник НАН України. – 2003. – № 2. – С. 7-15.
3. Барабанов В. С. Об использовании мезомасштабной модели для расчета полей приводного ветра и осадков над Черным морем / В. С. Барабанов, В. В. Ефимов, М. В. Шокуров // Глобальная система наблюдений Черного моря. – Севастополь : МГИ НАН Украины, 2017. – С. 48-93.
4. Калинин Г. П. От аэрокосмических снимков к прогнозам и расчетам стока / Г. П. Калинин. – Л. : Гидрометеиздат, 1974. – 40 с.
5. Калинин Г. П. Космические методы в гидрологии / Г. П. Калинин, Ю. В. Курилова, П. А. Колосов. – Л. : Гидрометеиздат, 1977. – 182 с.
6. Вострякова Н. В. О возможности применения спутниковых данных для прогноза стока весеннего половодья верхней Оби / Н. В. Вострякова // Труды ЗСРНИГМИ, 1976. – Вып. 22. – С. 24-29.
7. Темников С. Н. Некоторые вопросы использования спутниковой информации для изучения снежного покрова / С. Н. Темников, И. А. Новичкова // Труды СарНИГМИ, 1972. – Вып. 65 (80). – С. 138-149.
8. Влажность воздуха, атмосферные осадки и снежный покров : справочник по климату. – Л. : Гидрометеорологическое издат., 1990. – Вып. 10. – Часть 4. – 696 с.

СЕКЦІЯ «ГЕОГРАФІЧНА КАРТОГРАФІЯ, ГЕОІНФОРМАТИКА І КАДАСТР»

УДК 911.3+528.9

ПРОБЛЕМИ УТВОРЕННЯ ОБ'ЄДНАНИХ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД

*А. Д. Ачкасов, 2 курс,
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – ст. викладач Попович Н. В.*

Висвітлено сучасний стан та перспективи розвитку об'єднаних територіальних громад в Україні. Схарактеризовано основні проблеми їх утворення, а також ресурсної, зокрема фінансової, забезпеченості.

Ключові слова: децентралізація, об'єднані територіальні громади, територіальне планування, стратегія розвитку.

Питання децентралізації та утворення об'єднаних територіальних громад (ОТГ) в Україні є нагальним і гострим, адже воно відкриває нові можливості та загрози. З одного боку, здобуття органами місцевого самоврядування більш широких повноважень відкриває шлях до регулювання місцевої освіти, культури, медицини та інфраструктури в цілому. Місцеві громади отримують можливість самостійно вирішувати питання розподілення землі, коштів, бути фінансово незалежними.

З іншого боку, бездумне управління та поділ цих ресурсів може спричинити збіднення регіону, розкрадання коштів, спустошення місцевого бюджету. Через це ОТГ все одно буде залежною від центральної виконавчої влади, паразитувати на заможних районах та регіональних центрах. І цей процес може стати незворотнім. Тому актуальним завданням є аналіз сучасного стану та основних проблем утворення і функціонування ОТГ.

За період 2015-2017 років у країні було створено 665 ОТГ, а за 2018 рік – 200. Останнім часом процес активізувався у тих областях, у яких децентралізація не була проведена належним чином, і сповільнився в регіонах, де вже є достатня кількість ОТГ. Найбільшу кількість громад

мають Дніпропетровська, Запорізька, Житомирська, Волинська та Черкаська області, а найменшу – Харківська, Закарпатська, Донецька (табл. 1).

Таблиця 1
Кількість ОТГ, утворених в областях України у 2015-2018 роках [3]

Область	кількість утворених ОТГ					Кількість ОТГ з кількістю жителів менше 5 тис. осіб	
	2015	2016	2017	2018	загальна кількість (на 2018 р.)	Всього за 2015-2018 роки	
						кількість	% від загальної кількості
Вінницька	2	19	13	7	41	19	46,3
Волинська	5	10	25	11	51	17	33,3
Дніпропетровська	15	19	22	5	61	25	41
Донецька	3	3	3	7	16	3	18,8
Житомирська	9	23	13	9	54	18	33,3
Закарпатська	2	1	3	0	6	0	0
Запорізька	6	10	20	15	51	25	49
Івано-Франківська	3	8	12	7	30	4	13,3
Київська	1	1	7	8	17	3	17,6
Кіровоградська	2	3	8	8	21	10	47,6
Луганська	2	1	5	14	22	12	54,5
Львівська	15	7	13	5	40	11	27,5
Миколаївська	1	18	9	13	41	19	46,3
Одеська	8	3	14	6	31	5	16,1
Полтавська	12	6	21	7	46	23	50
Рівненська	5	13	7	9	34	11	32,4
Сумська	1	13	14	6	34	12	35,3
Тернопільська	26	10	4	7	47	22	46,8
Харківська	0	4	8	5	17	0	0
Херсонська	1	11	14	5	31	13	41,9
Хмельницька	22	4	13	6	45	12	26,7
Черкаська	3	3	20	27	53	29	54,7
Чернівецька	10	6	10	7	33	7	21,2
Чернігівська	5	11	21	6	43	16	37,2
Всього:	159	207	299	200	865	316	36,5

Основними проблемами на шляху децентралізації можна назвати стихійний процес утворення нових громад та дотаційність більшості ОТГ. Стихійність утворення ОТГ пов'язана з тим, що на початковому етапі фінансові преференції не були визначальним чинником формування громад. Провідну роль відігравали адміністративні рішення та суб'єктивні чинники (вплив агробізнесу, великих забудовників тощо)

[1].

Недостатній рівень кваліфікації експертного середовища є причиною того, що децентралізація здебільшого проходить без застосування наукового підходу в питаннях територіального планування. Це спричинює виникнення малих за розмірами та чисельністю населення ОТГ, які не є конкурентоспроможними [2]. Більшість малих громад повністю залежать від інвестицій і державних коштів. Фінансово автономними є лише близько 20 % від загальної кількості ОТГ [1].

За даними, представленими у табл. 1, частка ОТГ з населенням менше 5 тис. осіб від загальної кількості становить 36,5%. Області, де частка таких ОТГ становить близько 50 %, або мають найбільшу кількість громад (західні регіони, Дніпропетровська і Запорізька області), або відносно пізно долучилися до процесу децентралізації (Миколаївська, Черкаська, Кіровоградська, Луганська області). У таких регіонах постає питання про об'єднання малих громад у великі, що потребує узгодження з місцевими органами влади.

Для вирішення децентралізаційних проблем необхідно, у першу чергу, вдосконалити територіальне планування ОТГ. Для цього доцільно використати картографічні методи із залученням інструментарію геоінформаційних систем. Територіальні громади потребують якісних стратегій збалансованого розвитку, сформованих на основі аналізу суспільно-географічних чинників. Відповідно, проведення реформи децентралізації потребує залучення географів у якості експертів.

Джерела інформації:

1. Барановський М. О. Фінансова децентралізація в Україні: особливості становлення / М. О. Барановський // Український географічний журнал. – 2016. – № 4. – С. 30-38.
2. Олійник Я. Б. Формування спроможних територіальних громад в Україні: переваги, ризики, загрози / Я. Б. Олійник, П.О. Остапенко // Український географічний журнал. – 2017. – № 4. – С. 37-43.
3. Моніторинг процесу децентралізації влади та реформування місцевого самоврядування: станом на 10.11.2018 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://storage.decentralization.gov.ua/uploads/library/file/333/10.11.2018.pdf>.

УДК 528.9

ПРОЕКТУВАННЯ КОМПЛЕКСНОГО АТЛАСУ СІЛЬСЬКОГО АДМІНІСТРАТИВНОГО РАЙОНУ (НА ПРИКЛАДІ НОВОВОДОЛАЗЬКОГО РАЙОНУ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ)

*Б. В. Бондаренко, 1 курс магістратури,
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – канд. географ. н., доцент Байназаров А. М.*

У статті подаються основні етапи та принципи проектування комплексних атласів сільських адміністративних районів.

Ключові слова: комплексний атлас, проектування, сільський адміністративний район.

Розробка атласів складається з декількох етапів: проектування, укладання, підготовка до видання і видання. Так як комплексний атлас є найбільш повним зібранням інформації про територію, виражену в картографічній формі, його проектування є дещо складнішим, ніж проектування звичайної карти. Причинами цієї складності є необхідність узгодження всіх структурних елементів між собою, створення єдиної системи показників, розмірностей шкал, умовних позначень тощо. Через ці фактори роботи по проектуванню атласу є більш громіздкими і вимагають додаткових методичних та технічних заходів. Загалом процес проектування атласу завжди займає велику кількість часу, який напряду залежить від величини картографованої території та складності тематики атласу.

На етапі проектування атласу розробляється його Програма – основний документ, що визначає зміст, призначення і методику створення твору. Так як комплексний атлас будь-якого сільського адміністративного району, окрім пізнавальних, виконує ще й навчально-краєзнавчі функції його програма складається з наступних елементів.

1. Призначення атласу.

Комплексний атлас Нововодолазького району розробляється як звід даних про адміністративний устрій району, його історію, природні

умови, господарську діяльність з урахуванням можливості використання атласу при вивченні шкільного курсу з географії та історії рідного краю «Харківщинознавство», для культурно-просвітницького збагачення населення району.

2. Структура атласу.

Структура та зміст атласу подані у таблиці.

Таблиця

Структура та зміст атласу Нововодолазького району

Назва розділів (підрозділів)	Кількість карт	Кількість сторінок	% карт від загальної кількості	% сторінок від загальної кількості	Обсяг тексту в аркушах
Передмова		1		4,25	1
Легенда (спільні елементи)		1		4,25	1
Вступ	2	2	15	12,5	
Історія	3	3	20	15,5	
Природа	6	6	37	37,5	
Господарство	5	5	28	21,75	
Зміст		1		4,25	1
Разом	16	19	100	100	3

3. Математична основа.

Для карт атласу Нововодолазького району було прийнято масштаб 1:250 000, що дозволяє розмістити картографовану територію в межах аркуша формату А4 (210 на 287 мм), розмістивши його вертикально. Такий формат досить зручний для настільного використання атласу та надасть можливість його самостійного друку на копіювальній техніці, що є важливою обставиною при малотиражному розмноженні. Окрім цього, саме такий масштаб дає можливість оптимального змістовного навантаження на картографовану територію. Основна карта розташована в центрі аркуша, назва розміщена під рамкою. масштаб підписаний під назвою карти. Конфігурація території району дозволила розмістити умовні позначення (у вигляді схеми) у нижній лівій частині карти, а праворуч подати додаткову інформація про природні або соціально-

економічні об'єкти. На вільних місцях розташовані фотознімки. У зв'язку з обмеженою, незначною площею території та порівняно невеликим змістовим навантаженням на картах атласу, наявність карт-врізок не передбачається. У разі необхідності передачі додаткової інформації до відповідних розділів атласу додаються повноцінні карти.

Карти укладені в поперечно циліндричній рівнокутній картографічній проекції Gauss Kruger Pulkovo 1942. Саме ця проекція, яка прийнята і на топографічних картах, які слугували картографічними джерелами при укладанні географічних основ карт атласу, дозволяє знехтувати спотвореннями, величина яких хоча і зростає по мірі віддалення на захід та схід від середнього меридіана, але все ж в межах картографованої території району залишається мізерною.

4. Джерела для створення атласу.

Картографічні джерела займають одне із провідних місць у створенні атласу сільського адміністративного району. Переважно вони слугують основним джерелом інформації про природу та господарство району та застосовуються у проектуванні атласу як приклади створення і оформлення карт. Окрім сучасних картографічних джерел, має місце застосування історичних карт та інших картографічних творів для укладання карт історичної тематики.

Статистичні дані використовуються для побудови карт різної тематики, таких як ґрунтові, кліматичні, екологічні, соціально-економічні карти тощо. Статистичні дані широко застосовуються у побудові ізоліній, картограм, картодіаграм та активно використовуються при застосуванні інших способів картографічного зображення.

Головними джерелом статистичних даних при укладанні карт комплексних атласів сільських адміністративних районів є районні відділення Державної служби статистики України, а також звітні документи районних органів влади та відомчих організацій [3].

Літературні джерела переважно представлені науковою літературою, яка описує сучасність та минуле району. Одними з таких джерел є книги «Історія рідного краю», «Історія міст і сіл Харківської області», путівники тощо.

Джерелом кадастрових даних є електронний ресурс: «Публічна кадастрова карта України» та кадастрові плани, які були надані «Держгеокадастром» під час проходження виробничої практики.

5. Оформлення атласу.

Внутрішнє і зовнішнє оформлення атласу визначається з урахуванням усіх вимог програми атласу, чітко вказується формат з урахуванням типових компоновок аркушів і розміром обкладинки (папки).

Заголовний аркуш атласу вказує назву атласу, назву основної організації, яка підготувала атлас, видавництво, рік та місто видання. Для підписів використовуються художні шрифти; часто застосовуються орнаменти в національному стилі, герби та емблеми, що символічно характеризують регіони [3].

При розробці елементів компоновки карт атласу враховувались розміри та конфігурація території району, масштаби карт, кількість позначень та пояснювальних підписів в легенді. Такі особливості компоновки та оформлення, як розміщення основної території району на аркуші, вибір розмірів та малюнка рамок, визначення ширини полів, композиція додаткових карт та легенд, заповнення території за межами району, вибір малюнка та розміщення позарамкових підписів тощо вимагають уваги та художнього смаку [3].

Велике значення для врівноваженої компоновки має розміщення легенди, додаткових карт, схем та діаграм. Залишки вільного місця на “території, що заповнюється” або нейтральному фоні створюють уявлення незавершеності атласного аркуша [2]. В атласі застосовується

спосіб оформлення площ за межами району, коли навколо території, що картографується, зображується нейтральний фон.

На картах в атласі наявна картографічна сітка, тому є необхідність зображення подвійної рамки для можливості розміщення її оцифрування між внутрішньою та зовнішньою рамками.

До питань компоновки ще відноситься вибір розмірів шрифтів заголовків карт і розділів легенди, нумерація сторінок, а також розміщення масштабу.

При укладанні карт атласу сільського адміністративного району можливі корективи його програми, обумовлені наявністю інформації та змістовим навантаженням на картах.

Джерела інформації:

1. Берлянт А. М. Картография : учебник для вузов / А. М. Берлянт. – М. : Аспект Пресс, 2002. – 336 с.
2. Мельник В. М. Основи картографії : навчальний посібник для вузів / В. М. Мельник. – Луцьк : Східноєвропейський національний університет ім. Лесі Українки, 2012. – 210 с.
3. Сваткова Т. Г. Атласная картография / Т. Г. Сваткова. – М. : Аспект Пресс, 2002. – 203 с.
4. Елементи карти [Електроний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.geoguide.com.ua/survey/survey.php?part=map&art=map200>.
5. Значення розробки легенди. Типи легенд [Електроний ресурс]. – Режим доступу : <http://um.co.ua/4/4-16/4-163240.html>.

УДК 911.9 : 621.311.245 (262.54)

МОДЕЛЮВАННЯ ВІТРОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПРИБЕРЕЖНОЇ ЗОНИ АЗОВСЬКОГО МОРЯ ДЛЯ ПОТРЕБ ОФШОРНОЇ ВІТРОЕНЕРГЕТИКИ

*Д. Р. Джим, 4 курс,
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – канд. географ. н., старший викладач Агапова О. Л.*

У статті розглянуті переваги використання геоінформаційних технологій для дослідження вітрового потенціалу прибережної зони Азовського моря. Визначені ділянки, що є перспективними для будівництва офшорних вітроелектростанцій за показником швидкості вітру.

Ключові слова: офшорна вітроенергетика, вітровий потенціал, вітрова електростанція, геоінформаційне моделювання, Азовське море.

Відсоток відновлюваних джерел енергії у загальному енергетичному балансі держав світу активно збільшується. Впровадження відновлюваної енергетики (зокрема, вітрової та сонячної), а також максимізація частки енергії, виробленої за допомогою альтернативних ресурсів [1], є одними з основних факторів збалансованого розвитку будь-якої країни.

Протягом останніх десятиліть питання, пов'язані з розвитком відновлюваної енергетики, в Україні та світі надзвичайно актуальні через дефіцит і обмеженість енергетичних ресурсів та погіршення стану навколишнього середовища. Вітроенергетика є одним із найдавніших прикладів використання альтернативних джерел енергії, який має під собою значну технологічну базу. Вітрові технології зросли в масштабах, і наразі, в деяких країнах, вітроенергетика стає основним джерелом енергії [1].

В Україні альтернативна енергетика також активно розвивається. Вона переважно орієнтована на власні ресурси, у тому числі й вітроенергетичні. За оцінками науковців найвищий вітровий потенціал мають акваторії та узбережжя Чорного й Азовського морів, Південний берег Криму, вершини Українських Карпат, Кримських гір, а також

Донецька височина, Приазовська та Причорноморська низовини [2]. Оскільки значний відсоток території України непридатний для розміщення вітроенергетичних станцій (ВЕС) через низку факторів, у країні є актуальним розвиток офшорної вітроенергетики. А оскільки Чорне море характеризується нижчими показниками швидкості вітру та значними глибинами, доцільніше розглядати акваторію Азовського моря. Це мілке море, глибини якого не перевищують 14 метрів, а швидкості вітру на певних ділянках досягають 9 м/с.

Для оцінки вітроенергетичного потенціалу прибережної зони Азовського моря використовувалися середньорічні показники швидкості вітру, представлені на картах Глобального атласу відновлюваних джерел енергії «IRENA» [3]. Аналіз цих показників на різних висотах (50, 100, 200 м) у територіальних водах України дозволив виявити закономірність зростання швидкості вітру з заходу на схід.

Моделювання показників вітру з використанням геоінформаційних систем є основою для оцінки перспектив розвитку вітроенергетики на певній території [4]. Для моделювання швидкостей вітру як основної характеристики вітроенергетичного потенціалу використано геоінформаційну систему ArcGIS, що значно спростило процес аналізу. Моделювання проходило в декілька етапів: це перенесення даних швидкостей вітру на висоті 50 м з Глобального атласу «IRENA», створення точкового шару з координатними даними і вітровими показниками та формування поверхонь швидкостей вітру за допомогою інструменту Сплайн (Spline). Цей інструмент заснований на методі інтерполяції, який оцінює значення, використовуючи математичні функції. Це зводить до мінімуму загальну кривизну поверхні, що виявляється у побудові згладженої поверхні, яка проходить точно через вхідні точки. Така модель буде задовільно відображати загальну тенденцію розподілу швидкостей вітру по території [5].

Отримана таким чином результуюча поверхня середніх швидкостей вітру досліджуваної території може бути використана для вибору проектних ділянок, де доцільною є побудова ВЕС [4].

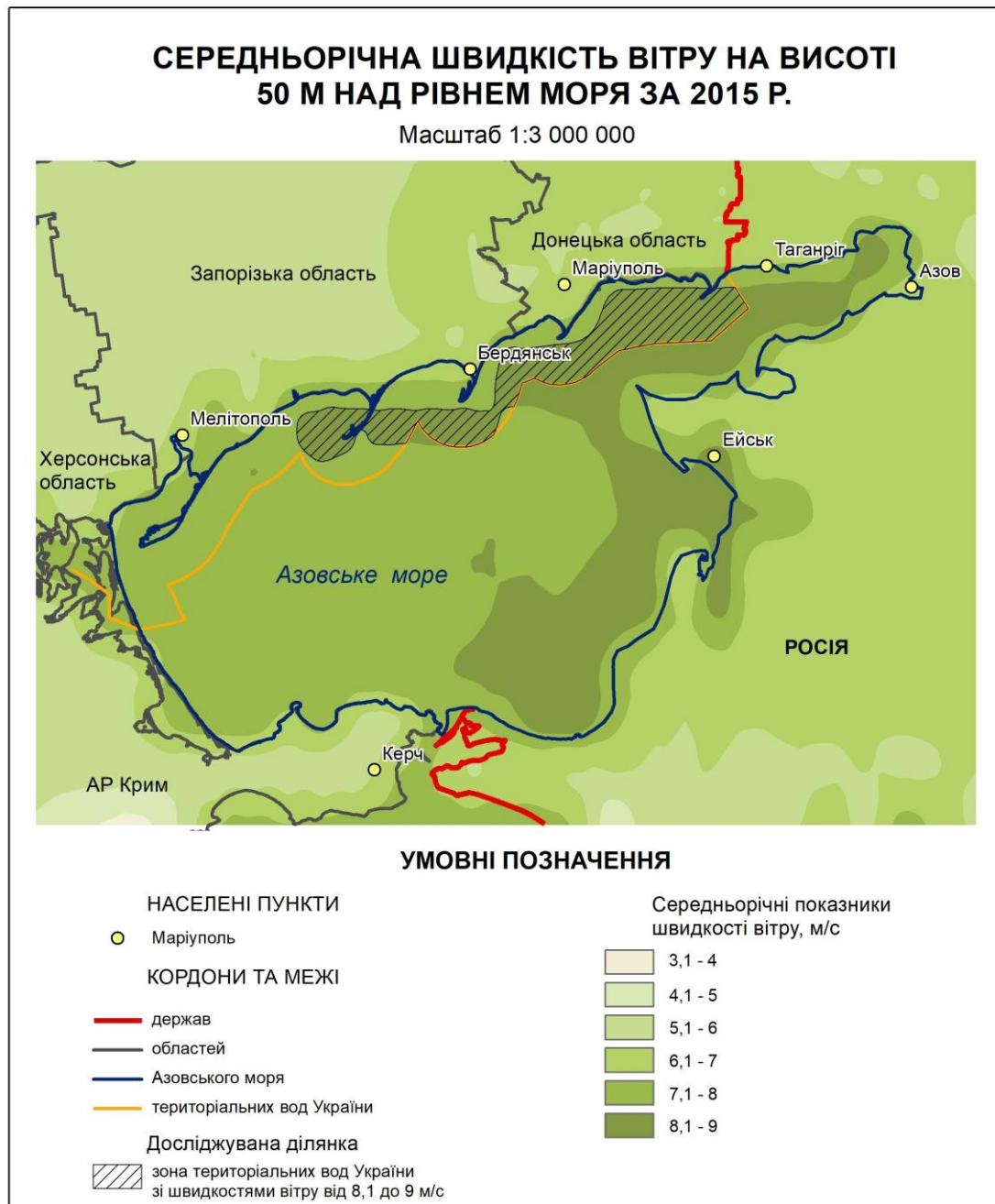


Рис. Карта середньорічних швидкостей вітру на висоті 50 м над рівнем моря за 2015 р. (масштаб змінено)

Аналізуючи укладену карту (рис. 1), можна зробити висновок, що зона з найбільшими швидкостями вітру простягається від східної межі

територіальних вод України на захід уздовж узбережжя до Обитічної затоки. Швидкості вітру у цій зоні варіюються від 8 м/с до 9 м/с. Враховуючи параметри найпотужнішої серійної турбіни V164–9.5 компанії Vestas, призначеної для шельфових ВЕС, при таких показниках вона може відтворювати 20–35 ГВт·год/рік в залежності від часу, протягом якого вітер буде підтримувати сталу швидкість.

Оскільки ця зона має значну площу (3352,7 км²), деякі її ділянки можуть використовуватися для інших потреб (судноплавство, риболовство, рекреаційні та природоохоронні потреби). Відповідно, у такому випадку, вони не придатні для розміщення ВЕС. На даному етапі дослідження найперспективнішою ділянкою за вітровим потенціалом вважаються територіальні води поблизу міста Маріуполь. Показники швидкості вітру досягають 8,6 м/с на висоті 200 м, 8,4 м/с – на висоті 100 м, 8,3 м/с – на висоті 50 м відповідно. Перспективою дослідження є аналіз лімітуючих факторів для цієї акваторії та уточнення проектних ділянок для розвитку офшорної вітроенергетики. У такому випадку саме ГІС-моделювання дозволить пришвидшити процес обробки даних та виділити ділянки, у яких поєднання комплексу чинників сприяє встановленню ВЕС та ефективному їх використанню.

Джерела інформації:

1. Makarovskiy Y. Wind energy potential assessment of Ukraine / Y. Makarovskiy, V. Zynych // *Revue Roumaine de Géographie*. – 2014. – Vol. 58 (2). – P. 169-178.
2. Дмитренко Л. В Вітроенергетичні ресурси в Україні / Л. В. Дмитренко, С. Л. Барандіч // *Наукові праці Українського науково-дослідного гідрометеорологічного інституту*. – 2007. – Вип. 256. – С. 166-173.
3. Глобальний атлас відновлюваних джерел енергії «IRENA» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://irena.masdar.ac.ae>
4. Ачкасова О. О. ГІС-моделювання швидкостей вітру центральної частини Вовчанського району Харківської області / О. О. Ачкасова, О. С. Третьяков // *Проблеми безперервної освіти і картографії* : зб. наук. праць. – Київ : Інститут передових технологій, 2009. – Вип. 9. – С. 13–17.
5. Сайт ESRI: Arcgis Desktop [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://desktop.arcgis.com/ru/arcmap/10.3/tools/3d-analyst-toolbox/how-spline-works.htm>

ГІС-ОЦІНКА ТИПОЛОГІЧНОЇ СТРУКТУРИ ТА ГОСПОДАРСЬКОГО ОСВОЄННЯ ВОДОЗБОРУ ОЗЕРА РАДОЖИЧІ (ВОЛИНСЬКЕ ПОЛІССЯ)

*І. В. Зубкович, С. В. Андрійчук, аспіранти,
Рівненський державний гуманітарний університет,
кафедра екології, географії та туризму,
наук. керівник – канд. географ. н., професор Мартинюк В. О.*

За допомогою методів польових досліджень, дистанційного зондування землі (ДЗЗ) та ГІС-пакету *ArcMap 10.3*, виділено водозбір оз. Радожичі та здійснено оцінку просторово-типологічної структури угідь. Визначено коефіцієнт господарського освоєння водозбору озера та його сучасний геоecологічний стан.

Ключові слова: водозбір, використання земель, типологічна структура угідь, господарська освоєність водозбору.

Використання геоінформаційних технологій має широке та практичне застосування у багатьох напрямках гідрологічних досліджень: оцінка гідрографічної мережі водних об'єктів (форми, площі водного дзеркала, уточнення берегової лінії, площі водозборів тощо). ГІС-оцінка просторово-типологічної структури водозборів озер передбачає використання аерокосмічної інформації та її опрацювання. Це дає можливість отримувати кількісну та якісну інформацію про водойми та їхні водозбори, які недоступні під час польових досліджень або вимірювань.

Мета дослідження – здійснити оцінку типологічної структури угідь водозбору оз. Радожичі (Волинське Полісся) та визначити сучасний стан господарського освоєння його території.

Озеро Радожичі розташоване у північно-західній частині фізико-географічної області Волинського Полісся й приурочене до Верхньоприп'ятського фізико-географічного району [1]. «Озеро Радожичі» – гідрологічний заказник площею 109,7 га й лежить у межах землеволодіння Гірниківської сільської ради (105,9 га), утворений за розпорядженням № 551 Волинської обласної державної адміністрації від

16.10.1996. Головними землекористувачами цієї території є ДП СЛАП «Ратнеагроліс», Ратнівського лісництва, кв. 17, вид. 21, 27, 28, 32 (3,8 га) [2].

Використовуючи матеріали польових ландшафтно-географічних досліджень літнього сезону 2018 р. та ГІС-програму *ArcMap 10.3*, а також космоснімки високої роздільної здатності, нами виділено водозбір оз. Радожичі загальною площею 258,2921 га (рис. 1).

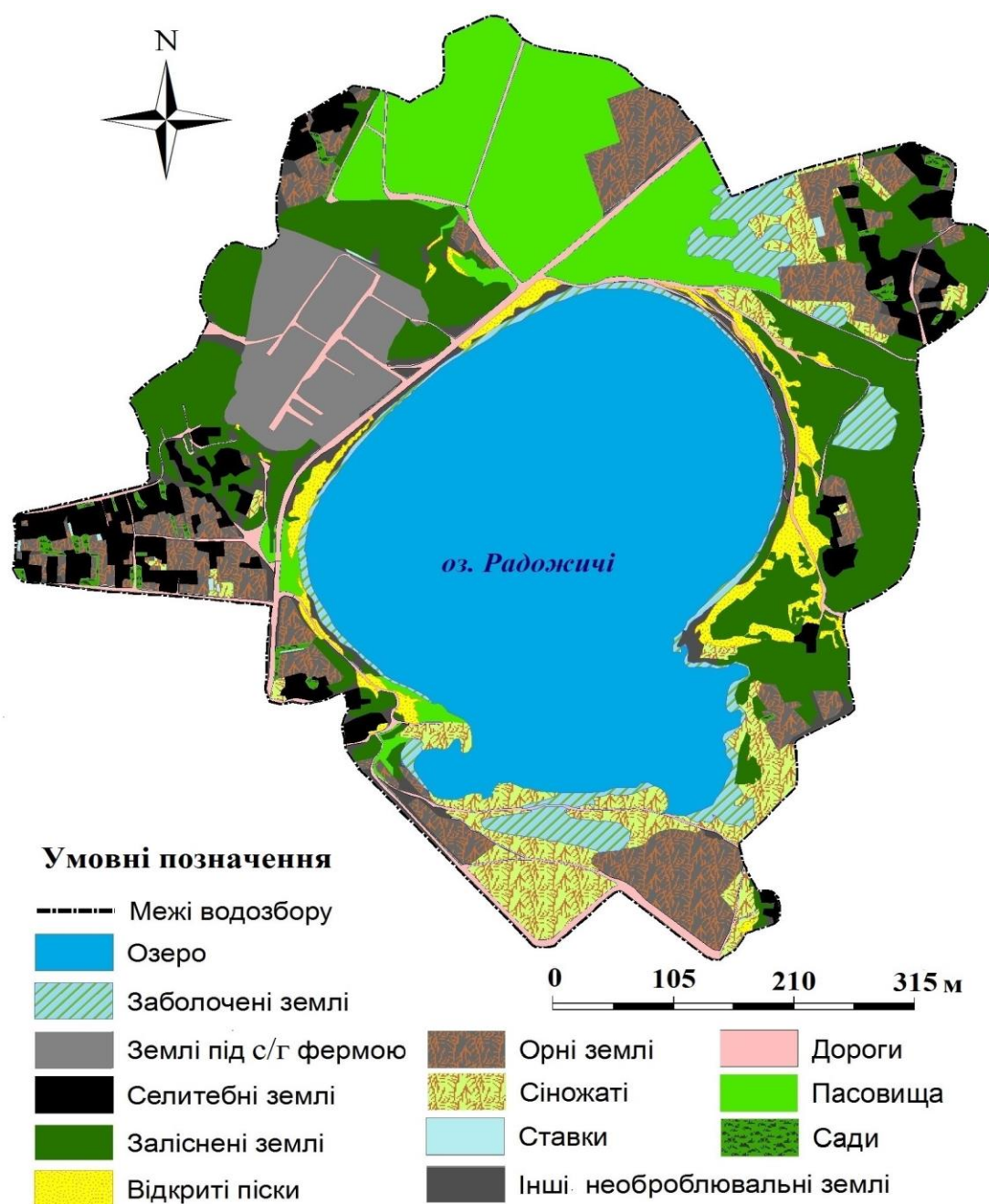


Рис.1. Просторово-типологічна структура угідь водозбору оз. Радожичі

У межах водозбору озера нами виділено й оцифровано 13 типів земельних угідь. Вихідними даними для **оцінки структури використання земель** водозбірної площі є показники, зокрема: *лісистості водозбору* (сумарна площа лісів, лісосмуг, деревної та чагарникової рослинності); *територій в природному стані* (болота, землі зайняті водними об'єктами, ліси природного та штучного походження, захисні водоохоронні насадження, відкриті піски, заповідні території, пасовища, сіножаті, перелоги); *сільськогосподарського освоєння* (сільськогосподарські угіддя водозбору: рілля, багаторічні насадження, сінокоси, пасовища, перелоги, присадибні землі); *розораності* (рілля та присадибні землі); *селитебні території* (площа земель, зайнята населеними пунктами, об'єктами промисловості, транспорту, зв'язку тощо) (рис. 2).

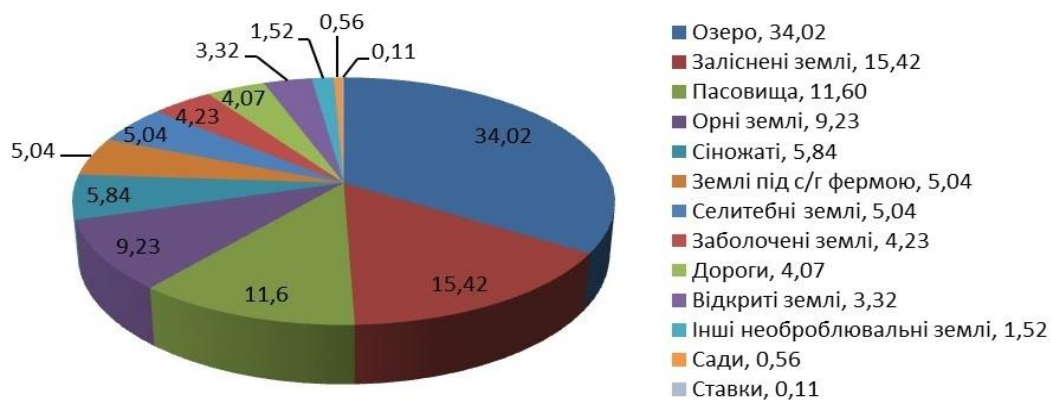


Рис. 2. Типологічна структура земельних угідь (у %) водозбору оз. Радожичі

Коефіцієнт господарського освоєння $K_{го}$ водозбору, за методикою [3], можна визначити як відношення площ антропогенно-трансформованих угідь ($S_{ату}$), до площі екостабілізуючих угідь ($S_{есу}$):

$$K_{го} = \frac{S_{ату}}{S_{есу}} = \frac{107,5157}{150,7764} = 0,71, \text{ де}$$

$S_{ату}$ – селитебні землі, дороги, землі під сільськогосподарською фермою, орні землі, пасовища, сіножаті, перелоги, сади, ставки;

$S_{ЕСУ}$ – ліси, луки, заболочені землі, водні об'єкти, відкриті піски та інші необроблювальні землі.

Ступінь порушення геоекологічної рівноваги в реальному співвідношенні АТУ:ЕСУ визначаємо за допомогою модифікованої шкали (табл.).

Таблиця
Модифікована шкала для оцінки геоекологічного стану водозборів озер

Тип території водозбору	Питома вага угідь, % до їх сумарної площі		Геоекологічний стан
	АТУ	ЕСУ	
0	< 20	> 80	оптимальний
I	20-35	80-65	добрий
II	35-55	65-45	задовільний
III	55-80	45-30	незадовільний
IV	> 80	<20	критичний

К_{го} – коефіцієнт господарського освоєння: <0,25 – низький ступінь господарського освоєння; 0,26-0,51 – середній ступінь господарського освоєння; 0,51-0,76 – підвищений ступінь господарського освоєння; >0,76 – високий ступінь господарського освоєння.

Висновки. За критерієм співвідношення антропогенно-трансформованих угідь та екостабілізуючих угідь водозбір оз. Радожичі загалом характеризується задовільним геоекологічним станом (відноситься до II типу господарського освоєння, оскільки АТУ становить 41,62 %, ЕСУ – 58,38 %). Ступінь господарського освоєння водозбору, за нашою оцінкою, є *підвищений*. Загальна структура використання земель території водозбору: лісистість – 15,42 %; природний стан – 76,06 %; сільськогосподарська освоєність – 27,23 %; розораність – 9,23 %; селитебні території – 14,26 %.

Джерела інформації:

1. Мартинюк В. О. Уточнена схема фізико-географічного районування Волинського Полісся в межах Рівненської області / В. О. Мартинюк // Географія та екологія: наука і освіта : мат-ли III Всеукр. наук.-практ. конф., 15-16 квітня 2010 р. – Умань : Сочінський, 2010. – С. 162-165.
2. Природо-заповідний фонд Волинської області. Гідрологічний заказник «Озеро Радожичі» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : eco.voladm.gov.ua/category/gidrologichniy-zakaznik-ozero-radozhichi/.
3. Писаренко П. В. Оцінка екологічного стану сільськогосподарських угідь Полтавської області / П. В. Писаренко, О. О. Ласло // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – Полтава, 2009. – № 2. – С.23-26.

УДК 332.05

ЗЕМЕЛЬНІ УГІДДЯ ПИШНЕНКІВСЬКОЇ СІЛЬСЬКОЇ РАДИ: СКЛАД ТА ПРОБЛЕМИ РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ

*Ін. В. Куценко, 4 курс,
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – канд. географ. н., доцент Бубир Н. О.*

В статті раскрыта сутність поняття експлікації земельних угодій. Проанализировано сучасний стан використання земельних ресурсів в Пишненківському сільському советі. Перечислено проблеми раціонального використання земель сільськогосподарського призначення і виявлені основні напрямки їх рішення.

Ключові слова: експлікація земель, цільове призначення земель, земельні ресурси, охорона земель.

В Україні на протязі 27 років відбуваються різноманітні трансформації в земельних відносинах – перенесення у приватну власність роздержавлених сільськогосподарських угідь, створення агроформувань ринкового типу, які сформувались на базі колишніх колективних сільськогосподарських підприємств, створення інформаційного порталу, на якому розміщені відомості Державного земельного кадастру (Публічна кадастрова карта України) та інше.

Неодмінною складовою земельно-кадастрової документації є експлікація земель – таблиця з даними про розміри й склад земельних угідь, що додається до планових тематичних матеріалів і документів. У ряді випадків у таблицю вносять умовні знаки, якими на плані позначають умовні угіддя або ґрунтові відомості [1].

Безпосередньо перед укладанням експлікації земельних угідь проводять поконтурне обчислення площ за матеріалами наземної зйомки чи аерофотозйомки. Нами було укладено подібну таблицю для Пишненківської сільської ради. Створена вона за допомогою отриманих раніше матеріалів, як то: космічних знімків, плану перерозподілу земель між власниками землі та землекористувачами на території сільської ради

та інших земельно-кадастрових матеріалів.

Як бачимо з діаграми на рис. 1, укладеної згідно з експлікацією земель по формі №6 зем (в гектарах) загальна площа Пишенківської сільської ради становить 5 038 гектарів. Сільськогосподарські землі займають 91 % (4 611,3 гектарів) від загальної площі сільради, що вказує на високий показник розораності. При цьому, найзначніші площі займає рілля – 3 452 гектари, що становить 69 % території; наступне місце займають пасовища – 785 гектарів (16 %), сіножаті – 151 гектар (3 %), багаторічні насадження – 54 гектара (1 %). Інші сільськогосподарські землі (господарські двори, будинки, шляхи, землі тимчасового консервування) становлять 121 гектар (2 %)

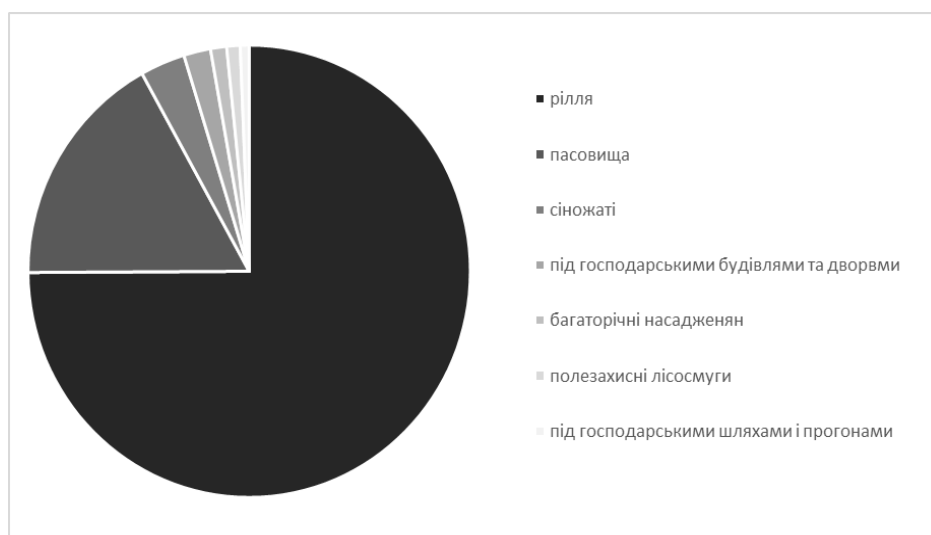


Рис. 1. Структура земельних угідь відповідно до експлікації земельних угідь Пишенківської сільської ради

Ліси та лісовкриті площі займають 223,71 гектари (5 %), при цьому безпосередньо ліси займають 136 гектарів, а це становить всього 3 % від загальної площі Пишенківської сільської ради.

Забудовані землі займають 83 гектари (2 %), відкриті заболочені землі – 96 гектарів (2 %), відкриті землі без рослинного покриву 4 га (0,1 %), води 21 гектар (0,4 %) . Тож всі інші типи земель становлять

3,8 %, тобто близько 191 гектар.

За допомогою даних, отриманих з експлікації, простіше аналізувати настільки раціонально використовуються земельні ресурси певної території. Особливо це зручно у разі проведення ілюмінування плану внутрішньогосподарського землеустрою за видами угідь. Нами було укладено карту земельних угідь Пишненківської сільської ради, яка інформує про цільове призначення окремих земельних ділянок (рис. 2.).

Значна питома вага ріллі розрахована для ведення товарного сільськогосподарського виробництва – 3 189 гектарів (рис. 2). Також 159 гектарів надано громадянам для ведення особистого селянського господарства. Значні площі займають території сінокосіння та випасання худоби – найчастіше це схили ярів та балок, а також низинні території (відносно зниження біля водотоків).

Як бачимо, що для Пишненківської сільської ради характерний низький показник лісистості – 3 %, що не притаманно для лісостепу. Це спричинено вирубкою в минулому та відведенням земель для сільського господарства. Тож на разі необхідно здійснювати заходи щодо збільшення лісовкритих площ.

Ще вагомою проблемою є водна і вітрова ерозія. Крім того, відбувається розорення територій обабіч яружно-балкової системи, а іноді недобросовісні власники земельних ділянок розорюють навіть її схили. Тож, щоб призупинити процес ерозії необхідно:

- використання схилів з крутизною 10°-15° під сади, заліснення крутосхилів;
- заборона випасу худоби на територіях з малопотужним шаром ґрунту;
- заборона сівби та оранки ґрунту на схилах, які зазнають ерозії, та проведення даних агротехнічних заходів, що знаходяться неподалік впоперек схилу.



Рис. 2. Цільове призначення земель Пишненківської сільської ради (укладена автором за даними [2])

Джерела інформації:

1. Організація і планування сільськогосподарського виробництва : підручник / М. М. Ільчук [та ін.] ; за ред. М. М. Ільчука, Л. Я. Зрібняка. – Вінниця : Нова Книга, 2008. – 456 с.
2. План перерозподілу земель між власниками землі та землекористувачами на території Пишненківської сільської ради Зінківського району [Карта]. – 1:10 000. – 1991. – 1 л.

УДК 911.5

**ДОСЛІДЖЕННЯ ПОРУШЕНЬ ЛАНДШАФТІВ
У МЕЖАХ ЗАПОВІДНИКА «КРЕЙДОВА ФЛОРА»
ВНАСЛІДОК ВІЙСЬКОВИХ ДІЙ ЗА ДАНИМИ ДЗЗ**

*О. М. Мамруков, 4 курс,
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – канд. географ. наук, доцент Залюбовська О. В.*

Проведене дешифрування порушень ландшафтів внаслідок військових дій на території заповідника «Крейдова флора».

Ключові слова: ландшафт, військові дії, дистанційне зондування Землі (ДЗЗ).

«Крейдова флора» – це заповідник, одне з п'яти відділень Українського степового природного заповідника (УСПЗ). Він знаходиться на півночі Донецької області, на межі двох районів – Лиманського та Слов'янського. Ця заповідна територія є найбільшою за площею складовою частиною УСПЗ та найскладнішою за рельєфом. Вона витягнута вздовж долини р. Сіверський Донець майже на 10 км, характеризується складним пересіченим рельєфом з глибокими, крутосхилими ярами і балками, коефіцієнт розчленованості рельєфу становить понад 3,5 [1]. Заповідник розташований на крутому правому березі, включає крейдянні відслонення та представляє собою ледь не єдине місце в Україні, де збереглися унікальні рослинні види, які зростають на ґрунтах, що сформувалися на крейдяних породах, зокрема унікальна для України сосна крейдяна.

Заповідник «Крейдова флора» – це природоохоронна територія, створена в 1988 р. Після введення охоронного режиму, у заповідній зоні почалися відновлювальні процеси, які практично повернули первинний рослинний світ, збільшили зростання лісистості. Проте, жахливі події, які торкнулися України та зокрема території Донецької області, залишили відбитки і на цій унікальній пам'ятці природи.

Військова діяльність призводить не лише до людських жертв, а й

до зміни довкілля та порушення природних територіальних комплексів. Переміщення важкої військової техніки, проведення маневрів, навчань, зведення оборонних споруд веде до порушення цілісності ґрунтового покриву. Крім того, діяльність артилерії, вибухи, призводять до хімічного забруднення, що в свою чергу зменшує родючість ґрунтів та значно звужує можливості їх подальшого використання без попереднього проведення комплексу заходів з рекультивації. Оцінити масштаби завданої шкоди можна за допомогою даних дистанційного зондування Землі (ДЗЗ).

Для виявлення змін, які відбулися на території заповідника «Крейдова флора» знадобилися космічні знімки території до та після військових дій. Фаза активних військових дій в даній місцевості припала на період з травня по липень 2014 р., тому були обрані знімки зроблені у квітні та червні. Джерелом космічних знімків слугували дані Google Map, звідки вони були імпортовані у надвисокій якості. Після цього знімки були прив'язані у середовищі ArcGIS та розташовані пошарово, так щоб більш «свіжий» знімок розташовувався зверху. За допомогою інструменту «Штора» були ідентифіковані всі зміни, які відбулися. За результатами дешифрування порушень була побудована карта.

У результаті виявлено, що військова діяльність на території заповідника «Крейдова флора» призвела до утворення великої кількості артилерійських вирв, окрім того були вириті окопи (рис.). Загалом було нараховано 107 воронок різного діаметру та вісім окопів загальною довжиною 352 метри. Усі ці порушення розташовані нерівномірно по всій території, найбільш постраждалими виявилися степові ділянки заповідника.

Артилерійські вирви спочатку були позначені як точкові об'єкти. Проте згубна дія боєприпасу не обмежується лише місцем безпосередньої детонації та площею воронки. Осколки та хімічні

речовини можуть розлітатися на сотні метрів, а хімічні елементи згодом переносяться ще й опадами. Тому навколо місць вибухів були побудовані буферні зони, у залежності від густоти порушень.



Рис. Порушення ландшафтів на території заповідника «Крейдова флора» (ліворуч знімок датований квітнем 2014 р., праворуч – червнем 2014 р.)

Уламки снарядів, хімічні речовини та навіть нездетоновані боеприпаси можуть зберігатися у ґрунті та отруювати середовище ще протягом довгих років після завершення військових дій. Аналізуючи сучасні знімки території, можна сказати, що більшість порушень збереглися до сьогодні. Дані ДЗЗ дозволяють дослідити лише територіальний аспект порушень. Для комплексної оцінки негативних наслідків доцільно доповнити їх дослідженнями на місцевості найбільш постраждалих площ, із хімічним забором ґрунтів, поверхневих та ґрунтових вод для проведення більш детального аналізу та комплексної оцінки впливу негативних факторів на природу заповідника.

Джерела інформації: 1. Лиманский С. В. Заповедник «Меловая флора» перед угрозой пожара [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://savesteppe.org/ru/archives/6250>

УДК 528.946

ГЕОГРАФІЧНІ ОСНОВИ ДЛЯ ШКІЛЬНИХ ЕКОЛОГІЧНИХ КАРТ: ПІДГОТОВКА ТА РОЗРОБКА

*Ю. В. Ніжинська, 3 курс аспірантури,
Київський національний університет імені Т. Шевченка,
кафедра геодезії та картографії,
науковий керівник – д. географ. н., доцент Даценко Л. М.*

Значимість курсу «Екологія» як основи для вивчення навколишнього середовища та процесів, які відбуваються у ньому, беззаперечна.

Школа – найважливіший етап накопичення знань про навколишній світ, різноманіття живої і неживої природи. У цьому віці дитині відкривається взаємозв'язок «природа-людина», причинно-наслідкову залежність між ними. Саме в цей період слід формувати науково-пізнавальне та дослідницьке ставлення дітей до навколишнього середовища. Використання географічних карт, інформації, сконцентрованої на карті – одна з головних можливостей дисципліни під назвою «Екологія». Тому важливим є правильне створення карт, зокрема екологічних для шкільних потреб, на етапі збору матеріалу, створення географічних основ до її оформлення та друку.

Ключові слова: екологічні карти, географічні основи, шкільна освіта.

Географічні карти є як домінантним видом шкільних картографічних моделей, так і, зокрема у цифровому вигляді, базовою основою переважної більшості видів геоінформаційних і комбінованих графічно-знакових моделей та й загалом географічного навчального моделювання.

Значне місце у викладанні географічних дисциплін, зокрема і екології, займає робота з географічними картами. Робота з картами замінює безпосереднє вивчення територій на поверхні Землі, допомагає відтворити образ досліджуваних територій з їх основними характерними рисами. При цьому розвиває їх просторове, географічне мислення. Аналізуючи зміст карт і зіставляючи їх, використовуються і розвиваються прийоми логічного мовного і просторового образного мислення. Карта – початок географії, її друга мова, одне з головних джерел географічної інформації, об'єкт вивчення в школі. На заняттях географії карта виступає як об'єкт вивчення, джерело знань і як засіб наочності [2].

Метою екологічного картографування є аналіз екологічної обстановки та її динаміки, виявлення просторової та часової мінливості факторів природного середовища, що впливає на здоров'я людини і стан екосистем. Для досягнення цієї мети потрібно виконати збір, аналіз, оцінку, територіальну інтерпретацію і створити географічно коректне картографічне представлення різноманітної екологічної інформації [1].

Для створення географічних основ безпосередньо шкільних географічних карт, крім загальних правил та принципів, слід дотримуватись деяких уточнень:

- карта повинна бути наочною та зрозумілою для дітей, які будуть її читати;
- географічна основа не має бути сильно навантажена другорядним змістом, так як буде заважати основному;
- карти мають «перекликатись» зі шкільною програмою та взаємодоповнювати підручник.

Усі карти, зокрема шкільні з екології, складаються з певного стандартного набору основних елементів:

- елементи математичної основи карти: градусна рамка, виходи прямокутної сітки, паралелі та меридіани;
- власне картографічне зображення;
- елементи допоміжного оснащення карти (вихідні дані, легенда карти);
- довідкові дані карти;
- окремі території відображені на окремих картах-врізках.

Географічну основу карти складають загальногеографічні елементи змісту, конкретний перелік яких залежить від призначення карти, її масштабу, регіональних особливостей території, що картографується, специфіки тематичного змісту, способів його зображення, пропонованого способу видання карти і інших умов. Основа служить для

нанесення (прив'язки) тематичних (спеціальних) даних і для орієнтування по карті [3, 4].

Весь зміст тематичних карт є органічно пов'язаним єдиним цілим, частиною якого є загальногеографічні елементи. Не може бути різкого розмежування, а тим більше протиставлення між географічною основою і елементами тематичного змісту. При складанні кожної карти географічну основу як правило необхідно складати заново з урахуванням її змісту.

До географічної основи відносять наступні елементи змісту: гідрографія, населені пункти, шляхи сполучення, кордони областей та країни.

Основною вимогою до географічних основ є наступна: число використовуваних шрифтів має бути мінімальним. Для назви карти висота букв має бути не більше 0,01 суми ширини і довжини карти по внутрішній рамці; для слова «масштаб» слід брати висоту букв в 2,5 рази менше, ніж для назви карти [5].

При розробці географічних основ для навчального екологічного атласу слід використовувати такі елементи змісту:

- гідрографія (річки, озера, водосховища) – необхідний елемент будь-якої карти;
- населені пункти (обласні центри) – важливий об'єкт;
- державні та обласні кордони;
- назви сусідніх країн.

Рельєф, шляхи сполучення та рослинно-грунтовий покрив не слід наносити, оскільки це заважає читанню основного змісту карти та розосереджує увагу учнів.

Елементи основи, які є частиною спеціального змісту, можуть бути виділені яскраво нарівні з головними елементами карти (наприклад, річки на гідрологічних і геоморфологічних картах).

Другорядні елементи основи, потрібні лише як орієнтири, наприклад, обласні населені пункти на картах природи треба відсунути на другий план, щоб вони не заважали читати основну інформацію.

Основа на спеціальних картах здебільшого друкується в один колір, але можна при необхідності виділити головні її елементи введенням другого кольору. Чорним кольором рекомендується друкувати підписи географічних назв для того, щоб вони добре читалися при перетині ними контурів.

Для карти «Витрати на охорону та раціональне використання природних ресурсів», яку можна відобразити для Теми 7 «Проблема збереження біотичного і ландшафтного різноманіть» при підготовці основи важливим є відображення обласних населених пунктів. При картографуванні природозаповідних територій, міграції тварин і птахів показують гідрографію, зокрема водосховища, Чорне та Азовське моря. В окремих випадках готується картографічна основа, де присутні сусідні країни з зображеннями основних водних артерій.

Якщо картографувати рослини, тварини та ґрунти потрібно дуже детально зобразити гідрографічну мережу.

Для карти «Забруднення території України» показують тільки головні річки та водосховища, а також обласні населені пункти разом з їх межами.

Для відображення карти «Санаторно-курортне лікування» не достатньо тільки обласних населених пунктів, тому на ряду з ними на географічній основі йдуть і районні пункти.

Для карт забруднення річок або стану поверхневих вод дають максимальне навантаження на карті гідрографії і також гідрографію сусідніх держав.

Якщо розглядати карту «Забрудненість повітря по районах», гідрографія буде мінімальна, або ж взагалі відсутня.

На карті «Екологічна ситуація та стан питних вод» основа готується з містами обласного значення та адміністративні центри районів з максимальною кількістю гідрографії.

На карті «Забруднення повітря автотранспортом» показують мережу шляхів сполучення.

Підбір шрифтів для підписів основи має на меті полегшити читачеві орієнтування по карті. Тому підписи основних назв повинні ясно виділятися, а назви, потрібні лише для докладного читання карти, краще робити дрібними, не завантажувати карту. Необхідний достатній контраст між головними і другорядними назвами.

Джерела інформації:

1. Веклич Л. М. Навчальні картографічні твори / Л. М. Веклич, В. В. Молочко // Вісник геодезії та картографії. – 2004. – № 2. – С. 22-29.
2. Виноградова Н. И. Использование географических карт в курсе «Окружающий мир» начальной школы / Н. И. Виноградова // Проблемы и перспективы развития образования : материалы V Междунар. науч. конф. (Пермь, март 2014 г.). – Пермь : Меркурий, 2014. – С. 115-116.
3. Давлетмирзаева Ф. А. Особенности применения картографической наглядности на уроках географии / Ф. А. Давлетмирзаева // Образование и воспитание. – 2016. – № 1. – С. 32-35.
4. Дидактические и психолого-педагогические требования к содержанию и оформлению учебных карт и атласов по истории для общеобразовательных учреждений // Веснік адукацыі. – 2009. – № 12. – С. 19-24.
5. Инновационные методы в образовании : сборник материалов междунар. научно-практ. конф. (Москва, 3-10 мая 2008 г.). – М. : РИПО ИГУМО, 2008. – 84 с.

УДК 551.4:556.5 : 004.9

ГІС-МОДЕЛЮВАННЯ РЕЛЬЄФУ ДОЛИН РІЧОК ЛЯХОВА ТА БАЛАКЛІЙКА (БАСЕЙН Р. СІВЕРСЬКИЙ ДОНЕЦЬ)

*Є. В. Пасічник, 4 курс,
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – канд. географ. н., доцент Сінна О. І.*

Головна увага у статті приділена історичному розвитку русел річок Ляхова та Балаклійка (басейн р. Сіверський Донець) та створенню цифрової моделі долин цих річок для подальшого прогнозування можливого розвитку русел.

Ключові слова: ГІС, ЦМР, р. Сіверський Донець, р. Ляхова, р. Балаклійка

ГІС-моделювання сьогодні набуває застосування в нових галузях досліджень. У даному дослідженні однією із основних задач є відображення наслідків впливу на ділянку р. Сіверський Донець в околицях м. Балаклія, а саме такого, що виник внаслідок сполучення русла річки – із р. Ляхова, яка далі впадає у р. Балаклійка, що, в свою чергу, знову впадає у р. Сіверський Донець (рис. 1).



Рис. 1. Фрагмент топографічної карти масштабу 1:100 000, М-37-086

Балаклійка є лівою притокою Сіверського Дінця, утворюється шляхом злиття трьох річок: Крайня Балаклійка, Середня Балаклійка, Волоська Балаклійка. Довжина р. Балаклійки становить близько 10 км. Площа водозбірного басейну – 1140 км². У Сіверський Донець вона

впадає на 722 км від гирла. Русло річки – помірно-звивисте, дно – мулисте. Річка Ляхова є правою притокою річки Балаклійки. Місцями на річках зустрічаються протоки та стариці. За характером річища є схожою з Балаклійкою. Заплави річок двосторонні, частіше рівні та сухі [1].

З'єднання русла р. Сіверського Дінця з руслом р. Ляхова викликає зміну загального розподілу стоку, підвищуючи цей показник для р. Ляхової, й далі, після її впадіння, і для р. Балаклійки. Особливо помітним цей вплив є під час повеней та паводків, у тому числі антропогенно зумовлених, зокрема внаслідок регулювання стоку на р. Сіверський Донець (наприклад, як це відбувалося влітку 2018 р., коли можна було спостерігати підвищення рівня води у р. Балаклійка на 0,5-0,8 метра, внаслідок аварійного спуску води на Печенізькому водосховищі). Наразі питання зміни руслових процесів та загалом рельєфу долин річок Ляхова та Балаклійка, а також прилеглих ділянок р. Сіверський Донець детально не досліджувалися, хоча результати такої роботи можуть бути цінними для територіального планування, виявлення та попередження негативних гідролого-геоморфологічних процесів.

Для історичного аналізу розвитку території нами було використано карти різних років та авторів. Однією із найдавніших та порівняно детальних карт цієї місцевості є карта трьохверстівка «Карта Шуберта» на територію Харківської губернії від військового топографічного депо 1869-1919 рр. З карти видно, що річки не з'єднані спільною протокою, проте на місці сучасного злиття існують заболочені ділянки. Карти генерального штабу Червоної армії та німецького генштабу «500-метровки», 1932-1939 та 1932-1936 рр. відповідно, демонструють нам, що річка Ляхова має праву протоку вже ближче до Дінця, проте річки не з'єднані. На карті генерального штабу масштабу 1:100 000, аркуш М-37-086, Балаклія, 1989 р. видання, зображено нову автомобільну дорогу, яка з'єднана мостом, що проходить над р. Сіверський Донець [2]. Саме в

районі цього моста, як ми можемо бачити за сучасними космічними знімками, р. Ляхова пов'язана з р. Сіверський Донець. Отже, річки Ляхова та Сіверський Донець наприкінці XIX ст. – у першій половині XX ст. могли зливатись у період повені, проте цілорічно і повністю злиття річок не відбувалось. На даному етапі нами достовірно не встановлено, що саме вплинуло на з'єднання русел річок у 40-80-ті роки XX ст. (існуючі гіпотези: природні процеси зміни русла, спорудження моста, заведення додаткових вод до піщаного кар'єру). Це питання потребує подальшого аналізу та пошуку відповідних архівних матеріалів. Але наразі камеральні та польові дослідження свідчать про те, що русло р. Ляхова має безпосередній зв'язок з руслом р. Сіверський Донець [2].

Опираючись на отримані дані, було вирішено створити цифрову модель рельєфу (ЦМР) долин річок Ляхова та Балаклійка. ЦМР була побудована у програмному середовищі ArcGIS, за допомогою інструменту «topo to raster», що оперує методом інтерполяції для створення гідрологічно коректних ЦМР [3]. ЦМР була побудована на основі горизонталей і точок висот, оцифрованих з топографічної карти масштабу 1:100 000. Вихідні дані були доповнені результатами зйомки, здійсненої восени 2018 р. для ділянки русел річок Ляхова та Балаклійка ехолотом/картплоттером Lowrance Elite-7 Ti. У перспективі планується проведення ехолотної зйомки інших ділянок річок Ляхова, Балаклійка та Сіверський Донець у районі наших досліджень, здійснення польових ландшафтних обстежень розвитку водно-ерозійних форм рельєфу, ймовірнісне прогностичне моделювання розвитку рельєфу долин річок.

Джерела інформації:

1. Сайт Вікіпедія [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://uk.wikipedia.org/wiki>
2. Сайт Старинні карти [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://freemap.com.ua/>
3. Сайт ESRI: Arcgis Desktop [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://desktop.arcgis.com/ru/>.

УДК 528.9:902

**МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ
ГІС І КАРТОГРАФІЧНОГО МЕТОДУ
ДЛЯ ПОТРЕБ АРХЕОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ**

*Ю. О. Пустовалова, 3 курс,
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – канд. географ. н., доцент Сінна О. І.*

Розглянуто актуальність використання геоінформаційних систем для відображення розташування археологічних об'єктів, прогнозування місць їх потенційного знаходження, проаналізовано зарубіжний досвід досліджень за темою.

Ключові слова: ГІС, археологічні об'єкти, карта, модель рельєфу.

Геоінформаційні системи дедалі частіше використовуються для аналізу, прогнозування та збору даних щодо розподілу археологічних об'єктів. Отримані картографічні результати представляють значний науковий інтерес. Активно досліджували розташування археологічних пам'яток за допомогою ГІС у США та деяких країнах Європи такі вчені, як Донеус М., Едер-Хінтерлейтнер А., Серен С., Мелічер П., також є напрацювання у російських вчених Афанасьєва Г. Е., Коробова Д. С., Молодіна В. І. та багатьох інших. Цікавим у цій області знань є досвід дослідників Віденського університету по створенню карти Карнунту – стародавнього римського поселення, що знаходиться між Віднем та Братиславою. Аерофотознімки останніх 50 років були використані для створення високодеталізованої карти археологічних особливостей Карнунту. Було використано аналітичну та цифрову фотограмметрію, тривимірну модель ландшафту. Ці дані об'єднувалися з геофізичними дослідженнями і результатами робіт на основі ГІС. Карта Карнунту була створена завдяки поетапній роботі, яка включала такі види: робота зі знімками для побудови моделі рельєфу, вимірювання цифрової моделі місцевості та оцифровка кадастрової карти, випрямлення вертикальних фотографій, спільне комбінування різних даних. Основним результатом досліджень стала карта, яка показала археологічні особливості поселення

на площі близько 270 гектарів [1].

За думкою американських дослідників Брендона Р. Д. та Бургетта Г. Р., загалом можна виділити 3 основні напрями застосування ГІС в археології [2]: аналіз або візуалізація даних; картографічне прогнозування; впровадження ГІС для загального планування та розвитку археологічних робіт. Визначено, що одними із найперших завдань для аналітики в ГІС є моделювання рельєфу та аналіз гідрографічної мережі, особливо для археологічних досліджень у межах степової зони, де населені пункти часто розташовувалися на вододілах і розселення було орієнтовано на доступ до водних ресурсів.

За допомогою картографічного методу дослідження можна виконати прогнозування розташування археологічних пам'яток, створити карти археологічних об'єктів як у процесі розкопок, так і карти ймовірного місця їх розташування. Правильність та достовірність таких прогнозних карт залежить від наявності достатньої кількості даних для проведення екстраполяції та максимального просторового врахування чинників, які впливають саме на досліджувану територію, а також особливостей періоду та культури, для якої здійснюються розкопки та прогнозування.

Першочергово картографуються об'єкти, які мають явне, наочне вираження у ландшафті (вали, кургани, руїни), потім на карти наносяться менш помітні пам'ятки та знахідки, виявлені під час спеціальних рекогносцировок території. Археологічні об'єкти та пам'ятки на картах подаються відповідно до археологічних епох із датуванням цих пам'яток.

У майбутньому у нашому дослідженні планується застосування картографічного методу дослідження для аналізу поселень черняхівської культури в межах Харківської та суміжних областей. Черняхівська культура являє собою археологічну культуру, яка існувала в 100-500 рр. нашої ери. Вивченням черняхівської культури активно займаються археологи історичного факультету, у структурі якого за цим напрямом

діє навчально-дослідна лабораторія Германо-Слов'янської археологічної експедиції.

Основними задачами, які поставлені для подальшого вирішення є:

1) прив'язка кожної археологічної пам'ятки за її координатами та нанесення на карту; створення відповідної веб-карти із використанням існуючої бази даних експедиції по вже існуючим розкопкам;

2) створення більш детальних карт і планів для існуючих об'єктів; первинне картографування територій, на яких плануються розкопки;

3) визначення напрямів і можливостей розробки прогнозних карт щодо розташування ще невиявлених пам'яток черняхівської культури.

Планується розробити тематичні карти, масштаб яких буде залежати від площі території, яка буде охоплена. При картографуванні на найбільш детальному рівні – для окремих ділянок розкопок, археологічних пам'яток бажано використати масштаби від 1:1 000 до 1:10 000, у залежності від конкретних завдань. Предмети знайдені при розкопках можуть бути відображені на картах окремими позначками, що може викликати необхідність створення спеціальної бібліотеки умовних знаків.

Отже, можна зробити висновок, що використання ГІС та картографічного методу дослідження є перспективним напрямом досліджень, зокрема для потреб вивчення черняхівської культури в Україні.

Джерела інформації:

1. The city map of ancient Carnuntum – Combining archaeological prospection, photogrammetry and GIS [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://cipa.icomos.org/wp-content/uploads/2018/11/Doneus-Scharrer-The-city-map-of-ancient-Carnuntum-%E2%80%93-Combining-archaeological-prospection-photogrammetry-and-GIS.pdf>.

2. Wescott K. L. Practical Applications of GIS for Archaeologists: A Predictive Modeling Toolkit / K. L. Wescott, J. R. Brandon. – London : Taylor & Francis, 2000. – 192 p.

УДК 528.871: 528.854.2

**ДИНАМІКА ПЛОЩІ ВОДНОГО ДЗЕРКАЛА
СТАВКУ КОРОТУНІВКА
ЗА ДАНИМИ ДИСТАНЦІЙНОГО ЗОНДУВАННЯ**

*Д. А. Сопін, 3 курс,
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – ст. викладач Попов В. С.*

Стаття присвячена дослідженню малих водних об'єктів, за даними різних супутникових знімків, проаналізована ефективність знімків різної детальності для дослідження динаміки площі водної поверхні малих водних об'єктів.

Ключові слова: площа водного дзеркала, берегова лінія, супутникові знімки

Останнім часом помітні зміни клімату та антропогенний вплив на територію Харківської області, та взагалі на територію України. На глобальному і регіональному рівнях помітні зміни у гідрологічному режимі водних об'єктів. Ці зміни ведуть за собою зміну основних морфометричних параметрів гідрологічних об'єктів (площа водного дзеркала, об'єм та рівень води) [1]. Вивчення малих гідрологічних об'єктів, локальних змін у гідрологічному режимі, є актуальним з боку використання водних ресурсів і саме на локальному рівні можна побачити наслідки змін, як глобальних, так і регіональних. Тому об'єктом дослідження є площа водного дзеркала ставки Коротунівка (49° 36'40'' пн. ш. 36°16'56'' сх. д.). Об'єктивна оцінка стану водних об'єктів може бути виконана на підставі актуальних і точних даних моніторингу. Основна мета дослідження – знайти найефективніші знімки для векторизації, уточнення берегової лінії та площі водного дзеркала. У разі ефективності підходу до відстежування динаміки площі водного дзеркала, результати будуть актуальними для підприємств, що використовують водні ресурси, прогнозу змін, що може понести господарська діяльність людини, проектування інфраструктури на водоймах, визначення розташування гідропостів.

Для вивчення водних об'єктів широко використовують архівні і оперативні дані, одержані зі супутників серії Sentinel-2, починаючи з

2016 р. на регулярній основі з періодичністю зйомки в 5-10 днів. Відносно нові знімки PlanetScope з роздільною здатністю 3-4 м плануються використати в дослідженні. Зйомка ведеться в залежності від території, котру необхідно охопити користувачу, різний період часу, але час затрачений на зйомку набагато менший, ніж у двох попередніх систем. Також доступні знімки DigitalGlobe, що є найдетальнішими з цього списку, з роздільною здатністю до 0,5 м [2-3].

Таблиця 1

Площа ставка Коротунівка за даними різних
дистанційних систем моніторингу

	Доступність	Дата	Роздільна здатність, м	Площа водного дзеркала, м ²
PlanetScope	є платними	02.03.2017	3 - 4	18 473
DigitalGlobe	є платними	27.08.2016	0,5	16 821
Sentinel-2	у вільному доступі	08.03.2019	10	18 403

Точність визначення площ окремих об'єктів за даними ДЗЗ залежить від багатьох факторів: параметрів водойми (площі, прозорості води, звивистості берегової лінії), характеристик апаратури, що робить зйомку (просторової роздільної здатності, спектральних діапазонів, кута зйомки), умов зйомки (освітленості території, стану атмосфери) і методик обробки даних (комбінації спектральних каналів, алгоритмів класифікації) [2].

Основною проблемою у визначенні берегової лінії для вимірювання площі за даними знімків Sentinel-2, була відносно низька роздільна здатність цих знімків. Виходячи з цього існує великий шанс похибки для визначення площ малих водойм. Основна перевага Sentinel-2 – велика кількість каналів різного спектру, що дозволяє вивчати вміст деяких компонентів у воді (наприклад, зелених водоростей).

При використанні знімків PlanetScope основна проблема була в засвічуванні деяких частин знімка. Це створювало перешкоди для прокладення оцифровки берегової лінії при визначення площі льодового

покрову. Тут похибка мала місце бути, але не суттєва, як у випадку з Sentinel-2. Основною перевагою можна вважати велику роздільну здатність та досить чіткі межі, похибка виникла лише за умов зйомки.

Досить добре з поставленою метою впорались знімки DigitalGlobe, похибка може виникнути на ділянках з тінями, але тут все залежить від спеціаліста, який оцифровує ділянку. Роздільна здатність є найкращою з супутникових знімків, дає змогу точно провести берегову лінію.

Важливим фактором дистанційних досліджень є доступність космічних знімків. Найдоступнішими для користувача є знімки Sentinel-2, космічні знімки інших постачальників є платними, ціна варіюється від площі охоплення території. DigitalGlobe та PlanetScope надають більшу інформацію, знімки – на чітко встановлену територію, але результат досить помітний в порівнянні з знімками Sentinel-2.

У вимірюванні площі водного дзеркала найкраще показали себе знімки DigitalGlobe. Супутниковий знімок досить детальний і найбільш ефективний для уточнення морфометричних характеристик, як малих, так і великих річок та озер, тому для дослідження динамічних змін, виявлення закономірностей буде більш ефективним, якщо використовувати саме ці знімки.

Матеріали ДЗЗ високого розрізнення дозволяють з високою достовірністю оцінити стан та тенденції змін положення берегової лінії малих водойм, а ГІС служить для накопичення даних з різних джерел. Усе це може використовуватися для широкого кола прикладних і фундаментальних завдань гідрології внутрішніх ресурсів.

Джерела інформації:

1. Красовский Г. А. Аерокосмический мониторинг поверхностных вод / Г. А. Красовский. – Л. : ВНИИКАМ, 1992. – 205 с.
2. Космический мониторинг состояния водных объектов [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.ntsomz.ru/projects/eco/econews_27110_8_beta.
3. A joint report by the twenty-three UN agencies concerned with fresh water. http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001297/129726_e.pdf

УДК 332.36

СТРУКТУРА І ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬНОГО ФОНДУ БЕЗЛЮДІВСЬКОЇ СЕЛИЩНОЇ РАДИ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Сусли О. А., 4 курс

*Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – доцент Бубир Н. О.*

Викладені основні особливості і структура використання земельного фонду Безлюдівської селищної ради. Визначено суть, особливості та наслідки використання земель на даній території.

Ключові слова: раціональне землекористування, структура земель.

Безлюдівська селищна рада – адміністративно-територіальна одиниця та орган місцевого самоврядування в Харківському районі Харківської області. Адміністративний центр – селище міського типу Безлюдівка.

- Територія ради: 31,51 км²
- Населення ради: 9700 осіб (станом на 2015 рік)
- Територією ради протікає річка Уди

На території селищної ради розташовано 1 населений пункт: селище Безлюдівка.

Аналіз змін землекористування та видів земельних угідь території селищної ради за 30 років показав, що змінилися площі та призначення деяких земель. Так, населені пункти дещо розширили свої межі, з'явилися нові шляхи сполучення, особливо між полями (це переважно ґрунтові дороги). На сучасному зображенні космознімку добре видно, що збільшилися площі заростів у заплавах річок; на півдні селищної ради колишні невеликі водні об'єкти поросли і утворили заболочену місцевість. Змінилися і площі лісів за рахунок вирубки, зокрема, в лісових масивах на заході сільради.

Загальна площа території Безлюдівської селищної ради складає 3141,8 тис. га, при цьому площа сільськогосподарських земель становить

2481,2 тис. га, в тому числі сільськогосподарських угідь 2420,9 тис. га, ріллі – 1932,2 тис. га, багаторічних насаджень – 49,7 тис. га, сіножатей – 118,7 тис. га, пасовищ – 309,6 тис. га, перелогів – 6,0 тис. га. На душу населення припадає 0,6 га орних земель.

Структура земельного фонду, наведена у таблиці 1.2. та свідчить, що 79% території зайнято сільськогосподарськими землями, серед яких питома вага сільськогосподарських угідь складає 77,1%, в тому числі ріллі – 61,8%, перелогів – 0,2%, багаторічних насаджень – 1,6%, сіножатей і пасовищ – 13,5%.

Під лісами та іншими лісовкритими площами зайнято 13,2% території, забудовані землі займають 3,8%, болота 1,0%, інші землі (піски, яри, зсуви і т. д.) 1,1%, під водою 1,9%.

Таблиця 1.

Структура земельного фонду Безлюдівської селищної ради

Типи земель та угідь	Площа земель та угідь за роками, тис. га				
	1999 р.	2000 р.	2001 р.	2002 р.	2003 р.
Земель загалом	3141,8	3141,8	3141,8	3141,8	3141,8
Сільгоспугіддя загалом	2423,8	2423,8	2432,5	2422,5	2420,9
Рілля	1956,9	1953,4	1942,8	1941,2	1932,2
Багаторічні сільгоспнасадження	50,1	50,1	50,1	50,0	49,7
Перелоги	0,2	1,1	5,5	6,0	10,7
Сіножаті	116,2	116,3	117,7	117,9	118,7
Пасовища	300,4	302,9	307,4	307,4	309,6
Ліси та інші лісовкриті площі	414,6	415,1	415,1	416,0	416,1
Забудовані землі	117,7	118,3	118,9	118,9	

З розподілу земель в розрізі землекористувачів і власників землі очевидно, що найбільша питома вага (50,8%) земель належить недержавним сільськогосподарським підприємствам, серед яких сільськогосподарські товариства різного типу – 30,6% (960,5 тис. га),

сільськогосподарські кооперативи – 4,7% (146,6 тис. га), інші недержавні сільськогосподарські підприємства – 16,5% (518,6 тис. га), підсобні сільські господарства недержавних підприємств, установ і організацій – 0,2% (7,8 тис. га). За державними сільськогосподарськими підприємствами рахується 151,8 тис. га земель (4,8%).

Безпосередньо у власності та користуванні громадян знаходиться 636,0 тис. га або 20,2% від загальної площі земель.

В структурі ґрунтового покриву на території Безлюдівської селищної ради переважають потенційно родючі ґрунти, придатні для вирощування багатьох сільськогосподарських культур: домінують чорноземи, які займають площу 1775,2 тис. га., опідзолені ґрунти складають 253,7 тис. га, значні площі зайняті лучними (143,0 тис. га) ґрунтами, та гідроморфними ґрунтами – 47,6 тис. га.

Особливо цінні землі за даними земельного кадастру становлять 495,2 тис. га, або 15,8% від загальної площі земель, з яких 461,6 тис. га (93,2%) – чорноземи нееродовані несолонцюваті суглинкові на лесових породах, 21,6 тис. га (4,4%) – лучно-чорноземні та чорноземно-лучні незасолені несолонцюваті суглинкові ґрунти, 5,8 тис. га (1,2%) темно-сірі та чорноземи опідзолені на лесах, 6,2 тис. га (1,2%) – підзолисто-дернові суглинкові ґрунти.

В Безлюдівській селищній раді налічується деяка кількість земель з великою крутизною схилів, які не виведені з ріллі.

Дивлячись на сучасну територію Безлюдівської селищної ради, чітко видно проблеми нераціонального землекористування: ріст вироблених просторів, просідання поверхні, вилучення земель під відвали, порушення гідрологічного режиму ґрунтових і підземних вод та ін. Постійний інтенсивний рух самоскидів призводить до знищення доріг, постійного бруду навесні і восени, пилу – влітку.

Ще однією екологічною проблемою сучасного землекористування

Безлюдівської селищної ради є Роганський полігон побутових відходів, що працював протягом 2004-2010 рр. Нині на території Роганського полігону у балці Писаренків яр планується будівництво біогазового комплексу із утилізації твердих побутових відходів. Забудовником виступає спільне українсько-німецьке ТОВ «Альтернативні енергосистеми та технології захисту навколишнього середовища» [1].

Отже, основними напрямками вирішення проблем не раціонального землекористування, які б допомогли вирішити проблеми використання й надійної охорони земельних ресурсів є:

- системний аналіз використання й охорони земельних ресурсів;
- визначення пріоритетів територіального розвитку;
- структуризація земельного фонду у єдину віртуальну веб-карту;
- оптимізація землекористування на основі землепридатності в сільському господарстві та комплекс заходів щодо охорони земель;
- вдосконалення управління в галузі використання й охорони земельних ресурсів регіону.

Джерела інформації:

1. На Харківщині створюється демонстраційна зона діючих проектів відновлювальної енергетики [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ecotown.com.ua/news/Na-KHarki...yi-enerhetyky/>
2. Про охорону земель : Закону України від 19 червня 2003 р. // Відомості Верховної Ради України. – 2003. – Додаток до № 39. – Ст. 349.
3. Боклаг В. А. Оптимізація структури земельного фонду в системі державного управління земельними ресурсами України / В. А. Боклаг, Н. Б. Александрова // Держава та регіони. Сер. : Державне управління, 2013. – № 2 (42). – С. 43–47.
4. Горленко Й. А. Проблеми комплексного розвитку території / Й. А. Горленко, Л. Г. Руденко, С. Н. Малюк. – К.: Наукова думка, 1994. – 296 с.
5. Руденко В. П. Природно-ресурсний потенціал України / В. П. Руденко. – К.: Либідь, 1994. – 150 с.

СЕКЦІЯ "МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ ГЕОГРАФІЧНИХ ДИСЦИПЛІН І МЕНЕДЖМЕНТ ОСВІТИ"

УДК 911.3

ФОРМУВАННЯ ЗНАНЬ ПРО ПОБУТОВІ ВІДХОДИ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ДОВКІЛЛЯ (на прикладі міста Мерефа)

*В. В. Галян, 1 курс магістратури,
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
науковий керівник – канд. географ. н., доцент Поліщук Л. Б.*

Проведене дослідження є прикладом уведення знань про тверді побутові відходи (ТПВ) у шкільну освіту. У роботі приведені результати комплексного аналізу їх впливу на довкілля, а також принципи та особливості поводження з ТПВ в містах на прикладі м. Мерефа.

Ключові слова: довкілля, забруднення, тверді побутові відходи, шкільна освіта.

Україна має високий рівень урбанізації, спостерігається постійне зростання споживання, тому надзвичайно актуальною є проблема поводження з твердими побутовими відходами (ТВП). Це стосується кожної людини і потребує сумлінного ставлення до утилізації та поводження з ТВП.

Особлива роль у формуванні відповідних знань належить шкільній освіті, де необхідно ознайомити учнів з базовими поняттями, що стосуються ТВП, та зі змінами, до яких приводить їх вплив на довкілля. Дана робота присвячена цим питанням на прикладі м. Мерефа.

До відходів відносяться будь-які матеріали, різні предмети, які є наслідком діяльності людини, вони не мають подальшого використання там, де були утворені чи виявлені та яких необхідно позбутися завдяки утилізації чи видаленню. Тверді побутові відходи (ТПВ) представляють значну епідеміологічну та токсикологічну проблему, бо вже на стадії збору близько 4 % відходів є токсичними. ТПВ містять токсичні сполуки: барвники, пестициди, ртуть та її сполуки, розчинники, свинець та його солі, ліки, кадмій, миш'яковисті сполуки, формальдегід, солі талію і ін. Не меншу шкоду призводять пластмаси, матеріали з

синтетичні, вони можуть тривалий час перебувати в тих чи інших компонентах довкілля. До ТПВ також входять: папір, картон, текстиль, кістки, скло, шкіра, гума, взуття, каміння, фаянс, пластмаси, різноманітні харчові і рослинні відходи, різні метали, текстиль, деревина, малі предмети та великогабаритні та будівельні відходи.

Екологічна дія ТВП може виявлятися по-різному. Це може бути вплив на окремі організми, а також популяції, біоценози, екосистеми та біосферу в цілому. Міські звалища ТПВ є джерелом забруднення довкілля токсичними елементами, які не можуть бути включеними до природних циклів кругообігу речовини.

Забруднення в межах міст впливають на атмосферне повітря, поверхневі та підземні води, надра, ґрунти, рослини та тварин. Основні заходи щодо мінімізації екологічного ризику і запобігання незворотних наслідків для довкілля засновані на наступних принципах:

- правильного вибору місця для розміщення полігону ТВП;
- створення технологічного та технічного оформлення полігону, що запобігають впливу забруднювальних речовин на компоненти довкілля (елементів штучного захисту);
- проведення контролю якості складованих відходів і моніторингу довкілля.

До відходів попадають побутові небезпечні мийні засоби, фарби, хімікати, медикаменти, люмінесцентні лампи, пестициди, добрива, батареї, акумулятори тощо. Відходи транспортують на спеціальні полігони для їх захоронення, частково вони спостерігаються у місцях несанкціонованого зберігання або осідають на окремих ділянках міста і в межах промислових підприємств.

У житловому секторі м. Мерефа застосовується планово-регулярна система збору ТПВ: відходи збираються у металеві контейнери, значна кількість з яких – не мають кришок. Контейнери розміщені на

спеціальних контейнерних майданчиках у дворах. Негабаритні відходи збираються окремо.

У процесі будівництва та експлуатації полігону можливі різні види впливу на довкілля, що проявляється у зміні умов землекористування, відбувається відчуження земель, зміна рельєфу при будівництві, можлива активізація екзогенних процесів, зміна гідрогеологічних характеристик і умов поверхневого стоку, формування специфічних техногенних зон, забруднення ґрунтів нафтопродуктами.

Північно-західний район є найбільш забезпеченим сміттєвими баками та, водночас, генерує найменшу кількість сміття. Це пов'язано з тим, що район є новим та має переважно кількаповерхову житлову забудову, де збиранням сміття займаються відповідні комунальні служби. Кількість сміття у порівнянні на кількість жителів району приблизно відповідає встановленим нормам збору та накопичення.

Північно-східний та південно-західний райони мають приблизно однакові обсяги продукування відходів, що пояснюється концентруванням тут закладів соціального спрямування та місцем розташування малих підприємств, що не продукують велику кількість відходів.

Статистично найгіршим з точки зору пропорцій розподілу є південно-східний район, що пов'язано з розміщенням на даній території залізничного вокзалу м. Мерефа та відповідних обслуговуючих підприємств, що визначає високі показники накопичення побутових відходів.

Джерела інформації: **1.** Закон України «Об отходах» [Електронний ресурс] // Закон от 05.03.1998 № 187/98-ВР. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua>. **2.** Бобович Б. Б. Переработка отходов производства и потребления / Б. Б. Бобович, В. В. Девяткин. – Харьков : ХНАДУ, 2007. – С. 267-271. **3.** Галицька І. В. Екологічні проблеми поводження та утилізації побутових і промислових відходів / І. В. Галицька // Геоекол. Інж. геол. Гідрогеол. Геокріол. – 2005. – С. 128-134. **4.** Пирожкова В. Розділай і керуй: концепція поводження з відходами виробництва та споживання / В. Пирожкова // Промислова безпека та екологія. – 2008. – С. 238-248.

ВИКОРИСТАННЯ КОСМІЧНИХ ЗНІМКІВ У НАВЧАННІ ФІЗИЧНОЇ ГЕОГРАФІЇ В ШКОЛІ

*С. В. Дудник, 3 курс,
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – канд. географ. н., професор Жемеров О. О.*

Проаналізовано досвід використання космічних фотознімків Землі при вивченні фізичної географії у школі. Виявлено найбільш ефективні методи використання космічної фотоінформації.

Ключові слова: методика навчання географії, наочні засоби навчання, космічні знімки.

У сучасній школі продовжує залишатися актуальним питання про створення та використання новітніх засобів навчання, до числа яких відносяться фотографії Землі з космосу [1]. У методиці навчання географії проблема використання зображень Землі з космосу розкривається у роботах М.К. Семакіна та М. Назірова [2], О.М. Купріна, М.М. Сваткова. У дослідженнях, присвячених питанням використання даних дистанційного зондування Землі в шкільних курсах фізичної географії, зроблені висновки про ефективне формування у школярів багатьох географічних уявлень і понять за допомогою зображень Землі з космосу, а також про підвищення інтересу учнів до вивчення географії.

В умовах швидкого розвитку техніки, науки, а також людства в цілому особливо важливо знайомити підростаюче покоління з найбільш актуальними та перспективними методами дослідницької діяльності. Одним із них є вивчення земної поверхні за допомогою фотознімків, зроблених з космосу, та вирішення на основі отриманої інформації питань раціонального природокористування і покращення екологічної ситуації.

Можна з упевненістю сказати, що застосування фотознімків земної поверхні у викладанні фізичної географії в школі дозволить відкрити нові можливості залучення мільйонів людей до сучасних наукових знань

та підготувати населення до використання космознімків у різних галузях науки, господарстві і навіть у повсякденному житті.

За допомогою космічних знімків можна спостерігати за напрямками переміщення хмар, прогнозувати дозрівання урожаю, слідкувати за льодяним покривом в Арктиці й арктичних морях, за сніжним покривом на суші та робити певні прогнози.

Використання зображень Землі з космосу набуває особливого значення при вивченні початкового курсу географії, бо саме в цьому курсі закладаються основні знання про земну поверхню, а також формується певна система топографо-картографічних знань і вмінь, яка створює умови для вивчення особливостей географічних об'єктів і явищ.

Застосовуючи зображення Землі з космосу в початковому курсі географії, учителі зможуть не тільки ознайомити учнів із сучасними джерелами географічної інформації, а й сформувати об'єктивний цілісний образ світу з його просторово-часовими характеристиками і особистісним значенням. Зображення Землі з космосу можна використовувати не тільки на уроках географії, а й на уроках інших шкільних дисциплін (екології, біології, хімії, фізики), що істотно розширює межі використання космознімків.

Якщо на фотомонтаж космічних фотознімків нанести географічну сітку, то ми отримаємо космічну фотокарту. За допомогою серії таких фотокарт можна прослідкувати зміни, які відбулися на даній території, динаміку цих змін та зробити прогнози на майбутнє.

Основний напрям практичної діяльності учнів із зображеннями Землі з космосу полягає в оволодінні школярами вмінням розуміти космічні знімки. Навчання розуміти зображення Землі з космосу передбачає формування у школярів знань про основні властивості космічних знімків, головні особливості відображення на них різних типів і видів географічних об'єктів, умінь розрізняти обриси (розмір, форму,

тіні власні і падаючі, колір, структуру малюнка) географічних об'єктів на знімку та розпізнавати їх серед інших географічних об'єктів.

Другий напрям практичної діяльності учнів з космічними знімками полягає в оволодінні способами виявлення якісних і кількісних характеристик географічних об'єктів і явищ.

Третій напрям практичної діяльності учнів із зображеннями Землі з космосу складають уміння читати фотознімки. Вони припускають оволодіння учнями способами складання описів географічних об'єктів і явищ на основі результатів дешифрування космознімків.

Космічні фотознімки потрібно використовувати в комплексі з іншими наочними засобами. Головними є географічні карти. Також можна використовувати, відеоролики, прилади, зразки гірських порід або рослин тощо. Таким чином в учнів формується більш точний географічний образ досліджуваного об'єкта.

У наш час космічна фотоінформація є найбільш перспективним засобом демонстрації правдивого вигляду Землі, який відрізняється об'єктивністю та легше сприймається. Саме через це космічні знімки та супутникові фотокарти земної поверхні є необхідним матеріалом у роботі кожного вченого та спеціаліста різних галузей господарства.

Широке використання космічних фотознімків при вивченні школярами географії дозволить їм у майбутньому легше сприймати інформацію з таких джерел географічної інформації, навчить розуміти їх зміст та дасть корисні вміння використовувати космічні знімки на практиці.

Джерела інформації:

1. Географія. 6-9 класи: Навч. програма для загальноосвіт. навч. закладів. – К.: МОН України, 2017. – 76 с.
2. Семакин Н.К. Использование космической фотоинформации в обучении физической географии: Пособ. для учителей / Н.К. Семакин, М. Назиров. - М.: Просвещение; Учеб. литература, 1977. – 144 с.

УДК 911:371.3

ФОРМУВАННЯ ЗНАНЬ ПРО КЛІМАТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПРИ ВИВЧЕННІ ЛАНДШАФТІВ ЗЕМЛІ

*М. К. Ільїна, 5 курс,
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – канд. географ. н., професор Жемеров О. О.*

У статті проаналізовано методику формування у школярів географічних знань про кліматичні особливості при вивченні ландшафтів Землі. Запропоновано деякі методичні прийоми викладання відповідних тем, зокрема презентації.

Ключові слова: методика навчання географії, типи ландшафтів, природні зони.

Головною метою шкільної географії є формування в учнів географічних знань у вигляді фактів, уявлень, понять, закономірностей, теорій [1; 5]. Відображаючи неоднаково географічну дійсність, ці знання формуються по-різному.

Для ефективного формування знань про кліматичні особливості ландшафтів Землі слід урахувувати психолого-педагогічні особливості процесу навчання. Серед них можна назвати вікові особливості учнів, зміст, обсяг та структуру знань, принципи і методику навчання, розвиток пізнавального інтересу до навчання та зв'язок навчання з майбутньою професією.

Робота з фактичним матеріалом є суттєвою частиною діяльності вчителя у процесі формування географічних понять. Проте не треба переоцінювати роль фактичного матеріалу. Це призводить до того, що він становить основний зміст географічних знань, а знання засвоюються без зв'язку між собою, без ґрунтування на теоретичні положення.

У 7 класі учні починають своє знайомство з різноманіттям типів ландшафтів Землі. Учитель має сформувати чіткий зв'язок між поняттями «тип ландшафту» і «тип природної зони», показати роль клімату у їх формуванні [2-4]. Проблема засвоєння даної теми особливо

стосується відсутності методики, слабкого навчально-методичного забезпечення, обмеженої кількості наочних матеріалів. Учні дуже важко представити зв'язок між усіма компонентами, наприклад, савани, якщо він не розуміє, як вона виглядає.

Закріплення теоретичного матеріалу на уроках, де вивчається зв'язок кліматичних особливостей і ландшафтів, являє для вчителя певні труднощі. Значення закріплення матеріалу на уроці полягає у тому, що:

1) будучи проведеним одразу після засвоєння учнями нового матеріалу, воно забезпечує, як правило, найбільший ефект в отриманні міцних знань;

2) показує, чи досяг урок мети, яку вчитель поставив перед собою. Задача вчителя при закріпленні знань про кліматичні особливості ландшафтів Землі зводиться до того, щоби встановити, чи зрозумілий учням матеріал, а надалі знайти шляхи для кращого його засвоєння.

Результативність засвоєння школярами знань має своє відображення у двох формах: знанням понять та правильним оперуванням поняттями. Але ці форми засвоєння можуть бути в різних відношеннях одна до одної. В основі будь-якої думки лежить процес володіння поняттями. Тому всі вони повинні бути не формально засвоєними, а осмисленими у процесі активної пізнавальної діяльності.

Розумова діяльність починається тоді, коли у свідомості учнів є достатня кількість конкретних фактів, уявлень, тобто матеріалу для мислення. Осмислення цього матеріалу, його внутрішньої суті відіграє важливу роль у процесі формування уявлень. Учні не зрозуміють суті знань, що формуються, якщо вони не включаються в самостійну розумову діяльність. Школярі можуть запам'ятати подану вчителем інформацію, але інформація буде не осмисленою.

Аналіз педагогічного досвіду засвідчує, що засвоєння змісту здійснюється найчастіше шляхом інформаційного повідомлення, що не

створює у дітей нових вражень, не викликає достатніх емоційних переживань, не задовольняє їх природні потреби у розумовій активності.

Зараз у школи прийшли новітні технології, за допомогою яких можна яскраво ілюструвати той чи інший тип ландшафту. Для уроку педагог може створити анімаційну презентацію із зображеннями будь-якої природної зони Землі, де рухомими символами можна зобразити зв'язок між компонентами ландшафту та дію на ландшафт кліматичних чинників. Також доречно буде використовувати космічні знімки та спрощені для школярів ландшафтні карти і карти клімату.



Рис. 1. Фрагмент з презентації «Типи ландшафтів Землі. Екваторіальні ліси»



Рис. 2. Фрагмент з презентації «Типи ландшафтів Землі. Савани»

Знайомлячи дітей з поняттям «тип ландшафту», важливо зазначити, що ним є тип природної зони. Наприклад, тип ландшафтів «екваторіальні ліси» розташований в екваторіальному кліматичному поясі, де тип клімату – екваторіальний. Тут цілий рік панують екваторіальні повітряні маси. Температура повітря упродовж року постійна – від $+24$ до $+26^{\circ}\text{C}$, річна кількість опадів – 3000 мм. Усю інформацію розміщуємо на слайді презентації (рис. 1). Або, наприклад, тип ландшафту «савани» має клімат субекваторіальний. Влітку середня температура $+30^{\circ}\text{C}$, взимку $+20^{\circ}\text{C}$. Основна частина річної кількості опадів припадає на літо – від 1000 до 3000 мм (рис. 2).

При формуванні знань про кліматичні особливості ландшафтів Землі дуже важливим є абстрактний образ, навколо якого логічним чином учень буде накопичувати свої знання. Процес утворення нових знань характеризується виявленням основних суттєвих ознак предмета, які утворюють ядро поняття. Розвиток поняття включає в себе виявлення нових властивостей, ознак, зв'язків і відношень даного поняття з іншими, введення його в теоретичну систему понять.

Отже, дуже важливим є дотримання поетапності у процесі формування в учнів знань про кліматичні особливості ландшафтів, забезпечення послідовності розумової діяльності, оскільки це є важливою дидактичною умовою їх формування і засвоєння.

Джерела інформації:

1. Бабанский Ю. К. Оптимизация процесса обучения / Ю. К. Бабанский. – М. : Педагогика, 1977. – 256 с.
2. Исаченко А. Г. Теория и методология географической науки / А. Г. Исаченко. – М. : ACADEMIA, 2004. – 396 с.
3. Муніч Н. В. Формування ландшафтознавчих понять: загальноземлезнавчі, філософські, психолого-географічні аспекти / Н. В. Муніч // Педагогічна освіта: теорія і практика : зб. наук. пр. – Кам'янець-Подільський, 2012. – Вип. 10. – С. 198-205.
4. Солнцев Н. А. Ландшафтоведение и школьная география / Н. А. Солнцев, И. В. Васильева // Вопросы географии. – 1971. – № 86. – С. 16-23.
5. Студенцов Н. Н. Урок географии в школе / Н. Н. Студенцов. – М. : Учпедгиз, 1961. – 158 с.

УДК 991

ВІЙСЬКОВА ТОПОГРАФІЯ ЯК ЕЛЕМЕНТ НАВЧАЛЬНОГО ПЛАНУ ЛІЦЕЇВ З ПОСИЛЕНОЮ ВІЙСЬКОВО-ФІЗИЧНОЮ ПІДГОТОВКОЮ

*Я. Ю. Іхненко, 4 курс,
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – канд. географ. н., доцент Прасул Ю. І.*

Представлено результат апробації авторського курсу «Військова топографія» з варіативної частини навчальних планів ліцеїв з посиленою військово-фізичною підготовкою. Викладено основні причини необхідності впровадження дисципліни, визначені її сутність, особливості.

Ключові слова: військова топографія, ліцей з ПВФП, варіативний курс.

Високопрофесійні військові – необхідність сучасної України. Це не лише люди, які уміють тримати зброю в руках, а мають розвинене логічне і тактичне мислення, вміють передбачати ситуацію. Та однією з найголовніших навичок службовця є швидке орієнтування на будь-якій місцевості. У бойовій обстановці солдатів доводиться діяти в різних умовах. Він самостійно має визначати ціль та відстань для влучного пострілу, напрям свого руху, своє місцезнаходження. Відповідно, вивчення військової топографії сприяє розвитку таких якостей, як уважність, точність, спостережливість, а також уміння аналізувати і робити правильні висновки щодо того, як розташування в тому чи іншому місці вплине на виконання та результат бойових завдань.

Одним із спеціалізованих закладів середньої освіти, який готує майбутніх військових, є ліцей з посиленою військово-фізичною підготовкою (ЛПВФП). У таких установах десяти- та одинадцятикласники мають можливість не лише привчитися до суворого порядку, але і отримати перші навички справжнього військового. ЛПВФП відрізняються від звичайних загальноосвітніх шкіл кількома ознаками. У першу чергу стаціонарним навчанням – учні постійно перебувають у навчальному закладі, живуть в казармах. Вони навчаються за програмою, рекомендованою Міністерством освіти і науки

України для навчальних закладів середньої освіти, яка ґрунтована на Державних стандартах базової та повної середньої освіти з обов'язковим урахуванням власного Статуту та річного навчального плану. Значна увага тут приділяється фізичній підготовці молоді.

Проблема якісної освіти вихованців ЛПВФП полягає у невисокому рівні топографо-картографічної підготовки, що є важливим елементом професійного набору військовослужбовця. Адже такий блок знань практично відсутній в навчальному плані закладу.

На основі цього була розроблена програма курсу варіативної складової навчального плану ЛПВФП – «Військова топографія», що є спрощеним варіантом аналогічної дисципліни закладів вищої освіти військового спрямування.

Задля апробації нашого дослідження заняття з даного предмету було проведено в ліцеї з посиленою військово-фізичною підготовкою «Патріот» Харківської обласної ради серед вихованців 10 класу в 11-му та 12-му взводах. За мету було обрано оцінити рівень наявних топографічних знань ліцеїстів, провести заняття з теоретичної та практичної частини перспективного курсу, перевірити рівень засвоєння пропонованого матеріалу.

На першому занятті учні показали знання, які отримали в школі. Вони називали способи зображення Землі, способи орієнтування на місцевості, пояснювали особливості та відмінності зображення земної поверхні на глобусі, космічних знімках, планах, картах. Але з'ясувалося, що більшість з них не вміють читати план чи карту, використовуючи умовні знаки та легенду. Також, не всі ліцеїсти змогли правильно розв'язати задачі, побудовані на різні види масштабу та на визначення географічних і прямокутних координат. Варто враховувати те, що дана тема вивчається в 6 класі загальноосвітньої школи, і лише деякі моменти поглиблюються у 8 класі [2]. Тому, для багатьох учнів вона є складною

для засвоєння. Звідси маємо незадовільний результат тестів зовнішнього незалежного оцінювання, де майже всі школярі роблять помилки саме в задачах. За аналізом ЗНО-2018 з географії з'ясовано, що 68% учнів не виконали завдання з топографічною картою, що характеризує низький рівень розуміння цієї теми [3].

Спеціалізація такого ліцею зобов'язує вихованців професійно орієнтуватися як на місцевості по карті, так і робити опис місцевості, давати її окремі характеристики за картами в аудиторних умовах. Тому теоретичне заняття було проведено за однією з тем пропонованої авторської програми – «Місцевість як елемент бойової обстановки. Вибір та використання орієнтирів». Під час уроку ліцеїсти пригадували топографічні поняття і терміни, визначали елементи місцевості. Одним із завдань була характеристика типових форм рельєфу, визначення основних елементів місцевості та впливу, який має місцевість на ведення військових операцій. Важливо навчити учнів обирати орієнтири та використовувати їх відповідно до ситуації. Для закріплення вивченого матеріалу була проведена практична робота на місцевості, де ліцеїсти застосовували набуті знання та формували вміння орієнтуватися безпосередньо поза аудиторією. Її результати показали, що 97% ліцеїстів засвоїли надані знання та змогли застосувати їх під час вивчення інших тем цього курсу.

Таким чином, за рахунок апробації дослідження був підтверджений ціннісний компонент Військової топографії як дисципліни для ліцеїв з посиленою військово-фізичною підготовкою.

Джерела інформації:

1. Шмаль С. Г. Військова топографія : довідник / С. Г. Шмаль. – К. : ВІКНУ ім. Тараса Шевченка, 2016. – 119 с.
2. Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi>
3. Офіційний сайт Українського центру оцінювання якості освіти [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://zno.testportal.com.ua/stat/2018>.

УДК 911:371.3

РОЗРОБКА ПРАКТИЧНИХ РОБІТ З ГЕОГРАФІЇ ДЛЯ 11 КЛАСУ (РІВЕНЬ СТАНДАРТУ)

*Р. В. Моїсеєнко, 1 рік магістратури,
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
науковий керівник – доцент Клименко В. Г.*

Головна увага у статті приділена аналізу програмних практичних робіт курсу «Географія» для 11 класу (рівень стандарту).

Ключові слова: практична робота, структура, особливості виконання та оцінювання практичних робіт, формування компетентностей.

Важливу роль у географічній освіті відіграють практичні методи навчання, складовою частиною яких є програмні практичні роботи. Це особлива форма організації навчальної діяльності учнів, спрямована на застосування, поглиблення, закріплення теоретичних знань, розвиток умінь і навичок, вона є важливим і водночас необхідним компонентом шкільної географічної освіти, обов'язковою складовою освітнього процесу [4]. Практична робота – це важливий засіб активізації пізнавальної діяльності учнів, який створює умови для розвитку розумових здібностей, творчого підходу до навчальної роботи. Це допомагає учням глибше вивчати курс географії, сприяє їх загальному кругозору, прищеплюють їм життєво необхідні навички і вміння, привчають учнів мислити, аналізувати, застосовувати на практиці набуті знання, певною мірою можуть сприяти професійній орієнтації [2].

Сьогодні, в умовах реформування освіти, роль практичних робіт стає здебільш вагомою. Учні повинні оволодівати навичками спрямованими на використання знань у практичній діяльності. У процесі навчання географії в учнів формуються певні компетенції. Так, курс для учнів 11 класу «Географічний простір Землі», спрямований на формування навчально-пізнавальної, інформаційної та комунікативної компетентності.

Тематика практичних робіт відображена в навчальних програмах.

Під час виконання практичних робіт учні використовують різні джерела географічних знань. Практичні роботи виконуються під керівництвом вчителя. Він організовує навчальну діяльність учнів, визначає з учнями цілі, спонукає їх до засвоєння знань і оволодіння навичками, сприяє розвитку творчих здібностей. У змісті практичних робіт з географії відображені такі методи: картографічний, порівняльно-географічний, кількісний, описовий.

Практичні роботи 11 класу можна згрупувати, узявши за основу різні принципи. За ступенем навченості учнів вони поділяються на навчальні (тренувальні) та підсумкові [1]. Навчальні (тренувальні) націлені на відпрацювання, удосконалення та корекцію умінь. Вони виконуються на уроці під контролем вчителя, або у формі домашнього завдання, результат якого відстежує вчитель. Підсумкові практичні роботи несуть контролюючу функцію. Учні виконують їх з найбільшим ступенем самостійності, після того, як опанують всі необхідні прийоми, послідовність дій, навички роботи з географічними картами, діаграмами, таблицями та статистичними даними.

Час на проведення програмних практичних робіт в 11 класі – від 10 до 45 хвилин. Деякі практичні роботи є складовою частиною комбінованих уроків і виконуються протягом 15-20 хвилин. Найбільш складні програмні практичні роботи виконуються 35-45 хвилин, так як спрямовані на узагальнення набутих знань і застосування їх на практиці.

При оцінюванні практичних робіт за 12-бальною системою треба виходити із критеріїв оцінювання розроблених МОН України і оцінити реальний рівень сформованості в учнів теоретичних знань і практичних вмінь, їх уміння застосовувати свої теоретичні знання у процесі виконання практичних робіт. При цьому враховується кількість і повнота виконаних завдань, відповідність завдань практичної роботи різним рівням компетентності, самостійність при виконанні завдань практичної

роботи, уміння володіти теоретичними та картографічними матеріалами, використання додаткових джерел географічної інформації, логіку в побудові відповідей, повноту та змістовність висновку, термін виконання роботи та акуратність в оформленні [4].

Чинними нормативними документами рекомендовано обов'язкове оцінювання двох практичних робіт упродовж семестру. Інші практичні роботи оцінюються вибірково. З огляду на змістовність і компетентнісну спрямованість практичної діяльності учнів на уроках географії можна виділити із загальної кількості програмових практичних робіт ті, які мають бути оцінені обов'язково, а також можуть бути використані для підсумкового тематичного оцінювання [3].

Перед початком практичної роботи учні знайомляться зі змістом та метою практичної роботи. Далі йде інформація про необхідне обладнання, наводяться опорні поняття з даної теми, які учні використовують в роботі. За необхідністю у практичній роботі подається теоретичний матеріал (відсутність нового підручника для 11 класу курсу географії (рівень стандарту)). Більшість практичних завдань мають зразки виконання, що допомагає учням самостійно виконувати завдання. Під час проведення інструктажу вчитель наводить приклад, а далі учні самостійно розв'язують завдання. Кожна практична робота містить кілька завдань, розрахованих на диференціацію навчання. До деяких практичних робіт включені додаткові завдання. Виконання практичної роботи закінчується висновками. Більшість практичних робіт виконується в групах або парах.

У курсі 11 класу «Географічний простір Землі» програмою передбачено виконання 10 практичних робіт, які є різноманітними за формою та змістом. Більшість з них потребує самостійного використання учнями географічних карт та роботи зі статистичними даними. Практична робота є формою проведення навчання географії, яку

відносять як до урочної, так і до позаурочної форм такого проведення у загальній схемі форм організації освітнього процесу з географії [5].

Практична робота з географії базується на самостійності учнів і здійснюється ними за допомогою різноманітних засобів навчання. Вони застосовують знання з географії на практиці та здобувають їх через практичні дії та формування географічних вмінь і навичок. Практична робота передбачає обов'язкове подавання учнями результатів своєї праці учителю, для їх оцінювання [3].

У процесі виконання практичних робіт формуються інтелектуальні, навчальні і практичні уміння і навички учнів, що є одним з головних завдань шкільної географії. Вони привчають дітей мислити, аналізувати, застосовувати на практиці набуті певні знання, певною мірою можуть сприяти професійній орієнтації учнів, сприяють набуттю учнями досвіду використання різноманітних джерел географічної інформації з метою самостійного здобування знань, що забезпечує формування провідних географічних компетенцій учнів [2]. Сучасна програма з географії повинна спрямовувати учнів на виконання системи практичних робіт, щоб забезпечити оволодіння ними картографічно-геоінформаційними, порівняльно-історичними, геоекологічними та геосистемними підходами і методами [5].

Практичні роботи треба проводити в безпосередньому зв'язку з теоретичним матеріалом, що вивчається. Перед виконанням практичних робіт відбувається формування відповідних емпіричних і теоретичних знань. У самому ж процесі виконання практичної роботи учні узагальнюють сформовані знання та отримують і закріплюють практичні вміння з їх застосуванням. Мета практичної роботи може бути різною. Одні з них поглиблюють географічні знання, інші сприяють закріпленню вже набутих знань або формують уміння і навички [2].

Практична робота може проводитися перед вивченням

теоретичного матеріалу та бути спрямована на самостійне здобування географічних знань учнями або на підготовку до формування цих знань. Під час вивчення нового матеріалу практичні роботи активізують учнів, дають змогу вчителю контролювати засвоєння нового матеріалу. Їх можна проводити і під час пояснення нового матеріалу на спеціальних уроках, для закріплення знань, при виконанні домашніх завдань. В процесі виконання практичних робіт з географії учні можуть конкретизувати теоретичні знання, застосовувати щойно сформовані знання чи готуватися до вивчення нового матеріалу.

Проведення практичних робіт пов'язано з певними труднощами. Деякі вчителі, намагаючись уникнути їх, переносять на домашні завдання навіть ті практичні роботи, які повинні виконуватись у класі. Якщо учні витрачають багато часу на підготовку й виконання практичної роботи, то це означає, що або робота для них складна, або вони погано засвоїли теоретичний матеріал, або не володіють методикою її виконання. Це повинен враховувати вчитель і вживати потрібних заходів. Отже, для проведення практичних робіт потрібно, щоб учні були методично підготовлені до виконання, щоб завдання ґрунтувалися на їх знаннях і були сформульовані чітко, логічно, ясно, лаконічно, щоб в учнів був стимул якомога краще виконати свою роботу.

Джерела інформації:

1. Грінченко О. І. Методичний посібник для вчителів географії / О. І. Грінченко, О. М. Саввіч; за ред. Л. Д. Покроєвої, Т. В. Дрожиної. – Харків : Харківська академія неперервної освіти, 2015. – С. 60.
2. Картель Л. М. Практичні роботи з географії в 6 класі : посібник / Л. М. Картель, Є. Й. Шипович. – К. : Радянська школа, 1974. – С. 3.
3. Джерело педагогічних інновацій. – Харків : Харківська академія неперервної освіти, 2013. – Вип. 2. Географія. – С. 102, 107.
4. Стаднік О. Г. Методичний посібник до зошита для практичних робіт із географії материків та океанів / О. Г. Стаднік. – Харків : Ранок, 2009. – С. 3-4.
5. Топузов О. М. Загальна методика навчання географії : підручник / О. М. Топузов, В. М. Самойленко, Л. П. Вішкіна. – К. : ДНВП «Картографія», 2012. – С. 370, 377.

УДК 911:371.3

МЕТОДИКА ВИКОРИСТАННЯ ВІДЕОФІЛЬМІВ НА УРОКАХ ГЕОГРАФІЇ УКРАЇНИ

*М. В. Мощенко, 4 курс,
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник - канд. географ. н., професор Жемеров О. О.*

У статті розглянуто застосування відеофільмів у шкільній географії 8-го класу; названо теми уроків, до яких можна створити відеофільми. Описано створення відеофільмів з різним ефектом присутності.

Ключові слова: методика викладання географії, відеофільм, використання відеофільмів у навчанні, аудіовізуальні засоби.

Основною особливістю відеофільму є його ефективність при формуванні уявлення. Кращий спосіб для формування уявлення, крім відео, – це виїзні екскурсії, з якими виникає набагато більше проблем, ніж при показі відео. Але з новими технологіями відео все більше і більше зменшує цю різницю.

Викладання уроків з використанням відео дає учням інформації більше, ніж опис якогось природного процесу на словах, або показ на настінній картині, фото чи малюнку. При закріпленні відео словами вчителя та аналізі окремих кадрів, як показала практика, інформація запам'ятовується краще, ніж словесні пояснення. Навіть відстаючі учні добре писали контрольні з географії, якщо у викладанні використовувалися відеофільми.

Відео можна використовувати у різних сценаріях уроку – і при розкритті нової теми, і при опитуванні. Також можна використовувати ці два сценарії одночасно, але між ними повинна бути перерва для осмислення інформації, отриманої учнями.

При підготовці вчителя до уроку географії із застосуванням відео необхідно враховувати, що до використання відео слід підходити як до наочного посібника. Показ відео на уроці має службову роль і підпорядкованій його мети і, отже, не може вичерпати весь процес

навчання географії. Демонстрація відеофрагменту – це тільки частина уроку, де учні сприймають географічні факти і явища. На цій основі вчителю значно легше формувати в учнів правильні географічні поняття. У деяких випадках відео може бути використано і для узагальнення.

Схема уроку (45 хвилин) з використанням відео для пояснення нового матеріалу за розподілом часу може бути така: 1) перевірка знань (8 хв.); 2) вступна бесіда (3 хв.); 3) демонстрація відео (один фрагмент - 10 хв.); 4) заключна бесіда після перегляду (4 хв.); 5) вивчення нового матеріалу (15 хв.); 6) закріплення і завдання додому (5 хв.).

Проаналізувавши діючу програму для загальноосвітніх навчальних закладів на 2018 р. [1], можна зробити і застосувати відео по певних темах (табл.).

Таблиця

Пропозиції відео за темами програми з географії

тема	приклади відео
Тема 1. Рельєф, тектонічна та геологічна будова, мінеральні ресурси	Відеофрагменти про гірські системи в Україні
Тема 2. Води суходолу і водні ресурси	Фрагменти, в яких показано річки та озера.
Тема 5. Рослинність	Частини відео про різноманітність флори України
Тема 6. Тваринний світ України	Частини відео про різноманітність фауни України
Тема 7. Ландшафти України	Відеофрагменти про класи, типи і види ландшафтів в Україні
Тема 8. Природокористування	Демонстрації того, як раціонально використовувати природні ресурси

Створюється навчальне відео по-різному: або кадри знімаються заздалегідь за створеним сценарієм, або сценарій пишеться вже по відзнятих кадрах, які є у вільному доступі. У першому випадку більш чітко буде виглядати ефект присутності – він більш виражений, бо такі кадри відео зняті з орієнтуванням у просторі, прослідковується

переміщення камери, щоб наприкінці у глядача в голові склалась єдина картина в об'ємному вигляді. Ще більш ефективним є 3D-відео віртуальної реальності. Таке відео робиться з двох камер, розташованих одна від одної на рівні людських очей, після чого кадри з обох камер зіставляються, і при перегляді у людини формується ілюзія об'ємності [2]. Таке відео має об'ємне зображення, ефект присутності – максимальний. Відео можна переглядати як у спеціальних окулярах (перегляд зображення на моніторі чи проекторі), так і на екрані смартфонів, які встановлюються на окуляри віртуальної реальності для смартфона. Ці види подання відео залежать від методу шифрування картинки. Наприклад, під перегляд 3D-відео на моніторі або проекторі використовують такі популярні методи, як анагліфічні методи, використання поляризаційних систем, технологія інтерференційних фільтрів і затворний метод [2]. Для окулярів віртуальної реальності дві картинки відео, зняті з двох ракурсів, просто розташовані по різні сторони, і кожна сторона відео транслюється на кожне око окремо. Або відео, відзняте в 360°, транслюється на окуляри сферою, і його можна переглядати, переміщуючи голову.

Залежно від ефективності трьох відео так само збільшуються проблеми для їх створення. У першому випадку відео може створити кожен учитель географії, переглянувши короткий курс користування програмою для відеомонтажу. Час створення такого відео – 2-3 дні (якщо озвучувати). Для двох інших варіантів потрібно не менше тижня, щоб створити п'ятихвилинне відео з більшим ефектом присутності та мати достатні апаратні ресурси для якісної зйомки.

Джерела інформації:

1. Географія. 6-9 класи : навч. програма для загальноосвіт. навч. закладів. – К. : МОН України, 2018. – 76 с.
2. Что такое современное 3D-видео [Електрон. ресурс]. – Режим доступа : <http://sci-fact.ru/archive-1-tech-fact/chto-takoe-sovremennoe-3d-video-kakie-byvayut-3d-formaty-3d-televizory-i-3d-ochki.html>.

УДК 372.891

РОЛЬ ДОМАШНЬОГО ЗАВДАННЯ В НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОМУ ПРОЦЕСІ З ГЕОГРАФІЇ

*А. Д. Пахомова, 3 курс,
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – ст. викладач Свір Н. В.*

Піднімається тема актуальності домашньої роботи та її виконання, визначається вплив на розумові здібності учнів. Домашня робота є важливою складовою уроку географії і допомагає самоідентифікації, розвитку кругозору та самостійності учнів.

Ключові слова: домашні завдання, саморозвиток учнів, спонукання до розвитку, ефективність, географічні знання.

У сучасному світі актуальною є проблема ролі домашніх завдань у навчально-виховному процесі та їх впливу на розвиток самостійності учнів. Ця проблема актуальна через думку, що домашні завдання перевантажують учнів, не є ефективними і не допомагають в закріпленні матеріалу. Географічні знання дуже різноманітні і мають інтегрований характер до інших дисциплін, відповідно кількість матеріалу для вивчення і домашніх завдань є великою, бо географія як наука охоплює дуже багато аспектів. Саме тому постає питання: чи потрібні домашні завдання в навчально-виховному процесі з географії як додатковий елемент самостійності і сприяння саморозвитку учнів, інтересу до оточуючого світу, адже всі завдання можна робити і в класі.

Питанням організації домашнього завдання займалися І. П. Галай, О. М. Топузов, В. М. Самойленко, Л. М. Вішнікіна. К. Д. Ушинський вважав домашню роботу як одну з головних форм самостійної роботи. В. О. Сухомлинський писав, що домашні завдання є складовою уроку, у учнів можуть виникати проблеми з осмисленням матеріалу. Питанням самостійної роботи учнів займався М. І. Махмутов, психологічною складовою – Г. С. Костюк, В. В. Давидов, Д. П. Гілфорд, ін.

Метою роботи є визначення ролі домашнього завдання в навчально-виховному процесі з географії.

Нині домашні завдання – це завдання, що сприяють розвитку

самостійності учнів та сприяють їх самопізнанню, допомагають закріпити вже вивчені знання та добути нові. Домашні завдання можна змінювати під потреби кожного учня, воно має зацікавити та поживити учнів до вивчення предмету. Урочна і позаурочна форми проведення навчання тісно поєднані і доповнюють одна одну. Вони є обов'язковими ланками процесу навчання географії і не можуть бути окремо [2].

Основні положення географії буде корисно знати кожній людині. Географія сприяє саморозвитку та зацікавленості учня в його навколишньому оточенні. Але все залежить від подання матеріалу та сприйнятті його учнем. І саме домашня робота доповнює урок і дозволяє виконувати завдання, які учні не встигли зробити на уроці, сприяє повторенню тем, які були вивчені, добути нові знання. До виконання домашньої роботи треба підходити з відповідальністю, вчитель повинен якісно пояснювати завдання і відводити достатньо часу для цього [1].

Географія, як шкільний предмет, має необмежені можливості для вибору варіантів завдань. Головна роль у домашніх завданнях з географії – спонукання учнів до пізнання предмету, пізнання особливостей Землі та індивідуальність у сприйнятті інформації, спонукання до самостійних досліджень і виявлення особливостей.

В шкільній географії домашні завдання можна поділити на декілька груп в залежності від поставленої мети: робота з підручником; робота з картою; завдання з ускладненням; творчі домашні завдання; дослідницькі і пошукові домашні завдання. Робота з підручником допомагає навчити відокремлювати головне у великому тексті, знайти важливі факти, зробити висновки. Робота з картою допомагає аналізувати вже наявні дані. Завдання з ускладненням або проблемне завдання спонукає учнів до інтенсивних роздумів, визначення протиставлень по заданій темі, творчі домашні завдання виявляють індивідуальні риси учнів, допомагають розкрити творчий потенціал.

Дослідницькі завдання допомагають навчитись працювати в групах. Велике значення має форма та методи проведення домашньої роботи. В час інтернету та інноваційних технологій, до домашніх завдань потрібно підходити по новаторськи і робити зі звичайного завдання цікавий інтерактив, який буде корисним для розвитку особистості. Адже однією з концепцій Нової української школи є орієнтованість на учня [3].

Домашнє завдання повинне бути не тягарем, а вивченням додаткової інформації, що буде впливати на світогляд. Отже, перед учителем стоїть завдання час від часу урізноманітнювати форми виконання домашніх робіт. Невід'ємною частиною та умовою ефективної самостійної роботи учнів є систематична перевірка вчителем виконання домашніх робіт, об'єктивна оцінка їх результатів. Метою перевірки домашніх завдань є з'ясування рівня засвоєності географічних знань і умінь, виявлення прогалин та корекція знань, оцінювання учнів та повідомлення результатів їх досягнень [1].

Таким чином можна зробити висновки, що одна з найголовніших ролей домашнього завдання – це індивідуальна спрямованість, яка допомагає визначити особисті інтереси учня та допомогти розкрити їх. Домашня робота дає важливе вміння самостійності, яке допоможе в майбутньому, відіграє роль в розвитку довготривалої пам'яті, один із способів показати доступність інформації та можливість дізнаватись щось цікаве та корисне. Домашня робота є шляхом вдосконалення процесу навчання і повинна розвивати вміння дитини, які допоможуть їй виразити себе, свою думку та інтереси.

Джерела інформації: 1. Галай И. П. Методика обучения географии / И. П. Галай. – Мн. :Аверев, 2006. – С. 143-145. 2. Топузов О. М. Загальна методика навчання географії / О. М. Топузов, В. М. Самойленко, Л. П. Вішнікіна. – К. : ДНВП «Картографія», 2012. – С. 379-382. 3. Нова українська школа: Концептуальні засади реформування середньої школи [Електронний ресурс] / [під ред. М. Грищенко]. – К., 2016. – С. 17-18. – Режим доступу : mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf.

УДК 911:371.3

ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕНЬ З ГЕОГРАФІЇ У ШКОЛІ

*Г. Е. Шинкаренко, 3 курс,
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – канд. географ. н., професор Жемеров О. О.*

У статті розглянуто навчальні дослідження з географії, їх тематику та методику викладання у школах. Проаналізовано методичні посібники та запропоновано подальший розвиток досліджень у школі.

Ключові слова: методика навчання географії, навчальні дослідження з географії, навчальна програма, географічні дослідження учнів у школі.

Навчальний процес у сучасних умовах вимагає постійного вдосконалення. Відносно недавно навчальну програму з географії було оновлено – до звичних для вчителів і учнів практичних робіт було додано географічні дослідження. Проте для роботи вчителів не було видано жодних допоміжних матеріалів для організації та проведення таких досліджень.

Метою роботи є удосконалення методики досліджень з географії у школі. Для досягнення цієї мети потрібно було вирішити такі задачі:

1. Проаналізувати навчальні дослідження з географії у школі.
2. Визначити, як провести дослідження у різних класах.
3. Вивчити організацію географічних досліджень у школі.
4. Запропонувати методику проведення досліджень з географії.

Сучасна географія у зв'язку з глобалізацією та високою інформативністю соціуму має необхідність кардинально змінювати свої методи заохочування та приваблювання учнів до вивчення предмета. Одним із нововведень у шкільній географії є поява у діючій програмі досліджень. Дослідження як вид навчальної діяльності було включено у вивчення географії згідно з оновленим Державним стандартом базової і повної загальної середньої освіти [1].

Між дослідженнями та практичними роботами є деякі спільні риси:

розвиток нестандартного мислення, уміння користуватися набутими знаннями на практиці, вирішувати поставлені завдання, розробляти певні проекти тощо. Однак, існують відмінності у методиці. Під час досліджень учитель може сам створювати різні умови їх проведення.

Дослідження спрямоване, у першу чергу, на розвиток творчої діяльності учня та розв'язання самостійним шляхом заданого творчого завдання (з невідомим рішенням на початку). Дослідження з географії визначено з огляду на корисність та потрібність його за межами школи. Запропоновані дослідження представлені нижче (табл.).

Дослідження можуть різнитися за тривалістю: *міні-роботи*, які виконують упродовж короткого часу, наприклад, за один урок; *короткострокові* дослідження, які розраховані на кілька уроків; *середньострокові*, які виконуються за чверть; *довгострокові* дослідження, які можна виконувати протягом семестру чи навчального року.

Однією з важливих умов пізнавальної діяльності учня у вивченні географії є розвиток уміння вирішувати проблемні питання та ситуації. Наприклад, під час вивчення теми «Населення» у 8 класі можна поставити перед учнями завдання: «З'ясувати, як змінилась міграція українців упродовж останніх 10 років». На основі офіційних даних можна розробити таблиці з динамікою мігрантів, візуалізувати ці дані на карті для наочності, обговорити з учнями основні причини міграції до певних країн та заходи для заохочення українців відмовитися від міграції.

Для того, щоб досягти кращого результату засвоєння учнями інформації, можна використовувати віртуальні екскурсії, інтерактивні карти, міні-досліди (наприклад, щоб пояснити учням солоність океанічної води, слід провести експеримент – розчинити у банці різну кількість солі).

Таблиця

Перелік досліджень учнів 6-9-х класів з географії
за діючою програмою [2]

Клас	Дослідження
6	1. Спостереження за змінами у природі
	2. Розробка міні-проекту з утилізації побутових відходів (за бажанням)
7	1. Взаємодія Світового океану, атмосфери та суходолу, її наслідки
	2. Природні уніками Південної Америки
	3. Розробка та обґрунтування маршруту, що проходить через об'єкти Північної Америки, віднесені до Світової природної спадщини ЮНЕСКО
	4. Здійснення уявної подорожі уздовж 50-ї паралелі: складання карти маршруту з позначенням країн, природних об'єктів та природних комплексів
	5. Шляхи розв'язування екологічних проблем
8	1. Прокладання маршрутів за топографічною картою та їх обґрунтування
	2. Порівняльна оцінка географічного розміщення України з країнами світу (2-3 на вибір)
	3. Планування маршруту мандрівки країнами світу з визначенням різниці у часі в них порівняно з київським
	4. Прогнозування погоди за народними прикметами та порівняння з прогнозом в Інтернет-джерелах, ЗМІ
	5. Вплив людини на родючість ґрунтів своєї місцевості
	6. Ландшафти своєї місцевості, їх освоєння і використання. Виявлення ландшафтів у світі, що мають схожість із ландшафтами України
	7. Вплив компонентів природи на здоров'я людини. Зміни природи своєї місцевості під впливом діяльності людини (на вибір)
	8. Ознайомлення з об'єктами природи своєї місцевості (екскурсія)
9	1. Проблеми й перспективи освоєння родовищ нафти і природного газу на шельфі Чорного та Азовського морів.
	2. Малі і середні міста України — центри швейного виробництва
	3. Українські та імпортовані продукти у споживчому кошику родини.
	4. Традиційні продукти харчування в Україні та країнах-сусідах
	5. Міські види транспорту свого обласного центру
	6. Прояв глобальних проблем у своєму регіоні

Основними особливостями проведення досліджень є новизна, індивідуальність кожного учня, поєднання наукової і творчої складової виховного процесу, використання різних джерел інформації за бажанням учня, різні рівні складності для різних рівнів знань учнів одного класу.

Для кожного класу є визначена кількість годин, які відведені на проведення досліджень. Наприклад, у 6 класі передбачено лише два дослідження за навчальний рік, одне з яких – довгострокове, а інше проводиться наприкінці року за бажанням учня. А у 8 класі слід провести вісім різноманітних досліджень.

Навчальна програма змінюється досить часто. Це пов'язано зі зміною структури географічної освіти, оновленням та зменшенням навантаженості навчальної програми. Дослідження у школах повинні закінчуватися захистом і створенням слайд-шоу, презентацій, написанням есе, повідомлень або будь-якої роботи творчого характеру.

Нині поки що відсутні будь-які методичні розробки для допомоги вчителям з проведення запланованих програмою досліджень. В Інтернеті вчителі все більше викладають на допомогу іншим свої власні розробки досліджень. На майбутнє доречно було б розробити методичні посібники на допомогу вчителям у проведенні досліджень в школі. Учнів має зацікавити така методика пізнання географії: у творчих самостійних роздумах та нестандартних способах пізнання. Однак, ця навчальна програма ще тільки починає свій шлях, інформації про проведення досліджень з географії дуже мало. У майбутньому нами буде розроблено відповідну допоміжну літературу щодо проведення досліджень з географії.

Джерела інформації:

1. Машкіна В. Дослідження як практична складова шкільної географії / В. Машкіна, Д. Пироженко // Проблеми безперервної географічної освіти і картографії : зб. наук. праць. – Харків, 2017. – Вип. 25. – С. 40-45.

2. Географія: Програма для 6-9-х класів ЗНЗ [Електрон. ресурс]. – К., 2017. – Режим доступу : <https://ru.osvita.ua/school/program/program-5-9/56127/>.

**СЕКЦІЯ «РЕКРЕАЦІЙНА ГЕОГРАФІЯ, КРАЄЗНАВСТВО І
ТУРИЗМ»**

УДК 338.48

**ПОХМУРИЙ ТУРИЗМ В УКРАЇНІ: СУЧАСНИЙ СТАН ТА
ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ**

*А. О. Білик, 3 курс,
Львівський національний університет імені Івана Франка,
кафедра туризму,
наук. керівник – асистент Ганич Н. М.*

Проаналізовано сутність поняття похмурого туризму. Досліджено туристичну привабливість даного виду в Чорнобильській зоні. Висвітлені проблеми та перспективи розвитку похмурого туризму в зоні відчуження.

Ключові слова: похмурий туризм, Чорнобильська зона, темний туризм.

Сучасний споживач туристичних послуг вимогливий та вибагливий. Щоб задовольнити його потреби, доводиться шукати нові форми і способи їх упровадження. Одним із перспективних видів туризму, який розвивається в Україні є «похмурий туризм». Отже, актуальності набуває і наукове дослідження сучасного стану та перспектив розвитку цього нового для України виду туризму.

Найвідомішим об'єктом даного виду в Україні є зона відчуження навколо Чорнобильської АЕС. Досліджувана територія поступово перетворюється на туристичну дестинацію, яка приваблює іноземних відвідувачів з багатьох країн світу.

Уперше визначення «темний» або «похмурий туризм» (dark tourism) було вжито в 1996 році в журналі International Journal of Heritage Studies. Ширше поширення отримало з 2000 року після виходу у світ книги «Темний туризм» під авторством професорів Шотландського Університету Малкольма Фоулі та Джона Леннона [1].

Більшість вітчизняних вчених розглядають термін похмурого туризму, а також темного туризму – як туризм до місць, історично пов'язаних зі смертю і трагедіями. Вважається, що даний вид передбачає відвідування кладовищ і поховань, поїздки в місця катастроф

(екологічних або техногенних), стихійних лих і масової загибелі людей. Проте є думки інших науковців, які лише включають темний туризм як класифікаційну складову інших видів туризму [1; 2; 3].

Аналогічна ситуація з найбільш відвідуваним об'єктом похмурого туризму – Чорнобильською зоною. На сьогодні чітко не окреслено, що дана територія відноситься саме до цього виду.

До 1990 р. у Чорнобильській зоні відвідувачів майже не було. В зоні відчуження знаходилася лише обмежена кількість працівників станції, будівельників та українських учених, що проводили спеціальні дослідження. З 1990-1991 рр. Чорнобильську АЕС починають періодично відвідувати вчені з інших країн світу, наприклад, США, Японії, Франції, Німеччини, Канади тощо. Головною метою їх було з'ясування екологічної ситуації та визначення ступеня безпеки в районі станції. Проте загальна чисельність таких відвідувань була невелика – до 50 осіб упродовж року. Поступово активність відвідування Чорнобильської зони зростала і в 1997 р. в рамках чорнобильських ініціатив Програми підвищення ядерної безпеки АЕС була створена Славутицька лабораторія міжнародних досліджень і технологій. Штат її був укомплектований фахівцями з числа персоналу Чорнобильської АЕС та учених із США, Франції, Німеччини та Японії, які займалися питаннями ліквідації наслідків аварії. З відкриттям цієї лабораторії, загальна кількість відвідувачів зони відчуження зросла у 1997-2000 рр. до 1100-1200 осіб. Однак усі ці відвідування були з науково-дослідницькою метою. Перші туристи з'явилися в зоні відчуження лише після того, як у 2000 р. був розпочатий етап припинення експлуатації ЧАЕС. Починаючи з 2008 року, кількість туристів лише зростала. І це посприяло прийняти на державному рівні 2 листопада 2011 року наказу «Про затвердження Порядку відвідування зони відчуження і зони безумовного (обов'язкового) відселення». Створити в Чорнобилі

туристичну зону запропонувала ООН. У пропозиції йшлося про те, що, незважаючи на перевищення допустимої норми рівня радіації, ООН вважає можливим запрошувати в Чорнобиль туристів, а виручені кошти спрямувати на допомогу і лікування тисячам українців, постраждалих внаслідок Чорнобильської трагедії [3].

Події 2014 року, які пов'язані з нестабільним політичним станом України, насторожили іноземних туристів і кількість відвідувань ЧАЕС зменшилась у 2 рази порівняно з 2013 р. Проте, незважаючи на політичну ситуацію в країні, з 2015 року і до наших днів Чорнобильська зона набуває все більшої популярності (див. рисунок 1.).

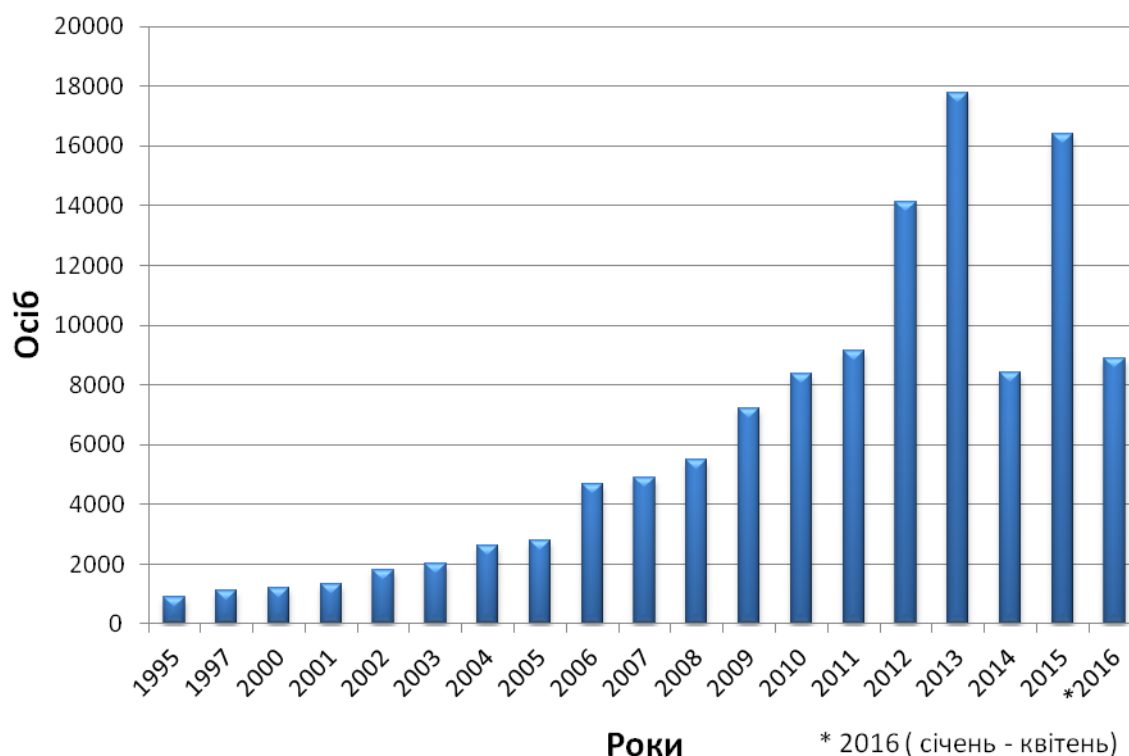


Рис. 1. Динаміка кількості відвідувань зони відчуження [3]

Як свідчить статистика (див. рисунок 2.), бажаючих відвідати Чорнобильську зону відчуження серед іноземців набагато більше, ніж серед населення України.

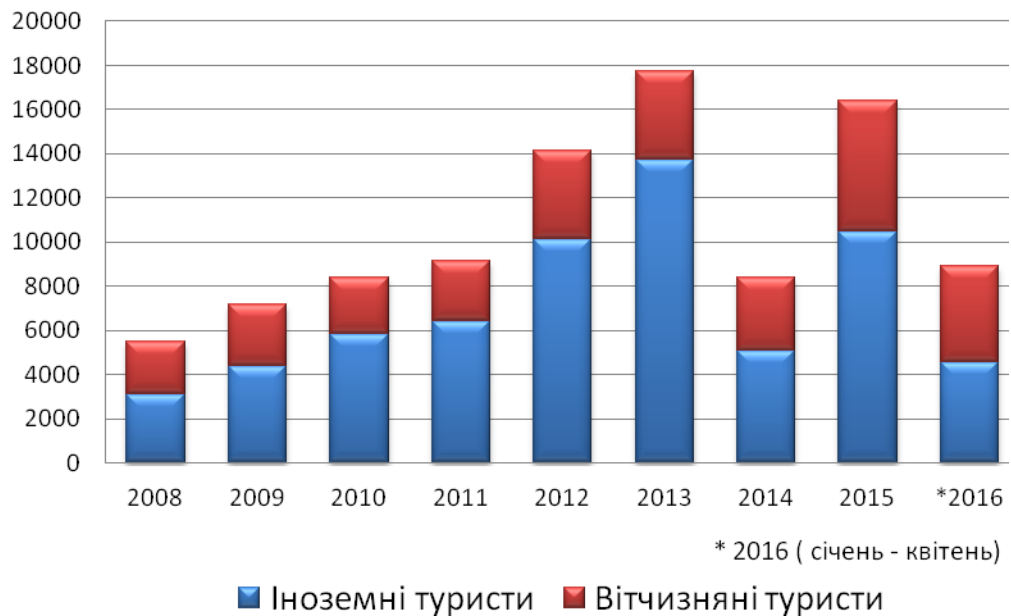


Рис. 2. Структура відвідувань зони відчуження [3]

Основні чинники формування туристичних потоків є досить різними. Наприклад, активність японських туристів пояснюється тим, що в їхній країні добре відомі жахливі наслідки надмірної радіації і тому їх хвилюють передусім питання безпеки. На противагу цьому, німці цікавляться здебільшого станом довкілля та його змінами після аварії. Водночас італійці відвідують Чорнобильську зону здебільшого через звичайну людську цікавість. Загалом іноземні туристи бажають побачити укриття над зруйнованим реактором, мертве місто Прип'ять і рудий ліс, де сосни через надмірну радіацію набули рудого кольору. Географія туристів на сьогодні дуже широка. Найбільше хочуть відвідати ЧАЕС туристи з Польщі та Росії. Крім того, відвідувачі є з США, Німеччини, Великобританії, Австралії, Китаю і навіть Індонезії [3].

Хоча туризм у Чорнобильській зоні розвивається інтенсивними темпами, існують проблеми і перешкоди, які доцільно вирішити. Вони, пов'язані, по-перше, із обмеженістю туристичного продукту та великою вартістю для найбільш відвідуючої категорії туристів (молоді), що провокує незадоволеність потенційних туристів і в результаті

організацію незаконних поїздок в дану DESTИНАЦІЮ. По-друге, – із поганою охоронною системою даної території, що спричинює явища мародерства та сталкерства [4].

Для перспективного розвитку саме похмурого туризму потрібно, насамперед, правильно скоординувати діяльність всіх організацій, які займаються даним напрямком туризму, та створити чітку рекламну стратегію, яка допоможе зацікавити більшу аудиторію потенційних туристів. Також залучення елементів інших видів туризму дозволить покращити інфраструктурне забезпечення території і допоможе розвитку основного, на нашу думку, виду туризму в даній DESTИНАЦІЇ – похмурого туризму [5].

Отже, оскільки сучасний споживач туристичних послуг стає більш вимогливим до організації свого відпочинку, розвиток нових видів туризму, а саме похмурого туризму, є досить перспективним. Також важливо, що досліджуваною територією зацікавлені не тільки вітчизняні, а й іноземні туристи, що показує так звану «популярність» даного об'єкта у світі.

Джерела інформації:

1. Теоретичні та прикладні засади дослідження похмурого туризму України [Електронний ресурс] / О. Ю. Бордун, У. В. Деркач // Географія та туризм. - 2014. - Вип. 30. – с. 62-72. - Режим доступу до ресурсу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/gt_2014_30_8.
2. Туризм людських слабкостей [Електронний ресурс] / І. В. Смаль // Географія та туризм. - 2013. - Вип. 24. - с. 69-76. - Режим доступу до ресурсу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/gt_2013_24_12.
3. Чорнобильська АЕС як туристична DESTИНАЦІЯ [Електронний ресурс] / В. Ю. Пестушко, Ю. П. Чубук // Географія та туризм. - 2010. - Вип. 9. - С. 82-86. - Режим доступу до ресурсу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/gt_2010_9_16.
4. Чорнобильська зона. Що робити з нелегальним туризмом [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://nv.ua/ukr/opinion/mirnyj/chornobilska-zona-shcho-robiti-z-nelegalnim-turizmom-2322249.html>.
5. «Чорнобильський туризм»: яким це боком до нас? [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://tribunapraci.com.ua/2017/11/27/«chornobytskyi-turyzm»-iakym-tse-bokom-do-nas/>.

УДК 911.3

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СТАЛОГО ТУРИЗМУ В ЯЛТІ НА ПОБЕРЕЖЖІ АЗОВСЬКОГО МОРЯ

*С. М. Білоус, 3 курс,
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – ст. викл. Свір Н. В.*

Розкрито проблеми і перспективи розвитку рекреаційного туризму в Ялті на узбережжі Азовського моря. Через велику кількість проблем в регіоні знизився рівень рекреаційної діяльності. Для розвитку туризму в Ялті потрібно стимулювати розвиток нових видів економічної діяльності.

Ключові слова: сталий розвиток, природні ресурси, Ялтинська рекреаційна зона.

Важко уявити сучасний світ без туризму, він добре розвивається по всьому світу і має надзвичайний попит та успіх [1]. Україна вважається однією з країн, яка на достатньому рівні забезпечена природними та історико-культурними ресурсами [2].

Метою роботи є показати перспективи розвитку рекреаційного туризму в селищі міського типу Ялта на узбережжі Азовського моря.

У Донецькій області є курортні населені пункти, як Маріуполь, Ялта, Урзуф і Мелекіно. Селище міського типу Ялта є приморською територією на Азовському узбережжі, яке має рекреаційний потенціал. Головними проблемами даного регіону є: забезпечення питною водою жителів та гостей, які приїхали на відпочинок; відсутність єдиної мережі каналізації та очисних споруд. Через велику кількість проблем у цьому регіоні знизився рівень рекреаційної діяльності і як результат скорочується наплив туристів.

Сталим розвитком називають процес використання природних ресурсів без їх виснаження та нанесення їм збитків. Головною метою розвитку сталого туризму в Ялті є покращення якості життя місцевого населення, забезпечення комфортабельних умов для відпочинку місцевого населення та туристів. Ключовими факторами перспективи розвитку сталого туризму в Ялті є: вдосконалення існуючої

інфраструктури; покращення місцевої економіки; проведення заходів санітарного очищення території; підвищення привабливості Ялтинської рекреаційної зони.

У 1960 р. почався розвиток туристсько-рекреаційної діяльності в прибережній зоні Азовського моря. Основна мета була спрямована на організацію сімейних відпочинків та оздоровлення жителів Донецької області та прилеглих областей. Ялтинська рекреаційна зона розвивалася завдяки пляжному відпочинку. В період з 1970-1980 рр. відбулося зростання потоку відпочиваючих у Ялті. У 1990 році настав різкий підйом туристичної активності [3].

А зараз в смт Ялті не розглядають перспективний розвиток рекреаційно-курортної зони. Через досить критичний економічний стан даного регіону недостатньо коштів для вирішення глобальних завдань щодо організації курортної зони і тому дана тематика недостатньо вивчена і є актуальною.

Отже, для розвитку на перспективу рекреаційного туризму в смт Ялті потрібно розвивати нові види економічної діяльності, щоб даний регіон мав надзвичайно великий туристичний вплив не тільки громадян нашої країни, а й прилеглих держав. Завдяки розвитку туристичної діяльності буде покращуватися якість життя місцевого населення; створення нових робочих місць у секторі туризму. Підвищення економічної привабливості регіону є однією з цілей реалізації програми розвитку сталого туризму в Ялтинській рекреаційній зоні.

Джерела інформації:

1. Туризм як національний пріоритет : колективна монографія / за ред. І. М. Писаревського. – Харків : ХНАМГ, 2010. – С. 5.
2. Бейдик О. О. Рекреаційно-туристичні ресурси України: методологія та методика аналізу, термінологія, районування : монографія / О. О Бейдик – К. : ВПЦ «Київський університет», 2001. – С. 184-188.
3. Перспективи розвитку сталого туризму в Ялті на побережжі Азовського моря [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://infotour.in.ua/pavelko.htm>.

УДК 338.483(477.54)

ЕКОЛОГІЧНИЙ ТУРИЗМ І ЙОГО РОЛЬ В ЗБЕРЕЖЕННІ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА РЕГІОНІВ УКРАЇНИ

*П. Ф. Вдосова, 1 курс магістратури,
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – доцент Клименко В. Г.*

Головна увага у статті приділена екологічному туризму та його ролі в збереженні навколишнього середовища регіонів України.

Ключові слова: екологічний туризм, туризм, регіони України.

Актуальність розвитку екологічного туризму, що перебуває на стадії розвитку, дедалі набуває все більшого значення. Багато наукових розробок присвячено проблемам та перспективам розвитку екологічного туризму, як в Україні, так і у світі [5]. Багато вчених докладно розглядають передумови зародження та історію розвитку екотуризму, концепцію сталого розвитку сучасного туризму, динаміку зростання та перспективність екологічного ринку. У працях багатьох вчених визначено основні цілі та критерії, яким повинен відповідати екологічний туризм, ресурси, різноманітність його напрямів. Чим же звичайний туризм відрізняється від екологічного (рис. 1)?

Екологічний туризм передбачає подорожі до збережених природних територій (природні, національні парки) та інші природні території, що охороняються.	В екологічному туризмі передбачається певна поведінка, яка є умовою успішного розвитку самого екологічного туризму.
Екологічний туризм передбачає, що місцеве населення не тільки живе на природоохоронних територіях та займається традиційними видами господарства, а й зберігає певні традиції, культуру місцевості. Забезпечує економічний режим природокористування, соціально-економічний розвиток.	Екологічний туризм має незначний вплив на навколишнє середовище (м'який туризм). Екотуризм – це туризм який поєднує екологічну освіту і відпочинок, закономірності взаємодії довкілля і суспільства, раціональне природокористування, охорону природного середовища.

Рис. 1. Відмінності екологічного туризму (складено автором за [7])

Екологічний туризм вважається екологічно-небезпечним видом природокористування. Найбільшою популярністю екологічний туризм

користується у молоді та активної частини населення, які прагнуть побачити нові цікаві місця і при цьому ще намагаються заощаджувати гроші. Хоча ще приєднуються люди, які бажають відновити свої сили природним шляхом. Тому і поділили екотуризм на окремі види (рис. 2).

<i>Пригодницький</i> туризм об'єднує подорожі, які пов'язані з активним видом відпочинку на природі. Метою є нові враження, досягнення спортивних успіхів, поліпшення фізичної форми і т.д. Багато видів цього туризму виникли нещодавно і вважаються екстремальними (скалолазання, маунтбайк, дайвінг, парашутизм, спелеотуризм). Є важким екотуризмом, тому що жага до пригод переважає над мотивами охорони природи. На разі саме цей вид розвивається найшвидше.	<i>Подорожі в природні резервати:</i> висока унікальність та екзотичність об'єктів та явищ, які приваблюють туристів. Багато національних парків, заказників, заповідників перетворюють екологічні екскурсії в справжнє шоу. Дуже часто показ природних об'єктів, в печерах особливо, супроводжується кольоровою підсвіткою, театральними виставами, музикою, що демонструють сцени життя аборигенів.
<i>Тури по природоохоронних територіях:</i> це подорожі, що спрямовані на пізнання довкілля, культури та звичаїв місцевості. Такі тури являють собою сукупність тематичних, навчальних екскурсій, які пролягають спеціально облаштованими стежками. Організовується зазвичай на територіях національних парків, регіональних ландшафтних парків.	<i>Науковий</i> туризм, передбачає різноманітні дослідження природи, польові спостереження. Зазвичай туристичними станціями є об'єкти природно-заповідного фонду (національні парки, заповідники, заказники і т.д.). Також практики студентів, які навчаються на природничих факультетах відносяться до наукового туризму.

Рис. 2. Види екотуризму і екотурів (складено автором за [6])

В Україні екологічний туризм почав розвиватися не так давно, але вже набирає значні оберти [5]. Україна має сприятливі природно-кліматичні умови, ландшафти та історичну спадщину. Функціонує понад 2 тис. підприємств з надання екотуристичних послуг. Використання екотуристичного потенціалу України сприяє інтенсивному розвитку інфраструктури та організації екотуристичної діяльності [7]. Спробуємо проаналізувати найкращі місця екотуризму в Україні.

Карпати. Карпатські гори майже повністю вкриті незайманими лісами, займають величезну територію. Для Карпатського регіону актуальним є збереження екологічного збалансованого соціально-економічного розвитку, який має забезпечити збереження унікальних і

типових природних ландшафтів. У Карпатах є заповідники, природні та ландшафтні парки, також додатковою красою є поруч розміщені туристичні міста: Галич, Львів, Івано-Франківськ [4]. Екологічна інфраструктура є обов'язковим елементом системи регулювання екологічного балансу, яка розглядає основні проблеми взаємодії природи і суспільства, що з'являються у процесі природокористування. Позитивним показником якісного формування природно-заповідного фонду Закарпатського регіону є те, що із 452 природоохоронних об'єктів значна частина припадає на великі (1 біосферний заповідник, 3 національні природні парки, 2 регіональні ландшафтні парки). Поєднання природно-орієнтованих форм з традиційними видами туризму є рисою туристичного розвитку. У сукупності вони гарантують підвищення соціально-економічної активності місцевого населення та розвиток туризму через його екологічну орієнтацію [2].

З метою забезпечення сталого розвитку екотуризму в Карпатському регіоні в останні роки органами влади, громадськими організаціями реалізовується низка проектів міжнародної допомоги.

Херсонська область. Саме Херсонщина здатна задовольнити будь-які найвибагливіші потреби, бо є унікальним регіоном України. Тут знаходиться близько 80 об'єктів природно-заповідного фонду, два біосферних заповідники – Чорноморській і Асканія-Нова, які охороняються ЮНЕСКО [6].

Асканія-Нова – унікальний біосферний заповідник незайманого степу. Саме тут можна спостерігати цвітіння трав, унікальних тварин. Мільйони років ця екосистема є недоторканною. Одного разу розкопаний степ не відновиться ніколи, тому вважається, що це єдина ділянка степу в Європі, яка є недоторканною. На території заповідника у супроводі наукового співробітника пропонуються екскурсії – пішохідні двогодинні маршрути ботанічним садом та зоопарком.

Олешківська пустеля вважається найбільшим піщаним масивом Європи, який складається із семи так званих арен. Усі вони горбисті, із коливанням висот до 20 метрів. Огороджена з усіх боків штучними лісами, а з 2010 р. безпосередньо вся територія є національним природним парком.

Таємниці херсонських курганів мають не менше цікавих загадок, ніж єгипетські піраміди, та привертають свою увагу значної кількості туристів.

Екологічно чистою зоною, навколо якого немає жодного промислового підприємства, є унікальне творіння природи – Коса Арабатська Стрілка, яка є найдовшою в Європі піщаною косою [8].

Каньйони Миколаївської області. Кілька скелястих каньйонів розташувалися у долинах р. Південний Буг. З-під землі буквально прориваються величезні кам'яні брила. Простягаються на 1000 км з північно-заходу на південний схід і являються залишками давніх гір. Знамениті каньйони північної Америки в мініатюрі нагадують за своїми геолого-ландшафтними показниками Актовські каньйони в Миколаївській області. Вулкан, який сформував цей регіон досі є діючим, тому каньйон є дивним місцем, тут ніколи немає зими. До заповідного парку «Бузький Град» входять Актовський та Арбузинський каньйони. Миколаївські каньйони — ідеальне місце для екстремального відпочинку [2].

Кінбурнська коса: аптека під відкритим небом. Саме ця коса омивається з одного боку Чорним морем, з іншого Дніпро-Бузьким лиманом, і є унікальним місцем. Тут росте величезна кількість цілющих трав, тому місцеві називають її аптекою під відкритим небом. Завдяки рекреаційним ресурсам на косі можна оздоровитися. В околицях с. Покровка ростуть дикі орхідеї, які є головною родзинкою коси. Коса – одна з найбільших територій в Європі, де вони ростуть. Помилуватися

ними можна протягом усього травня [9].

До екологічного туризму входять туристські відвідування малозмінених територій з унікальними природними та історико-культурними ресурсами, що підвищує рівень екологічної культури, освітній, соціально-економічний розвиток регіонів. Через підвищення екологічної свідомості населення та створення економічних стимулів до охорони довкілля, саме екологічний туризм стає вагомим засобом збереження навколишнього середовища. Це збільшує притік коштів на підтримку охоронних програм об'єктів природно-заповідного фонду України. Нашим же завдання є утримання балансу екологічного стану природного середовища.

Джерела інформації:

1. Брусак В. П. Перспективи екотуристичного використання пам'яток неживої природи Галицького району Івано-Франківської області та створення геопарку «Галицьке Придністер'я» / В. П. Брусак // Карпатський край. – 2013. – № 1. – С. 177-188.
2. Гетьман В. І. Екотуризм в національних парках / В. І. Гетьман // Екологічний вісник. – 2002. – № 7-8. – С. 24-27.
3. Гобчак Н. Ф. Природоохоронні території в контексті розвитку екологічного туризму на території Закарпаття / Н. Ф. Гобчак // Збірник наукових праць Військового інституту Київського національного університету імені Тараса Шевченка. – К. : ВІКНУ, 2012. – Вип. № 36. – С. 323-328.
4. Департамент екології та природних ресурсів Закарпатської обласної державної адміністрації [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://ecozaikarpat.gov.ua>.
5. Дмитрук О. Ю. Урбанізація та екологічний туризм: теорія і практика конструктивно-географічного дослідження / О. Ю. Дмитрук. – К. : ВПК Київський університет, 2002. – 76 с.
6. Дмитрук О. Ю. Екологічний туризм: сучасні концепції менеджменту і маркетингу : навчальний посібник / О. Ю. Дмитрук. – К. : Альтерпрес, 2004. – 192 с.
7. Смаль В. В. Світовий досвід розвитку екологічного туризму / В. В. Смаль // Український географічний журнал. – 2003. – № 4. – С. 58-64.
8. Смаль В. Туризм і сталий розвиток / В. Смаль, І. Смаль // Вісник Львівського університету. – 2005. – Вип. 32. – С. 163-173.
9. Ткаченко Т. І. Сталий розвиток туризму: теорія, методологія, реалії бізнесу : монографія / Т. І. Ткаченко. – вид. 2-ге, перероб. та допов. – К. : вид-во Київського національного торгово-економічного університету, 2009. – 463 с.

УДК 911.5:7.01

АНАЛІЗ ПІДХОДІВ ДО ЕСТЕТИКО-ЛАНДШАФТОЗНАЧОЇ ОЦІНКИ МАРШРУТІВ НА БАЙДАРКАХ ПО СІВЕРЬСЬКОМУ ДІНЦЮ

*Т. В. Давиденко, 3 курс,
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – канд. географ. н., доцент Сінна О. І.*

Розглянуто методичні основи естетико-ландшафтознавчої оцінки територій, можливості оцінки естетичної привабливості ландшафтів під час руху по маршруту на байдарках по річці Сіверський Донець.

Ключові слова: туризм, естетична привабливість ландшафтів, маршрути на байдарках, ГІС.

В останні роки в Україні стрімкого розвитку набуває внутрішній туризм. За даними Державної служби статистики України, у 2015-2016 роках 33 % усіх українських туристів цікавилися відпочинком всередині країни. У 2017-2018 роках ця цифра сягнула близько 60 % [2]. Уподобання українців досить різноманітні: екологічний туризм, екстремальний відпочинок, водний туризм, історичні екскурсії до інших міст країни. Все більшою популярності серед туристів набуває такий вид відпочинку, як проходження маршрутів на байдарках по річках. У Харківській області досить популярними є сплави на байдарках по річці Сіверський Донець. Наприклад, серед таких маршрутів: Левківка-Ізюм, Ізюм-Святогірськ, Геніївка-Балаклія, Балаклія-Савинці, Савинці-Ізюм, Ізюм-Брусівка та інші. Існують маршрути й на інших річках області. Хоча сплав на байдарках має певні обмеження в часі та переміщенні, тим не менш туристи мають можливості ознайомитися із навколишніми краєвидами, отримати естетичне задоволення від перебування серед ландшафтів, приурочених до русла річки.

На даному етапі у географічній та геоекологічній науках все більше популярним та обґрунтованим стає окремий напрям досліджень – естетика ландшафтів. За визначенням Б. І. Кочурова та Н. В. Бучатської, естетика ландшафту – це особливий науковий напрям, що вивчає

зовнішній вигляд ландшафту (краєвид) як особливий вид відновлюваного природного ресурсу, що впливає на психологічну комфортність людини [4]. М. Д. Гродзинський та О. В. Савицька зазначають, що цей напрям виник на основі взаємодії естетики і ландшафтознавства та вивчає естетичне сприйняття людиною ландшафту і ландшафт як об'єкт різних форм естетичного сприйняття [1]. Основи формування естетичного напрямку в ландшафтознавстві можна знайти ще на початку формування географічної науки. Так, О. Гумбольдт декілька глав свого 6-томного «Космосу» присвятив зв'язкам ландшафту та мистецтва. Він вважав ландшафт категорією естетичною та вказував, що важливим напрямом ландшафтознавства має бути вивчення його суб'єктивних естетичних якостей [1].

На сучасному етапі розвитку естетики ландшафтів можна виділити такі наукові школи:

- Американська (Е. Зубе, Р. і С. Каплан, Р. Ульріх, Е. Герцог) – вченими розроблено методи оцінювання краси, естетичної привабливості та цінності ландшафтів, висунуто низку важливих гіпотез щодо природи естетичних почуттів людини до ландшафту;

- Східноєвропейська наукова школа естетики ландшафтів, яка набула найбільшого розвитку в Литві та Польщі. Зокрема, литовські ландшафтознавці К. Ерінгіс, П. Кавалаяускас, М. Пурвінас видали карту «Естетичні ресурси ландшафтів Литви та їх оцінка» [1].

На основі аналізу існуючого досвіду досліджень можна виділити три основні підходи до вивчення естетичних ресурсів ландшафту. Перший підхід – оцінка пейзажу на обмеженій території в основному при доланні маршруту із зупинками на певних точках. При цьому використовуються певні показники для оцінки, які не тільки характеризують властивості ландшафту, а й часто включають емоційну складову.

Другий підхід – це по суті аналіз великих територій, які включають

в себе не тільки оцінку природних умов, структури природно-територіальних комплексів, а й ландшафт, перетворений людиною (елементи антропогенного ландшафту). Даний підхід дає змогу використовувати геоекологічний метод при естетичній оцінці території та здійснювати планування тих чи інших видів діяльності, дозволяє проводити комплексно-візуальну оцінку ландшафтів з урахуванням природних та етнокультурних особливостей території [4].

Третій підхід – суб’єктивний, на основі анкетування, ціль якого виявити ландшафтні вподобання основних користувачів естетичних ресурсів (рекреантів, місцевих жителів тощо). Проводиться інтерв’ювання або анкетування респондентів на предмет їхнього ставлення до того чи іншого ландшафтного краєвиду. Роль дослідника полягає у фіксуванні оцінок респондентів, їх подальшому узагальненні, а також можливо у розробці відповідних рекомендацій щодо побудови найбільш привабливого маршруту для певних категорій користувачів [3].

При застосуванні першого підходу для естетико-ландшафтознавчої оцінки під час слідування по маршруту сплаву на байдарках оцінюються структурні особливості ландшафту: рельєф, звивистість річки, її ширина на певних проміжках, різноманітність рослинності, наявність унікальних природоохоронних об’єктів. Аналіз естетико-ландшафтознавчих особливостей території передбачає обов’язкові польові дослідження на обраній ділянці, де закладаються «контрольні точки», на яких здійснюється оцінка. На кожній точці за заданою схемою робиться короткий естетично-ландшафтний опис краєвиду і панорамні фотознімки. При камеральній обробці зона огляду для кожної контрольної точки позначається на карті у середовищі ГІС. Для подальшого аналізу необхідним є спільний аналіз отриманих даних, ландшафтною карти, інших шарів, на основі чого має бути виконана оцінка естетичної цінності краєвидів, що відкриваються з кожної

контрольної точки, а в решті-решт – загальна оцінка цінності ландшафту. Результати оцінки можуть бути перевірені та уточнені із застосуванням третього підходу, а саме – шляхом опитування респондентів, долучення їх до експертної оцінки за допомогою зроблених на контрольних точках фотоматеріалів і описів або ж безпосередньо під час проходження маршруту. При цьому, опитування респондентів можна застосовувати як на підготовчому етапі оцінки, так і для уточнення її результатів. Результат підсумкової оцінки виноситься на карту. Дані з кожної точки поширюються на площі всього ландшафтного урочища, в якому вона була закладена. Поєднання декількох підходів в оцінці естетичної привабливості території, як зазначають Д. А. Дірін та Є. С. Попов [3] і з чим ми загально погоджуємося, дозволяє об'єктивно оцінити територію за визначеними критеріями.

У перспективі планується здійснити естетико-ландшафтознавчу оцінку територій за кількома маршрутами на байдарках по Сіверському Дінцю. Для цього, в першу чергу, необхідно визначити методику оцінки, яка включатиме перелік відповідних критеріїв, а також враховуватиме особливості сприйняття ландшафтів під час руху по маршруту. Зокрема важливо враховувати, що турист має зону видимості місцевості, яка визначена неоднаковим навколишнім рельєфом, високою рослинністю, специфікою руху по маршруту за напрямком течії річки, необхідністю приділяти увагу безпосередньо пересуванню на байдарці. Результати можуть бути враховані в практиці організації сплавів на байдарках.

Джерела інформації:

1. Гродзинський М. Д. Естетика ландшафту : навч. посіб. / М. Д. Гродзинський, О. В. Савицька. – К. : ВПЦ «Київський університет», 2005. – 270 с.
2. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
3. Дирин Д. А. Оценка пейзажно-эстетической привлекательности ландшафтов: методологический обзор / Д. А. Дирин, Е. С. Попов // Известия Алтайского государственного университета. – 2010. – №. 3-2. – С. 120-124.
4. Кочуров Б. И. Оценка эстетического потенциала ландшафта / Б.И. Кочуров, Н. В. Бучатская // Методы экологических исследований. – 2007. – № 4. – С. 25-33.

УДК 911.2

ХАРКІВ ТУРИСТИЧНИЙ

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

У статті подана характеристика розвитку туризму в м. Харків та перспективи його розвитку.

Ключові слова: туризм, Харків, архітектурні та історичні пам'ятки, діловий туризм.

Значне місце в житті людини посідає туризм, люди постійно подорожують, прагнуть дізнатися чогось нового, побачити нові місця, країни. Подорожуючи Україною, можна відвідати багато цікавих міст, які захоплюють своєю красою та величчю. Одне з таких міст – Харків, що знаходиться на сході України та є другим містом за чисельністю населення після Києва. Харків – це перша столиця нашої держави, він може похизуватися своєю історією, пам'ятками архітектури, природним багатством.

У Харкові розвинутий історичний туризм. Багато людей приїжджає сюди, щоб поринути в історію цього чарівного міста, побачити визначні пам'ятки архітектури.

За легендою, це місто назване на честь козака Харько, якому встановлено пам'ятник на проспекті Науки.

Приїхавши до Харкова потягом, туристів відразу зустрічає будівля Південного вокзалу, яка є дуже оригінальним архітектурним творінням. Саме з цього місця починається мандрівка багатьох, і вже стає зрозумілим, що це місто є надзвичайно красивим. Особливо чарівний вигляд будинок вокзалу має вночі, коли він підсвічується, на вході грає музика, а на привокзальній площі шумлять різнобарвні фонтани. Для тих, хто втомився, та хоче скоріше дістатися готелю, не виходячи з будинку вокзалу, є вхід у метро.

Саме у Харкові знаходиться найбільша площа Європи – площа

Свободи. Поруч з нею знаходяться основні пам'ятки архітектури міста, такі як: Держпром; Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, Північний корпус університету, готель «Харків-Палас». готель «Харків», будинок адміністрації – типовий зразок сталінського ампіру.

Будівля Держпрому приголомшує своїм виглядом, побудована вона у 1925-1928 роках, є одним із перших радянських хмарочосів та значною спорудою у стилі конструктивізму. Держпром не можливо не помітити, будівля державної промисловості широко обіймає площу, налічує дев'ять під'їздів з повітряними переходами. Під час Другої світової війни у будівлі ховалися мавпи, які втекли із зоопарку, розташованого неподалік. У 2008 р. цим трьом мавпам відкрито пам'ятник на території зоопарку [1].

Харків є науковим центром України, саме тут розташований один із найстаріших університетів Східної Європи – ХНУ імені В. Н. Каразіна. Багато студентів приїждять до міста, щоб навчатися у цьому вищому навчальному закладі, тому у місті велика кількість молоді та студентів.

Не можна не згадати про парк Горького, він є дуже популярним на сьогоднішній день, його можна назвати Харківським Диснейлендом. Тут є велика кількість атракціонів, що приваблює багатьох туристів, гостей міста, та його жителів. Тут росте дуже багато різноманітних рослин, з різних куточків нашої планети. Так навесні тут можна побачити цвітіння сакури, магнолії, мигдалю та багато інших неймовірних рослин. У центрі парку розташовано колесо огляду, найвище в Україні, його височина 55 метрів. З нього відкривається чудова панорама на місто.

Головна вулиця міста – Сумська, вона тягнеться від площі Конституції до парку Горького, а далі переходить у Белгородське шосе. На цій вулиці розташована досить велика кількість пам'яток архітектури, які можна подивитись, мандруючи Сумською вулицею. Тут знаходиться: театр імені Тараса Шевченка; Харківський національний академічний

театр опери на балету імені В. Н. Лисенко (ХНАТОБ); відразу напроти нього постав Дзеркальний струмінь – альтанка з фонтаном, є символом міста Харків; просуваючись вулицею далі, перед туристами постане постать Тараса Григоровича Шевченко – шістнадцятиметровий пам'ятник Кобзарю, знизу розташовані герої його творів, а на горі стоїть сам письменник. Стоячи під пам'ятником, відразу відчувається дух та єдність українського народу. Також вулиця примикає до себе площу Свободи. Значною пам'яткою архітектури є Палац одруження; крокуючи далі, можна дістатися парку Горького, а далі й Лісопарку.

Любителям шопінгу необхідно завітати на один із районів Харкова – Салтівку – це найбільший «спальний район» в Україні, тут проживає близько третини мешканців міста, це більше ніж у Чернігові. Саме тут знаходяться великі торгівельно-розважальні центри міста, такі як: Караван, Дафі та найбільший ринок в Україні – Барабашово, його площа приблизно 75 га, і він займає чотирнадцяте місце в рейтингу найбільших у світі.

У Харкові є великі перспективи для розвитку ділового туризму. Харків – місто, що розвивається взагалі, а також у плані ділового бізнесу. Кожного року відкривається все більше нових організацій, які приваблюють трудові ресурси, а разом з ними й великий натовп туристів, які хотіли б відкрити для себе те, що для них є невідомими [1].

Отже, можна дійти висновку, що Харків – це один із найбільший туристичних міст. У ньому розвиваються різні види сучасного туризму. Наприклад, діловий і науковий, бо Харків – столиця студентів; рекреаційний, бо це місто з багатьма парками, скверами, зеленими зонами; історичний й архітектурний, бо велика кількість історичних та архітектурних пам'яток.

Джерела інформації: 1. Харьков уверенно лидирует среди самых посещаемых городов Украины [Електрон. ресурс]. – Режим доступу : <http://dozor.kharkov.ua/news/culture/1201043.html>.

TOURISM RESOURCES AND APPROACHES TO THEIR SELECTION

*Anna Zagoruyko, 3 course,
V. N. Karazin Kharkiv National University,
Department of Physical Geography and Cartography,
sciences supervisor –associate professor, candidate of geographical
sciences, Prasul Iyulia*

Викладена основна теорія туристичних ресурсів (сутність поняття та класифікація), туристичних об'єктів та основних критеріїв для їх відбору під час розробки туристичних маршрутів.

Ключові слова: туристичні ресурси, туристичні об'єкти, критерії.

Successful activity of any enterprise depends on the attractiveness of the goods or services that it offers. The tourism sphere has its own peculiarity – tourism resources serve as the basis for the development of tourism activities and the satisfaction of various motives of travel. It defines tourism as a resource-oriented branch of public life. Without the conditions and resources of the appropriate quality, there is absolutely no possibility of attracting tourists to this territory and, accordingly, obtaining additional income.

Natural-climatic, religious, socio-cultural, historical, scientific, architectural, archeological and other objects or phenomena that can meet the needs of people in the tourism process (in accordance with the program's objectives of tourism) – all this can be defined as tourism resources. So, tourism resources can be attributed to everything that can be used to create a tourist product and meet the needs of tourists. The listed resources can be used both for recreation purposes and for the purpose of tourism, the difference lies only in their use. According to the availability of certain resources the priorities of tourism development and develop routes are determined, as well as the target category of potential tourists is determined, tourism development programs are designed and specific goals, types and directions of tourism are formed.

There are many classifications of tourism resources according to different criteria, but the most common is the one in which tourism resources are divided into two main groups: natural and anthropogenic (historical-cultural and infrastructure).

1. Natural tourism resources are objects and natural phenomena, which have a tourist attraction. These include territorial combinations of medicinal, recreational or cognitive factors of the natural environment: geological interesting objects, picturesque landscapes, relief, climate, water resources, flora and fauna, objects of the nature reserve fund and unique natural objects. They promote the development of sports, adventure, ecological, sanatorium, resort, cognitive and other areas of tourism. Day-trips and many-day trips, tourist mountaineering, swimming along mountain rivers, etc. can be arranged there, so that is the basis for the development of nature-oriented types of tourism.

2. Historical and cultural tourism resources are resources created in the process of historical development; sights of material and spiritual culture (cultural heritage) as the evidence of the civilization development. It has cognitive value and includes historical, architectural, cultural, archaeological, ethnographic objects (museums, exhibitions, theaters, folk art, traditional crafts and other); tourism provides such an opportunity to know the history and culture of other peoples, which has always been interesting and attractive for tourists (both local and foreign). The elements of the historical and cultural heritage as the factor in the tourism development can be considered: ethno-cultural features and traditions of everyday life and economic activity of representatives of a specific people, residents of cities and villages. Architectural objects include religious buildings (churches, temples), urban and rural buildings, ancient chambers, castles, fortresses, bridges, monumental objects. The development of tourism is facilitated by cultural institutions (concert halls, theaters and cinemas, museums, museum buildings, exhibitions,

vernissages, exhibition halls, galleries, etc.).

Infrastructure tourism resources – are objects of the tourism industry (hotels and other objects intended for the provision of services for tourist accommodation; transport facilities; objects of business, recreation, sports and other purposes, institutions that carry out tourism activities and organizations , which provide excursion services and guide services, public catering facilities, engineering and communication networks, including telecommunications) and the part of material production that directly provides tourism needs.

The attraction of natural tourism resources significantly influences the intensity of the visit to the territory (year-round or seasonal). Historical and cultural resources are capable of equalizing tourist flows throughout the year, especially if it is supported by high-quality infrastructure resources.

But there are a lot of tourist facilities and it is necessary to identify the best of them by identifying a certain direction of tourism activity. To do this, firstly you need to determine what criteria will pass this selection and which of these criteria are the most important for each type of tourism.

The following criteria can be used to assess objects: cognitive value (informativity) , connection of an object with historical events, a prominent person's life or activity or artistic merits of a monument, etc .; Popularity among the population determines the extent to which it is known to the general public (manifested in the desire to see the object); feature, uniqueness of the object (it may be in architecture or associated with the historical event that occurred at this place, features of the content or nature); the external expressiveness of the object (the advantage is given to the object that fits the best into the area, harmonizes with other objects, the expressiveness manifested in the fact that the object immediately attracts attention, reflects the inner content or emphasizes the idea); preservation of the object, that is the state of the monument at the moment, its readiness for displaying and the ability to create an impression by its appearance; The location of the object is

estimated by the distance to the location, the convenience of the entrance (approach) to it, the suitability of the road, the presence of the observation deck; the temporary limitation of the object's display (by the time of day, months, seasonal) should occur when the visit and inspection of the object is impossible due to poor visibility, bad weather, seasonality and other transient phenomena; infrastructure (catering establishments, places for rest or stop, hotels and so on).

Thus, while preparing objects for tourist purposes, the task of the workers is to select from the set of monuments that correspond to the direction of tourism, those that correspond to a greater number of criteria, because the correct selection of objects, their number, the sequence of the show affects the quality and effectiveness of the tour, the tourists' impressions from what they have seen, and therefore whether they will come back here again and whether they will recommend it to their friends or not.

Джерела інформації:

1. Абрамян М. А. Значение туристических ресурсов в развитии туризма [Электронный ресурс] // Молодой ученый. – 2011. – №6. Т.1. – С. 138-139. – Режим доступа : <https://moluch.ru/archive/29/3306/>.
2. Король О. Д. Організація екскурсійних послуг у туризмі : навчально-методичний посібник / О. Д. Король. – Чернівці : Чернівецький національний університет, 2016. – 144 с.
3. Паньків Н. Туристичні ресурси та їхні класифікації / Наталія Паньків // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія Географія. – 2014. – № 2. – С. 93-99.

УДК: 911.2

РОЗВИТОК ВОДНОГО ТУРИЗМУ НА РІЧЦІ ДНІПРО

Е. В. Копенко, 3 курс,

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,

кафедра фізичної географії та картографії,

наук. керівник – доцент Клименко В. Г.

В статті дана характеристика розвитку водного туризму на річці Дніпро і його перспективи.

Ключові слова: водний туризм, активний туризм, активний відпочинок, спортивний туризм, річка Дніпро.

Водний туризм – це один із різновидів туризму на активній основі. Він включає досить довгі подорожі водою туристичними суднами – катамаранами, плотами, байдарками, поромами та човнами. Усі ці тривалі подорожі для того, щоб відпочити, зблизитись із природою, більш глибоко пізнати культуру територій, які прилеглі до Дніпра, удосконалити свої уміння, будучи спортсменом.

Водний туризм включає в себе активні види кількадедних чи одностайних подорожей, активний відпочинок, спортивний туризм.

Дніпро – це найбільша річка України, а також третя за басейном у Європі й четверта за довжиною. Вона є рівнинною річкою, з нешвидкою течією, тому відноситься до I (найпростішої) категорії за рівнем туристично-спортивної складності. Ця категорія більш притаманна людям, які тільки починають цим займатись, початківцям, а спортсмени можуть отримати початкову технічну підготовку для подальшої діяльності. Для р. Дніпро більш характерні сплави на катамаранах та байдарках, але інколи можна на різних човнах, бо розміри річки, точніше ширина, дозволяють це.

Швидкість течії Дніпра не перевищує 5 км/год, незначний нахил русла, рівень води протягом року змінюється несуттєво, тому туристичний сезон триває з початку березня, після холодної зими, та до середини листопада включно. Виходячи з цього, професіонали рекомендують розробляти маршрути туристам-початківцям самостійно.

Одним із популярних видів проведення вільного часу на річці Дніпро є сплави на байдарках, які доречно проводити у верхній частині Дніпра, де ширина становить не більше 30 метрів. Якщо проводити час на катамаранах, то це найбільш доцільно на території Київського водосховища, яке ще по-іншому називають Київським морем. Також це можна розвивати на Кременчуцькому та Каховському водосховищах [1].

Сплави на човнах поширені на просторах, де річка широко розливається, а це в основному Київське, Канівське, Кременчуцьке водосховища, а також на Дніпровському лимані, де річка впадає в Чорне море. Найпопулярніші маршрути можна розробити на території Черкаської області, виходячи з того, що саме тут розташовувались поселення козаків, які викликають досить великий інтерес у туристів. Також досить часто прогулянки на човнах можна зустріти у Києві [1].

Ще одним видом водного туризму на р. Дніпро є прогулянки на порогах. Особливої популярності вони здобули у місті-герої Києві. Проходячи маршрут поромом, туристи зможуть роздивитися місто з точок, звідки відкриваються його дві частини, які поділені саме Дніпром.

Досить перспективним є вітрильний туризм та спорт. На р. Дніпро (на території м. Київ) можна розвивати саме вітрильний спорт. Для його розвитку річка має всі необхідні показники, а саме: ширина, яка може сягати більше 1 км, досить незначна швидкість течії річки (2-4 км/год), відсутність крутих схилів. Все частіше проводять різні змагання з цього виду спорту, що у свою чергу привертає велику увагу туристів та учасників самих змагань. Вітрильний подорожі приваблюють туристів, які насолоджуються неймовірною пейзажами, романтикою проходження маршруту та незабутньо проведеним часом [1].

У наш час став широковідомий загалу риболовецький туризм, який все більше і більше набуває популярності особливо серед чоловіків. Цей вид туризму розвивається по всій довжині річки, але найбільш

інтенсивно в районі міста Києва, де туристи хочуть спробувати щось нове, та в дельті річки, у Дніпровському лимані, де риби змінюються з річкових у морські. Це також сприяє розвитку кемпінгу на вказаних ділянках, надаючи туристам послуги проживання.

Але розвитку різних видів водного туризму на річці перешкоджають електростанції, побудовані на них. Вони забруднюють воду, що кидається в очі туристам та відштовхує від заняття спортом або звичайного відпочинку, займають площі, які б могли використовуватись для розвитку одного із видів туризму.

Отже, можна дійти висновку, що розвиток водного туризму на р. Дніпро ще продовжується і в подальшому його значущість на туристичному ринку зросте, але в даний час він ще не повністю освоєний та не такий популярний як рекреаційний.

Джерела інформації: 1. Личак І. Водний туризм : навч. посібник / Личак І., Хоменко П. – К. : Департамент освіти і науки Київської обласної державної адміністрації, 2013. – 149 с.

УДК 069.6 (477.63)

РОЗПОДІЛ МУЗЕЇВ ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ ЗА СТАТУСОМ ТА ПРОФІЛЕМ ЗА ПЕРІОД 2012-2017 РР.

*А. І. Котляр, 1 курс магістратури,
Дніпровський національний університет імені О. Гончара,
кафедра фізичної та економічної географії,
наук. керівник – канд. географ. н., доцент Горожанкіна Н. А.*

Питання збереження і використання культурної спадщини займають сьогодні особливе місце серед різних галузей гуманітарного знання. Історично перевіреною формою збереження культурної спадщини і передачі культурного досвіду людства визнані музеї.

Станом на 2012 р. у Дніпропетровській області працювало 19 музеїв. Найбільше їх у Дніпропетровському районі – 4, м. Дніпропетровськ (суч. Дніпро) – 3; у містах Дніпродзержинськ (суч. Кам'янське), Жовті Води, Марганець, Нікополь, Новомосковськ, Орджонікідзе, Павлоград та районах Васильківський, Межівський, Петриківський, Софіївський, Томаківський та Царичанський – по одному.

При розподілі музеїв за статусом на території області виділяються національні (1), державні (1), обласні (1) та районні (16) музеї.

Стосовно розподілу музеїв Дніпропетровської області за профілем станом на 2012 р., можна сказати, що із загальної кількості музеїв (19) виділялися такі: історичний (5) – м. Дніпропетровськ (1), Дніпродзержинськ (1), Жовті Води (1) та райони – Петриківський (1), Томаківський (1); художній (2) – м. Дніпропетровськ, Дніпропетровський район (1); комплексний (11) – м. Кривий Ріг (1), Марганець (1), Нікополь (1), Новомосковськ (1), Орджонікідзе (1), Павлоград (1) та райони – Васильківський (1), Дніпропетровський (1), Межівський (1), Софіївський (1), Царичанський (1); галузевий (1) – м. Дніпропетровськ.

У 2013 р. почали працювати музеї у Тернівці, Криничанському, Новомосковському та Петропавлівському районах.

У 2014 р. загальна кількість музеїв, що працювали у Дніпропетровській області, збільшилася на 1, загалом цей показник становив – 23 музеї. Кількість районів з відкритими для відвідування музеями залишилися незмінною. Виділяли музеї за таким статусом: національні (1) – м. Дніпропетровськ, державні (1) – м. Дніпропетровськ, обласні (1) – м. Дніпропетровськ, районні (20) – м. Дніпродзержинськ, Жовті води, Кривий Ріг, Нікополь, Марганець, Новомосковськ, Орджонікідзе, Павлоград, Тернівка та районах – Васильківський, Дніпропетровський (2), Криничанський, Межівський, Новомосковський, П'ятихатський, Петриківський, Софіївський, Петропавлівський, Царичанський.

На основі дослідження статистичних даних щодо розподілу музеїв за статусом по містах та районах станом на 2015 р., можна сказати наступне: кількість музеїв у Дніпропетровській області у порівнянні з 2014 р. збільшилася на 2 одиниці, з'явилися такі у Солонянському та Магдалинівському районах.

У 2016 р. кількість музеїв у Дніпропетровській області збільшилася на один і становила – 26 одиниць. Розподіл музеїв за статусом залишився майже незмінним, адже з'явився лише один музей у м. Дніпропетровськ, що за статусом відноситься до інших.

Станом на 2017 р. статистика щодо розподілу музеїв за статусом та профілем по містах та районах Дніпропетровської області відносно даних за 2016 р. залишилася незмінною (рис. 1-2). Лідером за кількістю музеїв, їх статусом та профілем є Дніпропетровський район та м. Дніпро. Це обумовлюється тим, що у Дніпропетровському районі розташований обласний центр – м. Дніпро, де зосереджена велика частка населення області, що призводить до високих показників відвідуваності.

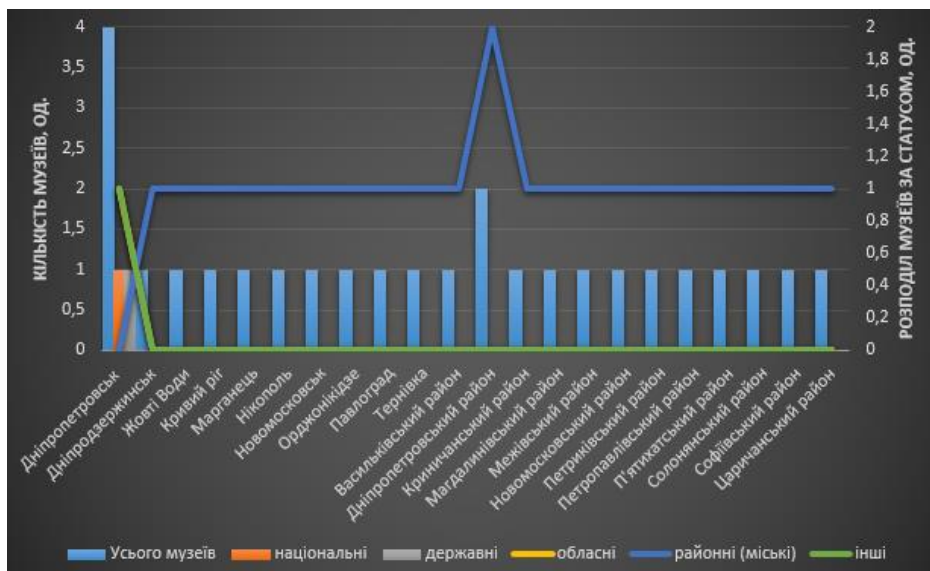


Рис. 1. Розподіл музеїв за статусом по містах та районах станом на 2017 р. (складено автором за даними [1-4])

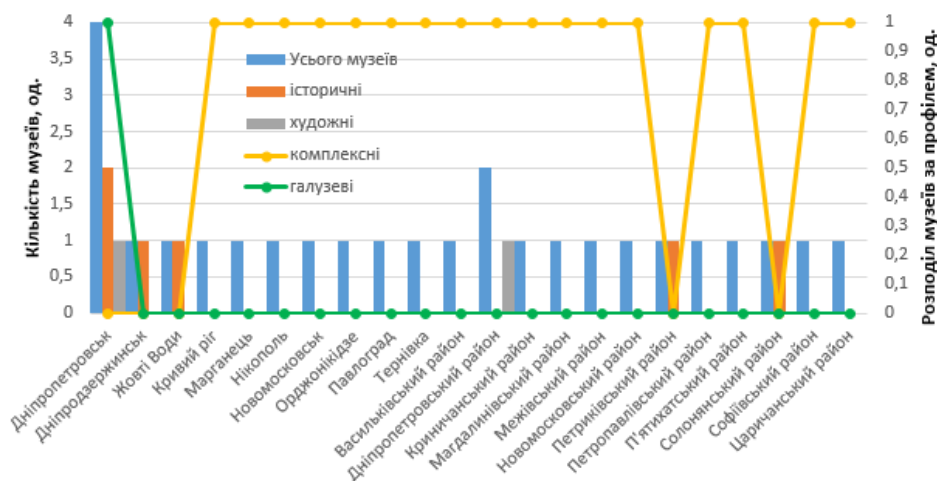


Рис. 2. Розподіл музеїв за профілем по містах та районах станом на 2017 р. (складено автором за даними [1-4])

Також на розподіл лідерства впливають такі показники: умови доступу до музею; місце надання послуг; інформація про музей, його ресурсах і про послуги, що надаються; технічне оснащення; персонал; порядок подачі, реєстрації, і розгляду скарг і пропозицій щодо поліпшення роботи музею; вартість послуг, що надаються музеєм; безпека перебування у музеї; послуги музею.

Районами та містами-аутсайдерами є майже усі інші райони та міста області, вони мають від 0 до 1 музеїв, це обумовлюється великою віддаленістю від центра на невисоким показником кількості населення.

Щорічно кількість музеїв на території Дніпропетровської області збільшувалась, завдяки поповненню предметами музейного фонду, відкриттям окремих галузевих музеїв.

За період 2012-2017 рр. кількість музеїв Дніпропетровської області збільшилася в 1,4 рази (36,84 %) (рис. 3).



Рис. 3 Музейна мережа Дніпропетровської області за районами та містами обласного підпорядкування станом на 2016-2017 рр.

Джерела інформації:

1. Головне управління статистики у Дніпропетровській області. Публікації. Комплексні статистичні публікації [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.dnprstat.gov.ua/catpub/zsa/2015/zsa.htm>
2. Головне управління статистики у Дніпропетровській області. Публікації. Економічна статистика. Діяльність підприємств [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.dnprstat.gov.ua/catpub/diyalnist/2015/smp.htm>
3. Головне управління статистики у Дніпропетровській області. Статистична інформація. Культура. Заклади культури і мистецтв [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.dnprstat.gov.ua/statinfo%202015/k/include/k1.pdf>
4. Головне управління статистики у Дніпропетровській області. Статистична інформація. Культура. Методологічні пояснення [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.dnprstat.gov.ua/statinfo%202015/k/mp.htm>

УДК 911.2 : 338.48

ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛЯЖНИХ КУРОРТІВ ТУРЕЧЧИНИ

*С. В. Кузнецов, 3 курс,
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – канд. географ. н., доцент Сінна О.І.*

Проаналізовано основні фізико-географічні характеристики узбережжя Туреччини, до яких приурочений розвиток пляжних курортів. Зокрема розглянуто клімат, температурні та інші показники морських вод, відмінності складу відкладів пляжів тощо.

Ключові слова: фізико-географічна характеристика, узбережжя, клімат, пляжі.

Туреччина має своєрідне, з точки зору фізико-географічних умов, місцезнаходження. Більша частина її суходолу розташована між Анатолійським плоскогір'ям на заході країни та Вірменським нагір'ям на її сході. Середня висота території над рівнем моря складає від 800 до 2000 метрів. Один із основних факторів, які сприяють розвитку туризму в країні, полягає у тому, що країну омиває 4 моря, а саме: Середземне, Чорне, Мармурове та Егейське. Саме у межах узбережжя цих морів ми розглянемо пляжні курорти Туреччини, при чому не з боку туристичної інфраструктури, цінової політики або історико-культурних пам'яток, а саме з точки зору порівняння фізико-географічних умов різних узбережжя.

1. Причорноморське узбережжя. Ця зона розташована у помірно-теплому субтропічному кліматі. Температура на узбережжі у січні коливається від +3° до +7°C, а температура липня від +22° до +25°C. Щодо опадів у цій зоні, то їх тут випадає близько 2000 мм за рік. Вологість повітря складає 55-60 %. Температура води Чорного моря у січні +8°C...+10°C, а у липні +22°C...+24°C. Солоність води складає 16-18 ‰. Чорне море має таку солоність через впадіння у нього великих річок, таких як: Кизил-Ірмак (найбільша річка Туреччини, 1355 км), Сакар'я (824 км), Чорох (466 км). Цей регіон має найдовшу берегову

лінію, близько 1400 км. Складається вона з системи гір, а саме: Західно-Понтійських, Східно-Понтійських та гори Джанік [2]. Для узбережжя цього регіону більш характерні кам'янисті пляжі або пляжі, складені галькою. Рослинний світ моря порівняно бідний, цьому служить декілька причин: сірководень, що накопичується на глибині більше 200 метрів, порівняно холодна вода, показники солоності води. На суходолі природна рослинність представлена переважно широколистяними лісами, які зі зміною висоти у горах змінюються на змішані й хвойні ліси, луки [1].

2. *Узбережжя Мармурового та Егейського морів (Егейська Анатолія).* У цьому регіоні типовий середземноморський клімат. Температура повітря січня складає $+9^{\circ}\text{C} \dots +11^{\circ}\text{C}$, а липня – $+27^{\circ}\text{C} \dots +29^{\circ}\text{C}$. Вологість повітря складає 50-55%, при цьому кількість опадів, що випадає за рік, становить близько 800 мм. Егейське та Мармурове море не дуже відрізняються за температурою води у січні: $+11^{\circ}\text{C} \dots +15^{\circ}\text{C}$, а у липні: $+22^{\circ}\text{C} \dots +25^{\circ}\text{C}$. Однак є досить значні відмінності показників солоності. Солоність Мармурового моря 22 ‰, що є порівняно близьким до показників Чорного моря. Це зумовлено впадінням у нього 3 великих річок: Сусурлук, Гранік та Ѓьонен. Егейське море має солоність 37-39 ‰, через тісний зв'язок з Середземним морем, у якого близька до цього солоність.

У межах Егейського узбережжя виділяють 4 великі курорти: Фетхіє, Мармарис, Бодрум та Кушадаси. Вони не мають значних відмінностей між собою за фізико-географічними характеристиками. Наприклад, якщо у Фетхіє температура повітря у липні $+33^{\circ}\text{C}$, то у Кушадаси (розташування майже на 300 км північніше) температура у липні $+34^{\circ}\text{C}$. Такою ж незначною є різниця між кількістю опадів, температурою води та вологістю повітря. Прибережна смуга цієї області дуже розчленована, має велику кількість заток, островів, кам'янистих півостровів та

глибоких бухт. Гірський ландшафт, що перетинає узбережжя, включає гірські підвищення та низькі плоскі алювіальні долини. Також дуже родючими у цій області є низовинні ґрунти. У цьому регіоні багато піщаних пляжів, але на деяких ділянках зустрічаються пляжі із дрібною та середньою галькою.

3. *Середземноморське узбережжя.* Клімат цього регіону є середземноморським тропічним. У січні температура $+10^{\circ}\text{C}$, а у липні $+32^{\circ}\text{C}$. 1100 мм опадів на рік – середній показник для цього узбережжя. Вологість повітря складає у середньому не менше 65 %. Головними курортами є Кемер, Анталія, Белек, Сіде, Аланія, які мають відмінності у кліматі. Так, Аланія – єдиний серед цих курортів, в якому визначається субтропічний середземноморський клімат. Температура води у січні $+11^{\circ}\text{C} \dots +15^{\circ}\text{C}$, а у липні $+26^{\circ}\text{C} \dots +29^{\circ}\text{C}$. Солоність моря складає 40 ‰. Біля північно-східної частини моря знаходиться алювіальна Аданська рівнина, вона ще має назву Чукурова. Вона утворена внаслідок стоків річок Сейхан і Джейхан, що спускаються з гір Тавр та Антитавр. Вважається, що цей район один із лідерів сільськогосподарського виробництва Туреччини [3]. Склад порід пляжів – велика й дрібна галька, але є ділянка близько 80 км, що має піщаний склад. Безпосередньо у місцях заходу в воду на піщаних пляжах зустрічаються валуни різних розмірів. Часто пляжі облаштовані штучно створеними пірсами або плитами з бетону. Своєрідною та цікавою для туристів є рослинність узбереж, адже можна зустріти банан, аптецію, гліцинію, жасмин тощо.

Джерела інформації:

1. Мальська М. П. Туристичне країнознавство. Європа. / М. П. Мальська, М. З. Гамкало, О. Ю. Бордун. – К. : Центр учбової літератури, 2009. – 224 с.
2. Дуднік О. Я. Туреччина / О. Я. Дуднік, І. Ф. Черніков // Енциклопедія історії України: у 10 т. / редкол. : В.А. Смолій (голова) та ін.; Інститут історії України НАН України. – К. : Наукова думка, 2013. – Т.10: Т-Я. – С. 178-183.
3. Рекреационные комплексы : учеб. пособие / Л. Г. Лукьянова, В. И. Цыбух; под общ. ред. В. К. Федорченко. – К. : Вища шк., 2004. – 346 с.

СИСТЕМАТИЧНА ПАРАДИГМА САМОДІЯЛЬНОГО ТУРИЗМУ

*А. А. Кухтин, 4 курс,
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – канд. географ. н., доцент Байназаров А. М.*

У статті подається систематичний підхід до вивчення самодіяльного туризму.

Ключові слова: самодіяльний туризм, класифікація туристичних ресурсів.

Якісне дослідження будь-якого об'єкта, особливо у географії, важко уявити без класифікації, головною метою якої є узагальнення переліку окремих елементів до обмеженої кількості за характерними подібними ознаками.

За загальноприйнятими класифікаційними критеріями самодіяльний туризм виділяють за організаційним принципом, так само як і організований туризм [1].

Дослідженням даної проблеми займалась багато зарубіжних та вітчизняних вчених. Найбільший науковий доробок мають Р. Макінтош, М. С. Мироненко, А. Ю. Александрова, М. П. Крачило, О. А. Старовойтенко та інші. Але єдиної загальновизнаної класифікації не створено досі [2]. Найбільш «авторитетною» є класифікація туризму ЮНВТО, якщо її пропустити крізь призму ступеня організованості, а центральною ланкою даної класифікації поставити самостійний туризм – отримаємо види туризму, в яких може існувати самоорганізація туристів (рис.).

За територіальним принципом самодіяльний туризм поділяють на міжнародний та внутрішній. Міжнародному туризму відповідають подорожі з туристичною метою за межі країни постійного проживання туристів. Внутрішній туризм, на відміну від міжнародного, набагато простіший з точки зору самодіяльності, тому є більш популярним у самостійних туристів.



Рис. Класифікація видів самодіяльного туризму, розроблена автором

За маршрутами та програмою туризм, у тому числі й самодіяльний, розподіляють на індивідуальний (від одного до п'яти осіб) та груповий (більше п'яти осіб). Групові подорожі організовуються на основі інтересів і мотивів учасників та різняться за тематикою, видом. Також серед групового туризму виділяють групи афініті, що об'єднані професійною чи аматорською зацікавленістю та спільною метою подорожі.

За використанням туристичних ресурсів самодіяльний туризм можна поділити на природний, культурний, міський, сільський, прибережний тощо, у залежності від найбільшого відсотку на території ресурсів, що задіяні у формуванні візитівки дестинації.

Природний туризм може слугувати зонтичним терміном для таких видів, що використовують різні туристичні ресурси (ландшафти, парки,

природоохоронні території), як туризм в дику природу, сафарі-тури, екологічний туризм.

Культурний (культурно-пізнавальний чи просто пізнавальний) є збірною назвою для близьких за характером видів туризму: історичного, археологічного, релігійного, етнографічного, фольклорного, подієвого, художнього, музейного, архітектурного, замкового, літературного, музичного. Це пояснюється тим, що вони всі засновані на пізнанні культурної складової, тобто об'єднані загальними інтересами та мотиваціями мандрівників.

Міський туризм – найтрадиційніший, а тому найрозвиненіший з усіх видів туризму у світі. Сільський туризм, як і його споріднені види – агротуризм та фермерський туризм, дуже наближений до екологічних подорожей, оскільки DESTИНАЦІЄЮ є території, віддалені від урбаністичних центрів та мегаполісів. Такий вид туризму тісно пов'язаний з перебуванням у сільській місцевості, відпочинком на природі. Така місцевість надає можливості для пішохідних чи кінних прогулянок, рибальства, збиральництва.

За способом пересування маршрутом самодіяльний туризм можна поділити на піший або пішохідний, транспортний чи комбінований. За протяжністю маршрутів виділяють ближній, середньовіддалений, дальній, сусідо-прикордонний, міжконтинентальний та кругосвітній.

Для самодіяльного туризму найхарактернішим є ближній туризм. Категорія «ближній туризм» надається подорожам, що тривають не більше п'яти годин, через розвиток швидкісних перевезень, до вищенаведеного критерію додається географічні рамки – в межах одного континенту [2].

У залежності від суб'єкту, тобто від того хто подорожує, виділяють сімейний, шкільний, молодіжний чи студентський, дитячий туризм [2].

Суб'єктами сімейного туризму є подружні пари, їх малолітні діти.

Особливим видом є самодіяльний туризм осіб «третього віку», тобто людей похилого віку та туризм осіб «четвертого віку», - осіб з особливими потребами. На відміну від більшості термінів, що в назві розкривають свій зміст, назва туризм «третього віку» та «четвертого віку» є еврефізмами.

Одна з найпопулярніших класифікацій туризму заснована на меті подорожей. За цим принципом виділяють дві основні категорії: канікулярний туризм – з метою відпочинку та розваги та діловий туризм – з різноманітними діловими цілями.

Місце ділового туризму у розрізі самоорганізації підпадає великому сумніву, оскільки у діловій подорожі не обійтися без посередників, що категорично забороняє самоорганізований вид туризму. Тому як самодіяльний туризм доцільно розглядати лише канікулярний.

Отже, вивчення самодіяльного туризму як цілісної системи дозволить всебічно дослідити феномен цього туристичного спрямування. Аналіз даної класифікації дає змогу зрозуміти, що основним фактором розвитку самодіяльного туризму є наявність природних та суспільних ресурсів, що обумовлюють масштаб, специфіку та напрям розвитку самодіяльного туризму у регіоні.

Джерела інформації:

1. Бейдик О. О. Рекреаційно-туристські ресурси України: Методологія та методика аналізу, термінологія, районування. – К. : ВПЦ «Київ. ун-т», 2001. – 395 с.
2. Рябова Т. В. Социально-культурные аспекты самостоятельного туризма / Т. В. Рябова, Е. В. Эртман // Сервис. – 2016. - № 3.

ТУРИСТИЧНА ІНФРАСТРУКТУРА ЗІНЬКІВСЬКОГО РАЙОНУ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

*Ір. В. Куценко, 4 курс,
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – канд. географ. н., доцент Прасул Ю. І.*

У матеріалах представлені результати дослідження об'єктів туристичної інфраструктури Зінківського району Полтавської області: закладів розміщення і харчування, транспортної та інформаційної доступності території. Проаналізовано сучасний стан і проблеми їх розвитку. Визначено, що відносно добре об'єктами туристичної інфраструктури забезпечені тільки два населені пункти – м. Зінків та смт Опішня.

Ключові слова: туристична інфраструктура, Зінківський район.

Туристична інфраструктура є важливим елементом туристичної галузі та частиною регіонального туристичного продукту. Відсутність чи незадовільна якість базових об'єктів інфраструктури у місцях відпочинку не сприяє задоволенню потреб відвідувачів. Туристична інфраструктура виступає стимулюючим фактором розвитку галузі. Але в Україні саме інфраструктурні проблеми стають основною причиною зниження конкурентних переваг території на ринку туристичних послуг. Інфраструктура туризму є необхідною умовою освоєння рекреаційних ресурсів та розвитку туристичної індустрії. Її розвиток, з одного боку, сприяє туристському освоєнню території, а з іншого - покращує умови життя жителів даного району.

Туристична інфраструктура складається з чотирьох елементів, які дозволяють залишатися у місці тимчасового перебування та нематеріально споживати об'єкти туристичного інтересу певний проміжок часу, а саме: заклади розміщення, заклади харчування, транспортна мережа, інформаційно-маркетингова забезпеченість.

У науковій літературі відомий ряд авторських методик для оцінки туристичної інфраструктури, серед яких можна виділити два підходи.

Відповідно до першого підходу, розвиток туристичної

інфраструктури можна оцінити через сукупність її елементів, що дозволить визначити найбільш «слабкі місця» та провести комплексне економіко-географічне дослідження стану інфраструктури туризму в цілому. За другим підходом оцінюють регіональну туристичну інфраструктуру через аналіз її окремих об'єктів. Але зазначені методики потребують вдосконалення. У будь-якому разі першим кроком таких досліджень є проведення аналізу існуючих об'єктів певної території, що і є на меті цього етапу нашого дослідження.

Загальний стан туристичної інфраструктури в Зіньківському районі Полтавської області є незадовільним. Фактично виділяється лише два центри, де турист може цілком задовольнити свої потреби в розміщенні, харчуванні та проведення дозвілля – м. Зіньків та смт Опішня. В інших населених пунктах, де знаходяться об'єкти туристичного інтересу, відсутня спеціалізована інфраструктура, що є головним стримуючим фактор для розвитку туризму в Зіньківському районі.

Транспортна доступність об'єктів туристичного інтересу на високому рівні. До всіх об'єктів прокладені дороги різної категорії. Громадським транспортом можна дістатися тільки до найбільш відомих і популяризованих об'єктів, до усіх інших прийдеться використовувати власний або найманий автотранспорт. Але наразі є і проблеми: у районі спостерігається незадовільний стан покриття автомобільних доріг (останній капітальний ремонт відбувся 15 років тому), старіння основних фондів транспортної інфраструктури та їх неефективне використання, фактична відсутність придорожньої інфраструктури (існує гостра необхідність створення місць для відпочинку водіїв та пасажирів).

Що ж до закладів харчування, розміщення та відпочинку, то ситуація є дуже складною.

У м. Зіньків знаходиться 2 готелі – «Валентина» та «Явір» (мають власні сайти з актуальною інформацією). Представлені заклади мають

гарні відгуки, бо надають послуги на достатньому високому рівні. Також є можливість найму квартири у місцевих жителів через інтернет. Кемпінги, хостели та заклади розміщення інших категорій відсутні. Своєрідно етнографічними закладами розміщення відрізняються садиби в смт Опішня. Відповідно до сучасного туристичного навантаження (без урахування екскурсійних груп), визначили, що наразі їх достатня кількість, вони надають цілий комплекс послуг на високому рівні і фактично навіть можуть виступати самостійними об'єктами споглядання.

Аналогічна картина спостерігається і у мережі закладів харчування, хоча їх через незначну кількість і нерівномірне покриття назвати мережею доволі складно. Достатньо добрий рівень послуг надається такими закладами харчування: м. Зіньків – ресторани «Жар-птиця» та «Вечірні зорі», а також кафе «У Михалича», «Смаколик» та кафе-бар «Сюрприз»; смт Опішня – кафе «Венера», «Рататуй», «Співоча кнайпа», «Куманець». В окремих інших населених пунктах діють невеликі кафе, але рівень обслуговування в них незадовільний.

Нажаль в районі відсутні зовсім розважальні центри.

Розвиток масових комунікацій та інформаційно-комунікаційних технологій має вирішальне значення для ефективної туристичної діяльності. Проаналізувавши інформацію, представлену в інтернеті та місцевих засобах мас-медіа, було відзначено, що в Зіньківському районі інформаційна доступність території є чи не найсуттєвішою проблемою, що проявляється через:

- відсутність необхідної кількості засобів інформатизації;
- недостатнє інвестування в галузь, що не забезпечує формування та розвиток інформаційно-комунікаційної інфраструктури;
- незацікавленість місцевих жителів у розвитку інформаційної забезпеченості про район.

Згадок про об'єкти туристичного інтересу та туристичної

інфраструктури в місцевих та обласних засобах масової інформації небагато. Пошук в інтернеті показав, що в мережі представлені тільки окремі об'єкти, пов'язані з галуззю туризму. На сайті «Полтавщина туристична» та офіційних сайтах Полтавської державної адміністрації зустрічається інформація тільки про основні, популярні і загальновідомі туристичні об'єкти смт Опішня – Національний музей-заповідник українського гончарства, Опішнянський історичний музей тощо. Перший з названих крім того має і власний сайт з актуальною інформацією на ньому. Окремі об'єкти туристичної інфраструктури мають власні сайти з постійно оновлюваною інформацією. Серед них – етносадиба «Лялина світлиця», садиба «Старий хутір» та деякі інші. Також в літературі різної спрямованості і популярності надається багато інформації про санаторій «Сосновий бір» (наявний також і власний сайт), що є доволі відомим в Україні.

Таким чином, рівень туристичної інфраструктури наразі є незадовільним, що здійснює опір розвитку туризму і в цілому соціальної ситуації в Зіньківському районі Полтавської області.

Розвинена інфраструктура туризму забезпечить не тільки доступність туристичного ресурсу, а також комфортність перебування туриста в місці відвідування зони відпочинку. Функціонування і розвиток індустрії туризму та гостинності в свою чергу, виступає істотним елементом соціально-економічної системи району, що вимагає значних інвестицій і приносить чималі доходи. З іншої сторони, через своєчасно сформовану туристичну інфраструктуру відбудеться подальше освоєння туристичних ресурсів, підвищиться їх привабливість, доступність для туристів, збільшиться туристична ємність території через залучення нових, відносно недоступних наразі, туристичних об'єктів та окремих територій.

УДК 338.48

**ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ
ІСТОРИКО-КУЛЬТУРНИХ ТУРИСТИЧНИХ РЕСУРСІВ
ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

*О. Д. Маковей, 3 курс,
Львівський національний університет імені І. Франка,
кафедра туризму,
наук. керівник – асистент Гаталяк О. М.*

Проаналізовано перспективи та проблеми використання історико-культурних туристичних ресурсів Житомирської області, основні стратегії та програми розвитку туризму. Визначено основні пропозиції використання історико-культурних ресурсів.

Ключові слова: історико-культурні ресурси, стратегія розвитку туризму, програма.

Підґрунтям розвитку туризму, успішного провадження туристичного бізнесу слугують туристичні ресурси, а їх дослідження допомагає визначити цінність тої чи іншої території для туризму.

Житомирську область вважають потенційно привабливим регіоном для розвитку туризму. Основу цієї привабливості складають як природні умови (102 території і об'єкти природно-заповідного фонду загальною площею 32,1 тис. га), так й історико-культурні туристичні ресурси [3].

Історико-культурні ресурси, до яких належать археологічні, архітектурні пам'ятки, здобутки історії і культури минулого, сучасні архітектурні та техногенні шедеври повною мірою представлені у Житомирській області. Нині в регіоні на державному обліку перебуває 3213 пам'яток, у тому числі археології – 808, історії – 2321, монументального мистецтва – 84. До Державного реєстру нерухомих пам'яток України національного значення занесено 17 пам'яток, у тому числі пам'яток археології – 12; історії – 4, монументального мистецтва – 1. В регіоні знаходиться 316 пам'яток архітектури, серед них місцевого значення – 255, національного – 61 [4]. На жаль, більшість туристів з ними майже не знайомі. Саме тому метою даного дослідження є висвітлення проблем та перспектив використання історико-культурної спадщини Житомирщини у туристичній сфері.

Існує низка проблем, які не лише заважають ефективному використанню історико-культурної спадщини, але й зростанню туризму в Житомирській області загалом, що в кінцевому результаті відлякує потенційних клієнтів, які хотіли б приїхати у цей регіон з пізнавальною чи культурною метою. Окремі з цих перешкод характерні і для всієї України. Нами виявлено такі проблеми використання історико-культурної спадщини Житомирської області:

1. Відсутність чіткої політики в галузі туризму на національному та місцевому рівнях.

2. Несформований або негативний імідж України загалом та Житомирщини як туристичної дестинації.

3. Відсутність системного рекламного та інформаційного забезпечення.

4. Низький рівень сервісного обслуговування.

5. Незадовільний стан доріг або ж відсутність під'їздів до багатьох культурно-історичних об'єктів.

6. Ізольованість історико-культурних пам'яток від загального туристичного простору. Деякі об'єкти показу взагалі не включено до туристичних маршрутів.

7. Нецільове використання історико-архітектурних об'єктів. Чимало архітектурних об'єктів, зокрема палаців, було передано під різноманітні господарські потреби, а також заклади освіти.

Однак найбільшою проблемою ефективного використання історико-культурних ресурсів, є незадовільний стан більшості пам'яток культурної спадщини та незначна кількість дієвих програм їх збереження та пристосування для потреб туристів.

Поганий технічний стан більшості пам'яток архітектури пов'язаний з відсутністю належного державного фінансування та низьким рівнем залучення приватних інвестицій для охорони, відбудови та відновлення

пам'яток, які знаходяться майже в зруйнованому стані. Використання історико-культурних ресурсів області мало б забезпечити: *удосконалення* структури органів охорони пам'яток та відповідного законодавства, зокрема, з добродійної діяльності та меценатства; *передачу* історико-архітектурних об'єктів у довгострокову оренду, передачу в безстрокове та безоплатне користування історико-архітектурних споруд; *залучення* туристичних організацій на пільгових умовах до приватизації нерухомої історико-архітектурної спадщини для створення об'єктів туристичної інфраструктури; *розвиток* в області різноманітних видів історико-культурного туризму, пов'язаних з проживанням в умовах, близьких до історичних, та за участю відвідувачів у певних видах діяльності; *популяризацію* вітчизняної історико-культурної спадщини у засобах масової інформації, мережі Інтернет тощо.

Як бачимо, вищезазначені проблеми виступають дійсно лімітуючими чинниками, які гальмують використання історико-культурних ресурсів на території Житомирської області.

Задля розвитку туризму в регіоні створено чимало різноманітних програм. Так, проект Стратегії розвитку туризму в Житомирській області пропонує: формування позитивного туристичного іміджу регіону, що сприятиме збільшенню туристичних потоків; розвиток туристичної інфраструктури для забезпечення ефективного і комплексного використання наявного туристичного та курортно-рекреаційного потенціалу області; удосконалення інформаційної інфраструктури рекреаційних та туристичних послуг; створення конкурентоспроможних туристичних продуктів, що відповідають вимогам і очікуванням споживачів та спрямованих на використання різних туристичних ресурсів регіону; створення умов для розвитку внутрішнього та в'їзного туризму; сприяння якісній підготовці, перепідготовці та підвищенню кваліфікації фахівців туристичної та суміжних галузей [2].

Окрім того, Програма розвитку туризму в Житомирському районі на 2017-2020 рр. [1], передбачає основні завдання щодо використання рекреаційних ресурсів та історико-культурної спадщини для розвитку туризму:

1. Проведення інвентаризації, впорядкування природних джерел та нанесення їх на туристичні карти.
2. Розробка нових туристичних маршрутів по пам'ятках архітектури: Маєток Терещенків у с. Дениші, маєток Нірода в с. Левків.
3. Створення та поширення інформаційної та рекламної сувенірної продукції Житомирського району.
4. Створення сайту «Туристичний Житомирський район».
5. Представлення району на національних, міжнародних та обласних туристичних виставках в Україні та за її межами, в тому числі представлення інвестиційних пропозицій на цих та інших заходах.
6. Налагодження співпраці з туристичними фірмами щодо екскурсійної діяльності на території району.
7. Розробка екскурсійних маршрутів різної тематики і внесення їх до путівників.
8. Створення та облаштування мережі туристських маршрутів з різних видів туризму.

Більшість проблем використання історико-культурних ресурсів Житомирської області пов'язанні з нецільовим використанням, неналежним технічним станом об'єктів, низькою проінформованістю туристів. За умов впорядкування стану історико-культурних пам'яток, їх популяризації як унікальних пізнавальних об'єктів буде змога підвищити туристичну привабливість Житомирської області та розвивати сентиментальний, сакральний, пізнавальний та інші види туризму.

Джерела інформації:

1. Програма розвитку туризму Житомирського району на 2017-2020 роки [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://ztrada.gov.ua/images/7->

10/356__Програма_розвитку_туризму_на_2017-2020р.pdf.

2. Проект стратегії розвитку туризму в Житомирській області (перебуває на стадії розробки) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://oda.zt.gov.ua/images/golovna/doshka_ogoloshen/strategiya-kultura.pdf.

3. Смаль І. В. Туристичні ресурси світу / І. В. Смаль. – Ніжин : вид-во Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя, 2010. – 336 с.

4. Шиманська В. В. Економіка. Управління. Інновації [Електронний ресурс] / В. В. Шиманська. – 2011. – Режим доступу: http://tourlib.net/statti_ukr/shymanska2.htm.

УДК 911.338.48.330

ТУРИСТИЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ЧЕРКАСЬКОЇ ОБЛАСТІ

*Я. Р. Мельник, 3 курс,
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – канд. географ. н., доцент Прасул Ю. І.*

У статті розкриті загальні риси туристичного потенціалу Черкаської області, визначені найпопулярніші і перспективні райони для розвитку різних видів туризму.

Ключові слова: туризм, туристичні ресурси, Черкаська область.

Туризм – одна з провідних галузей економіки у високорозвинених країнах, яка зазвичай має динамічний розвиток і виконує важливу функцію – стимулює розвиток інфраструктури і дає змогу реалізації природних ресурсів та історико-культурних надбань країни. Щодо туризму в Україні, то він все ще знаходиться на стадії становлення. Країна має значний туристичний потенціал, але все ще шукає шляхи його реалізації.

Черкаська область знаходиться в центральній частині України. На півночі межує з Київською областю, на півдні з Кіровоградською, на сході з Полтавською та на заході з Вінницькою областями. Площа становить 20,9 км². Черкаська область завдяки вигідному географічному положенню має достатньо високий туристичний потенціал. Туристичні ресурси представлені різними за значенням пам'ятками, котрі воліють відвідати навіть туристи з-за кордону.

Туристичний потенціал Черкащини представлений мальовничою природою України, адже територія області лежить в лісостеповій зоні. Тут зберігся останній великий суцільний лісовий масив українського лісостепу площею 40 тис. га – реліктовий Черкаський бір, що є пам'яткою природи. Рельєф пересічений, що надає додаткової мальовничості краєвидам. В області досить густа річкова мережа, яку складає 181 річка. Тут також понад 650 заплавних озер і ставків, 33 водосховища. Найважливішою водною артерією є Дніпро, в який у межах області вливаються притоки Рось, Вільшанка, Тясмин. Річки, що перетинають західну частину Черкащини, – Гірський Тікич і Гнилий Тікич, – належать до басейну Південного Бугу [1].

Важливе значення має неповторна історико-культурна спадщина Черкаської області: археологічні знахідки трипільської культури, безліч пам'яток від часів Київської Русі, перша гетьманська столиця, пам'ятки часів Першої світової, «Шевченкові місця» – місця народження та спочинку Т. Г. Шевченка... І це далеко не все [2]. Загалом Черкаська область займає одне з перших місць по Україні за кількістю об'єктів культурної спадщини. Територія області налічує близько 9 тис. історико-культурних пам'яток, серед яких маловідомі та найпопулярніші в Україні. Серед них нараховують 77 пам'яток історії, архітектури та археології та 9 історико-культурних заповідників національного значення. Інші об'єкти мають статус місцевого значення.

Аналізуючи найвідоміший та найпопулярніший туристичний маршрут Черкаської області «Золота підкова Черкащини», котрий проходить ниткою через Черкаси, Чигирин, Канів, Корсунь, Умань, Звенигородку, Кам'янку, Тальне, то можна виділити ключові туристичні об'єкти природної та історичної спадщини (табл.).

Таблиця

Туристичні ресурси Черкаської області за маршрутом «Золота підкова»

Район	Населений пункт	Туристичні об'єкти
Чигиринський	с. Мельники	Урочище «Холодний Яр», Мотронський монастир, 1100-літній дуб Максима Залізняка
	с. Медведівка	Краєзнавчий музей експонатів визвольної війни
	м. Чигирин	Замкова гора, резиденція Богдана Хмельницького, музей археології, музей Богдана Хмельницького
	с. Суботів	Іллінська церква, «Три колодязя»,
Черкаський	с. Мошни	Спасо-Преображенська церква
Канівський	м. Канів	Чернеча (Тарасова) гора, музей Тараса Шевченка, «Світлиця Тараса», Канівський заповідник, Успенський собор
Корсунь-Шевченківський	м. Корсунь-Шевченківський	Палацово-парковий ансамбль Понятовського (Лопухіних), музей Корсунь-Шевченківської битви
Звенигородський	с. Моринці	Етнографічний музей в реконструйованому домі Тараса Шевченка
	с. Шевченкове	Реконструйований дім батьків Тараса Шевченко, літературно-меморіальний музей Великого Кобзаря та його пам'ятник у молодому віці
	с. Будище	Садиба Павла Енгельгарда, три 1000-літніх дуба Шевченко
Тільнівський	м. Тальне	Палац Нарішкіних-Шувалових, костел Св.Анни, Петропавлівська храм, пам'ятник чотирьом гетьманам - Мазепі, Дорошенку, Вишневецькому і Хмельницькому
	с. Легедзине	Заповідник «Трипільська культура»
Уманський	м. Умань	Хасидський квартал, дендрологічний парк «Софієвка»

За даними, наведеними у таблиці, що ґрунтуються на інформації з найбільшого туристичного порталу про Україну [3] бачимо, що за кількістю відомих туристичних об'єктів лідерами на даний час є Звенигородський, Чигиринський та Тальнівський райони Черкаської області. Чигиринський район – туристичний центр, що пов'язаний з діяльністю Богдана Хмельницького. Звенигородський район – туристичний центр, пов'язаний з видатною постаттю Тараса Шевченка.

Тальнівський район – туристичний центр, пов’язаний з трипільською культурою. Також, вважаємо, що доцільним буде віднести до цього списку Уманський район, адже на даній території розташований дендрологічний парк «Софіївка», що входить до «Семи чудес України», та є стратегічно-важливим туристичним об’єктом як для Черкаської області, так і країни загалом.

Отже, підсумовуючи вищенаведене, вважаємо, що туристичний потенціал Черкаської області є значним і вагомим. Це підтверджують також і статистичні дані щодо кількості туристів обслуговуваних туроператорами. Варто звернути увагу, що в порівнянні з 2013-2015 роками кількість туристів тільки зростає і наразі досягає 21 000 осіб [4].

Загалом, історико-культурні набутки і природні об’єкти, якими наділена Черкащина, активно використовуються у розвитку туристичної діяльності області, але всі вони потребують вдосконалення. Ефективним вирішенням даної проблеми буде складення туристичних атласів та маршрутів території, поширення реклами туристичних об’єктів засобами масової інформації.

Джерела інформації:

1. Панкова Є. В. Туристичне краєзнавство : навч. посібник / Є. В. Панкова. – К. : Альтерпрес, 2003. – 352 с.
2. Офіційний туристичний портал Черкаської області [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://tourismincherkasyregion.gov.ua/ua/>.
3. Найбільший туристичний портал про Україну [Електронний ресурс]. – Режим доступу : ua.igotoworld.com/ru/article/489_zolotaja-podkova-cherkashiny.htm
4. Туристичні дані Головного управління статистики у Черкаській області [Електронний ресурс]. – Режим доступу : www.ck.ukrstat.gov.ua/source/arch/2018/turizm_17.pdf.

УДК 338.483(477.54)

ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ТУРИЗМУ В КУП'ЯНСЬКОМУ РАЙОНІ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

*А. Е. Редька, 4 курс,
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – доцент Клименко В. Г.*

Головна увага у статті приділена проблемам та перспективам розвитку туризму в Куп'янському районі Харківської області.

Ключові слова: Куп'янський район, туризм, проблеми розвитку, перспективи.

На сьогодні туристична галузь є найбільш перспективною та однією з основних галузей світової економіки. Туризм стає рушійною силою соціально-економічного розвитку для територій, є ключовим фактором для створення робочих місць і підприємств інфраструктури.

На даний час Куп'янський район володіє значним рекреаційним потенціалом, але неконкурентоспроможний вийти на туристичний ринок країни. Існує ряд проблем, які блокують розвиток туристичної галузі на Куп'янщині: економічні, організаційні, інфраструктурні, соціокультурні.

Економічні проблеми полягають у недостатньому виділенні коштів на розвиток та підтримання туристичних об'єктів. А саме: високі затрати на будівництво та проектування об'єктів інфраструктури для відпочинку; завищені витрати на транспорт і готельні послуги; недостатність бюджетних витрат, що використовуються для просування в засобах масової інформації туристичної продукції району [2].

Організаційні проблеми полягають у відсутності єдиної, всеосяжної туристичної сфери в районі, яка б об'єднувала всі взаємодіючі ланки. У Куп'янському районі навіть відсутній відділ туризму, який регулював би розвиток туристичної діяльності в регіоні.

Інфраструктурні проблеми туристичного сектору регіону в основному пов'язані з моральним та фізичним зносом існуючої туристичної інфраструктури (всі підсектори, пов'язані з гостинністю,

видами транспорту, об'єктами громадського харчування, торгівлі, розваги, інформаційної підтримки і т.д.).

Розвиток туризму завжди знаходиться під значним впливом транспортної інфраструктури. Транспорт – це ланцюг, котрий з'єднує окремі елементи індустрії туризму, тим самим сприяє її розвитку в цілому [2]. Туристи добираються до Куп'янського району або автомобільною дорогою, або залізницею. А ситуація, на жаль, така, що автомобільні дороги в районі одні з найгірших у Харківській області.

Соціокультурний аспект проблем туристичного напрямку полягає у відсутності розважальних, оздоровчих, професійно-ділових та інших можливостей для задоволення різноманітних соціокультурних потреб різних верств населення.

Всі ці проблеми взаємопов'язані та взаємозалежні, і всі вони певною мірою демонструють загальні соціально-економічні проблеми Куп'янського району. Проте все одно найбільшою проблемою розвитку туризму є недостатня поінформованість населення про туристичні об'єкти на території Куп'янського району. Рекреанти відвідували би визначні місця регіону навіть за умов поганого розвитку інфраструктури та поганої дороги, якби туристичні місця Куп'янщини були на слуху.

Незважаючи на незлагодженість системи та певні проблеми в туристичному бізнесі, Куп'янський район має значні перспективи для розвитку туризму на своїй території.

Забезпеченість Куп'янського району природно-туристичними ресурсами є однією з найвищих в області. Питома вага рекреаційних ресурсів Куп'янщини в загальній забезпеченості Харківської області становить більше 10 %. А якщо оцінювати забезпеченість рекреаційними ресурсами у коштах, то забезпеченість Куп'янського району становить більше 60 млн грн. Всі ці цифри говорять про доволі високий туристичний потенціал досліджуваної території [1].

Куп'янський район є рекреаційно-потенційним для різних напрямків туризму: пізнавальний туризм (ознайомлення з пам'ятками культури, історії, природи); релігійний туризм (пізнавального спрямування); спортивний туризм (задоволення потреб у заняттях спортом).

На даний момент рекреаційні об'єкти району є відособленими один від одного та не мають між собою системного зв'язку. Є реальні можливості розширити спектр туристичних пропозицій. Забезпеченість регіону різноманітними ресурсами створює можливості для впровадження автобусних, пішохідних та водних маршрутів, що частково перекриє проблему недосконалої інфраструктури. Створення різноманітних турів не тільки сприятиме загальному розвитку інфраструктури в районі, але й поширить інформацію про туристичний продукт Куп'янщини.

Так, можна запропонувати такі маршрути: релігійний («Храми Куп'янщини»); біосоціальний («Місцями перебування Григорія Сковороди», «По слідах творчості Остапа Вишні, Миколи Сядристого та Іллі Рєпіна»); водно-спортивний (дводенний сплав на байдарках чи плотах «Вниз по Осколу»); історичний (на основі подій Другої світової війни «Війна. Куп'янщина. Пам'ять»). Отже, туристична галузь Куп'янського району на даний момент не є в належному стані, є багато проблем, які необхідно вирішувати. Проте регіон володіє різноманітними рекреаційними ресурсами, що робить його потенційним для задоволення різноманітних потреб рекреантів.

Джерела інформації:

1. Голиков А. П. Харьковская область: региональное развитие: состояние и перспективы : монография / А. П. Голиков, Н. А. Казакова, М. В. Шуба; под ред. чл.-кор. НАН Украины, проф. Бакирова В. С. – Харьков : ХНУ имени В. Н. Каразина, 2011. – С. 328.
2. Ziyadin S. Trends and problems in tourism development of the territory of Eastern Kazakhstan region / Sayabek Ziyadin, Rimma Takhtaeva // Actual problems of economics. – 2014. – № 9. – P. 232-236.

УДК 338.48-44 (1-88)

РЕКРЕАЦІЙНИЙ ПОТЕНЦІАЛ КОРОПСЬКОГО РАЙОНУ ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

*Ю. А. Сиксин, Р. А. Корж, 3 курс,
Національний університет «Чернігівський колегіум»
імені Т. Г. Шевченка,
кафедра географії,
наук. керівник – викладач Слюта В. Б.*

Розглянуто об'єкти природно-рекреаційного потенціалу Коропського району Чернігівської області: національні парки, природні заказники (ботанічні, гідрологічні, геологічні), історико-архітектурні та археологічні пам'ятки.

Ключові слова: рекреаційні ресурси, природно-заповідна мережа, історико-архітектурні пам'ятки.

Рекреаційні ресурси – природні й антропогенні геосистеми, тіла та явища природи, які мають комфортні властивості і споживчу вартість для рекреаційної діяльності та можуть бути використані з метою відпочинку та оздоровлення людей у певний час та за допомогою існуючих технологій і матеріальних можливостей. Рекреація – розширене відтворення сил людини (фізичних, інтелектуальних та емоційних) або діяльність, спрямована на відновлення продуктивних сил людини [3].

Коропський район Чернігівської області розташований на сході області та входить до складу Столичного рекреаційно-туристичного району. На півночі район межує з Новгород-Сіверським районом, на заході – зі Сосницьким, на півдні – з Борзнянським та Бахмацьким районами, східні межі загальні з Кролевецьким, Конотопським, Шосткинським районами Сумської області. Районний центр – селище міського типу Короп, розташований в декількох кілометрах від р. Десна, на лівому березі. Територією району проходять європейські автошляхи E101 та E381, автомобільний шлях міжнародного значення M02.

Сьогодні це невелике містечко, а в XVII-XVIII ст.ст. Короп був

великим містом, яке займало значне місце в житті козацької держави. Короп, як козацька фортеця, був центром Коропської сотні, мав особливий статус і підкорявся безпосередньо гетьману. На початку XVIII ст. під час Північної війни Короп і прилеглі села перебували в епіцентрі подій. У ніч з 24 на 25 жовтня 1708 р. тут перебував гетьман Іван Мазепа, який йшов з частиною свого війська на з'єднання зі шведським королем Карлом XII. Через Короп Мазепа вів шведів на Батурин. Із Коропом пов'язані життєві шляхи багатьох відомих історичних особистостей: Дем'яна Многогрішного – гетьмана Лівобережної України, Кирила Головачевского – російського живописця XVIII ст., Миколи Кибальчича і багатьох інших. Все це дозволило внести Короп до списку історичних місць України [1].

На засіданні районної державної адміністрації туризм визнано пріоритетним видом діяльності для Коропщини, так як його розвиток дає змогу покращити соціально-економічну ситуацію у районі, забезпечити додаткові робочі місця, підвищити рівень життя та зайнятості місцевого населення, ближче ознайомити гостей з пам'ятками природи, культури та створити сприятливі умови для подорожей і відпочинку.

Цьому сприяють наявні природні умови та ресурси Коропщини, багата історико-культурна спадщина. На території району налічується 4 музеї, близько 96 пам'яток археології, 99 пам'яток історії та культури [4].

Важливу роль для охорони довкілля, створення належних умов для організованого туризму, екскурсій, відпочинку, відродження місцевих традицій природокористування та народних промислів відіграє Мезинський національний природний парк. Мальовничі краєвиди, річки та озера, цілющі хвойні ліси, багаті на гриби та ягоди, безмежні заплавні луки, яри, деснянські схили, що мають назву «міні-Карпати» – все це можна побачити на території природного парку, який займає площу 31,5 тис га. На його території виявлено понад 10 видів рослин, занесених

до Червоної книги України: *Phegopteris connectilis* (Фегоптеріс з'єднуючий) – букова папороть, типова для Прикарпаття, *Polystichum braunii* (Багаторядник Брауна), *Lycopodium selago* L. *Huperzia selago* (L.) *Bernh. ex Schrank et Mart* (Плаун-баранець). Саме з названих видів почалося вивчення цієї території ще за двадцять років до створення парку. До складу Мезинського НПП увійшли понад 9 існуючих територій природно-заповідного фонду Коропського району. Серед них ландшафтні заказники загальнодержавного значення («Рихлівська дача» площею 793 га) та місцевого значення («Жуків яр», 118 га, «Криничне», 36 га, «Свердловський», 159 га, «Зміївщина», 247 га, «Мезенська Швейцарія», 154 га); ботанічні: загальнодержавного значення – «Оболонський» (400 га) та місцевого значення – «Дубравка» (742 га); лісовий заказник місцевого значення – «Вишеньська дача» (678 га) [5].

На території парку велика кількість озер з багатою водною рослинністю. Тут виявлено також понад 10 видів рідкісних рослин для всієї України, 5 видів рідкісних для Українського Полісся рослин та 19 регіонально рідкісних і мало поширених на Чернігівщині видів. Тваринний світ також різноманітний та унікальний.

Досить цікавою особливістю Мезинського НПП є наявність на його території об'єктів природної та історико-культурної спадщини. Вони доповнюють та розширюють функціональні можливості парку у розвитку екологічного, зеленого туризму та історичного краєзнавства. На даний час на його території створено вісім рекреаційних пунктів, де можуть зупинятися туристи, мандрівники та відпочивати місцеві жителі, а саме: «Хотинь», «Криничне», «Вишеньки», «Коропський міст», «Рихлівська дача», «Ялинова алея», «Чернече», «Овражне».

Так, на території парку розташовані пам'ятки археології та культури, серед яких 58 стоянок давньої людини доби палеоліту, неоліту та бронзи, 13 городищ часів Київської Русі, пам'ятки архітектури

XVIII століття в с. Вишеньки. А в с. Мезин з 1965 р. діє музей археології. Тут же розташована і всесвітньо відома Мезинська палеолітична стоянка первісних людей.

Для знайомства з красою природи та давньою історією краю розроблені туристичні маршрути та екологічні стежки, зокрема автомобільний маршрут «Від історії до сьогодення» (Мезин – Свердловка – Рихли – Вишеньки).

Можливості активного відпочинку в районі представлені сплавами по річці Десна на плотах та байдарках. Маршрут проходить по території Мезинського національного парку. Починається він в с. Мезин у наметовому таборі, де туристи відвідують Мезинський музей. Наступного дня сплаваються вниз по течії до с. Розльоти, на пляжі розбивається табір з метою відпочинку та ночівлі. Після відпочинку сплаваються ще на 25 км нижче до с. Вишеньки. Відвідують палац Рум'янцева-Задунайського з Успенською церквою. Маршрут розрахований від 3 до 5 днів сплаву [2].

Визначними природними пам'ятками також є «Цар-дуб», віком близько 500 років та «Старовинна ялинова алея» віком понад 100 років – ботанічні пам'ятки природи місцевого значення (с. Рихли); цілющі джерела – у с. Вербя «Синій колодязь» та с. Бужанка [6]. Своєрідною «візитною карткою» є заплава Десни з кручами крейдового періоду мезозойської ери віком близько 70 млн. р. Біля підосви даних відкладів, утворених закам'янілими рештками діатомових водоростей, часто знаходять белемніти. В народі їх називають «русалчині пальці».

До туристичних перлин Коропського району відносять: регіональний історико-археологічний та меморіальний музей М. І. Кибальчича, руїни Іллінської церкви-фортеці, єдиної на Лівобережній Україні (сер. XVIII ст.), Вознесенську (друга пол. XVIII ст.) та Успенську (XIX ст.) церкви, «Плавучий» міст в Коропі;

палацово-парковий комплекс, до якого входить палац Румянцева-Задунайського та Успенська церква в с.Вишеньки; Рихлівський Свято-Миколаївський пустинний монастир; Мезинський археологічний музей та палеолітичну стоянку, що датується часом 20-15 тис р. до н.е., палеолітичну стоянку первісних людей в с. Бужанка; могили однієї з перших у Російській імперії жінок-хіміків В.О. Богданівської-Попової у вигляді цегляної палуби корабля (с. Шабалинів).

Коропщина – це край первозданної краси, славний своєю минувиною та багатим сьогоденням, який має всі можливості для розвитку туризму завдяки вдалому поєднанню як природних, так і історико-культурних туристичних ресурсів, що може привабити чимало туристів з різних регіонів України і закордону.

Джерела інформації:

1. Історична довідка Коропського району. Режим доступу: http://www.korop-rada.gov.ua/?page_id=224
2. Мезинський національний природний парк. Режим доступу: <http://mezinpark.com.ua/zahalni-vidomosti-pro-npp/flora/>
3. Рекреаційні ресурси. Режим доступу: https://vuzlit.ru/441/rekreatsiyni_resursi
4. Програми розвитку туристичної галузі Коропського району. Режим доступу: http://www.korop-rada.gov.ua/?page_id=4656
5. Туристичні маршрути та екологічні стежки Мезинського НПП. Режим доступу: http://kpadm.cg.gov.ua/old/index.php?id=3829&tp=1&pg=single_page.php
6. Туристично-рекреаційний паспорт Коропського району. Режим доступу: http://touren.ucoz.ua/index/trp_koropskogo_r_nu/0-44

УДК 338.487:659.1](477,54)

СТАН ІНФОРМАЦІЙНОЇ ПОПУЛЯРИЗАЦІЇ ТУРИСТИЧНИХ ОБ'ЄКТІВ НОВОВОДОЛАЗЬКОГО РАЙОНУ

*Ю. О. Слиш, 4 курс,
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – старший викладач Борисенко К. Б.*

В данной статье рассмотрены разнообразные источники об информационной доступности и популяризации туристических ресурсов Нововодолажского района Харьковской области.

Ключові слова: туристичні ресурси, джерела, інформація, Нововодолазький район.

Одним із пріоритетних напрямків процвітаючої держави є розвиток туризму та рекреації, як один із найбільш прибуткових і динамічних галузей економіки. Туристична галузь у нашій країні почала активно розвиватися і володіє великим запасом невикористаного потенціалу. Україна має особливе географічне положення та рельєф, кліматичні умови та ресурси, багатий історико-культурний потенціал, що роблять туристичний ринок привабливим для споживача. В умовах конкурентних ринкових відносин важливе місце у процесах виробництва та розподілу будь-якого продукту зокрема, туристичного, займають маркетингові заходи. Виробництво товарів чи послуг само по собі не дозволяє досягти цілей бізнесу, їх необхідно продати. Пріоритетне місце займає реклама як центральний елемент комплексу заходів з маркетингу [1]. Тому для розвитку туризму, зокрема у Нововодолазькому районі, є необхідним здійснення заходів, спрямованих на розвиток даної галузі у районі, популяризація, збереження й охорона природної та культурної спадщини, залучення інвестицій в розвиток туристичної галузі для створення конкурентоспроможного національного туристичного продукту на теренах Нововодолажчини.

При аналізі інформативних джерел по території Нововодолазького району було встановлено, що друкованих книг, журналів або газет є

дуже мало. Більшість книг мають історичний напрям, тобто інформують про історико-культурні умови та ресурси Нововодолазького району. Є такі книги про історію Нововодолазького району як «Історія рідного краю», «Харківщинознавство», «Історія мого села». До районних ЗМІ відносяться районна радіокомпанія, газета «Вісті Водолажчини» і газета Нововодолазької селищної ради «Водолазький кур'єр». У цих газетах можна знайти статті про загальноосвітні заклади, релігійні громади, сім чудес Нововодолажчини, ціну та розклад руху громадського транспорту. Щодо картографічних творів, то було виявлено недостатню кількість карт по Нововодолазькому району. Загалом це фізичні карти області та окремо фізична карта району. Також було знайдено карту туристичних послуг України, але не самого району, до того ж інформації про туристичні місця саме Нововодолазького району міститься обмаль.

Було встановлено відсутність рекламної продукції та туристичного паспорту, інформації про рекреаційні умови та ресурси району. У літературі, яка найчастіше зустрічається, є розповіді про музеї, храми, історичні події або місця. Зовсім не має інформації про зони відпочинку, садиби зеленого туризму, екопоселення, парки, готельно-ресторанні або розважальні заклади, що на цей час є досить актуальним. Відсутня в жодному виді інформації для рекреанта щодо цінової доступності будь-якого закладу, крім ціни на квитки громадського транспорту, спеціальні туристичні видання або довідники тощо. Переважає інформація про такі населені пункти, як Нова Водолага, Знам'янка, Ордівка, Федорівка, Стара Водолага, Новоселівка, Парасковія та Меліховка.

Інформаційна база про рекреаційні умови та ресурси Нововодолазького району в мережі Інтернет є цікавою, але бідною. На офіційному сайті району є лише загальна інформація. Безліч туристичних сайтів мають відомості щодо природних, історико-культурних та соціально-економічних ресурсів Нововодолазького

району. На них розміщена інформація, яка допоможе туристу: історична довідка, 7 чудес Нововодолажчини, маршрути по району, туристичні визначні місця, розташування туристичних лавок, місця харчування, карта автошляхів або загалом Нововодолазького району, розклад руху громадського транспорту, режим роботи різноманітних закладів. Багато інформації про рекреаційні місця зустрічається на сайті Харківського обласного туристично-інформаційного центру. Також там розміщена карта визначних місць Харківщини.

Якщо аналізувати загалом представлену інформацію про Нововодолазький район, то можна сказати, що в більшості випадках вона в достатній мірі інформує рекреантів, але за друкованою інформацією рекреанту буде досить складно скласти уявлення про даний район, у випадку звернення до електронного ресурсу, буде протилежна ситуація.

У результаті аналізу інформаційних джерел було визначено, що саме інформації про рекреаційні умови та ресурси дуже мало. Переважно йде мова про історичне минуле району, а не про сучасний стан. Набагато частіше зустрічається інформація про садиби зеленого туризму, розважальні програми та історичні місця, а ніж про лікувально-оздоровчі послуги, місця для мисливства та риболовлі чи сімейний відпочинок.

Отже, можна зробити висновок, що туристу, який зовсім не знає даного району буде важко знайти для себе привабливі місця для відпочинку, не звернувшись до мережі Інтернет. Хоча розвиток рекреаційної галузі на даній території є досить перспективним, бо Нововодолазький район має всі складові туристичного потенціалу території. Варто приділити увагу такій складовій туризму як реклама. Тому, як зазвичай саме завдяки їй відбувається розвиток і популяризація невідомих туристичних об'єктів.

Джерела інформації: 1. Кифяк В. Ф. Організація туристичної діяльності в Україні / В. Ф. Кифяк. – Чернівці : Зелена Буковина, 2003. – 312 с.

УДК 338.48-44

ТУРИСТИЧНЕ ІМІДЖУВАННЯ ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ

*М. С. Чаусова, 3 курс,
Львівський національний університет імені І. Франка,
кафедра туризму,
наук. керівник – асистент Гаталяк О. М.*

З'ясовано сутність поняття туристичного іміджу та бренду Херсонської області. Проаналізовано туристичні переваги регіону. Досліджено основні положення стосовно бренду Херсонської області. Результати будуть запропоновані міській владі м. Херсон.

Ключові слова: туризм, туристичний імідж, бренд, брендинг території.

За умов постійного зростання конкуренції, вирівнювання умов господарювання на різних територіях, маркетинг території, її імідж і бренд виходять на перший план, усе більше країн цілеспрямовано займаються маркетингом своїх територій, формуванням власних брендів, які зумовлюють інвестиційну й туристичну привабливість місцевості.

Поняття туристичного іміджу тісно пов'язане з поняттям іміджу країни загалом і становить комплекс об'єктивних взаємозалежних між собою характеристик державної системи (економічних, географічних, національних, демографічних, тощо), що сформувалися в процесі еволюційного розвитку державності як складної багатофакторної підсистеми світового пристрою, ефективність взаємодії ланок якої визначає тенденції соціально-економічних, суспільно-політичних, національно-конфесійних та інших процесів.

Сучасне формування туристичного іміджу Херсонської області характеризується недостатньою інформативною базою, відсутністю популяризації та реклами, і загалом. Область має свій туристичний логотип, який нині залишається невідомим більшості мешканців як регіону, так і України загалом. Інформація про туристичні об'єкти майже відсутня, а загальне уявлення про область є вкрай малоінформативним та обмежується знанням про вихід до морів і кавуни. Відсутній стійкий

образ, за яким можна було б легко ідентифікувати область.

Згідно з проведеними нами статистичними дослідженнями самі мешканці Херсонської області мало що знають про туристичні ресурси регіону. На жаль така тенденція спостерігається в усіх регіонах нашої держави. Більшість унікальних об'єктів області є маловідвідуваними, невідомими загалу. А тому поступово втрачають свою цінність, перебуваючи в занепаді, особливо це стосується історико-культурних пам'яток.

Для створення позитивного іміджу Херсонщини слід визначити найбільші переваги області в туристичному плані. Так, Олешківські піски – єдина у Європі природна пустеля, Арабатська стрілка – найдовша піщана коса в світі, острів Джарилгач – найбільший в Європі безлюдний острів, Олешківський ліс – найбільший у світі рукотворний ліс площею 100 тис. га. На території області розташовано понад 80 об'єктів природно-заповідного фонду, зокрема – Чорноморський біосферний заповідник та заповідник «Асканія Нова», 4 національні природні парки: Азово-Сиваський, Олешківські піски, Джарилгацький, Нижньодніпровський. В області зосереджено понад 5 тис. об'єктів історико-культурної спадщини: скіфські кургани, античні городища, залишки турецьких укріплень, козацькі хрести, чисельні храми та інші. Регіон має унікальні виставкові об'єкти під відкритим небом: Зелені хутори Таврії, Чумацьку криницю. Херсонщина є місцем проведення численних фестивалів: Мельпомена Таврії, Чорноморські ігри, Купальські зорі, Чайний стан, Тишо-Тишо фест, Український кавун – диво, Таврійські хутори, Стожари. В області розвинені водний, сільський зелений, винний, екологічний, мисливський, лікувально-оздоровчий, історико-культурний, фестивальний види туризму.

Брендинг територій зараз є динамічною сферою, в якій регіони намагаються презентувати себе для різних аудиторій, найчастіше з

туристичною метою. З метою оцінки загального рівня розвитку туризму, формування позитивного туристичного іміджу та бренду Херсонської області нами було проведене статистичне дослідження. У результаті опитування виявилось, що кавуни могли б стати чудовим символом, впізнаваним далеко за межами України. Доречно виглядали б сувеніри у вигляді кавунів. Навіть використання у назві «Херсонщина туристична» замість літери «о» кавуна було б досить гарним іміджевим ходом.

У продовження кавунової теми ми пропонуємо створити запальний і всевідомий КАБУНФЕСТ. Розробити анімаційну програму із залученням кавунів, конкурсів із поїдання кавуна, залишити старі традиції фестивалю, запросити відомих музикальних виконавців, стилізувати все під кавунову тематику, розмістити сувенірне містечко. Для підтримки образу кавуна доцільно створити сувенірну продукцію, яка являтиме собою великий зеленобокий кавун і соковиту рожеву скибочку поряд. Також сувенірами можуть стати і гастрономічні смаколики. Щербет – найпоширеніший вид солодоців влітку та дуже смачний десерт. З соку кавунів у Херсонській області також готують бекмес – страву на кшталт варення чи повидла.

Також можна створити Музей «Баштарня» – місце, в якому туристи дізналися б секрети вирощування українського дива – кавуна. Такий музей мав би бути максимально анімаційним, адже світовий досвід показує, що сьогодні здивувати туриста традиційними музеями навряд чи вдасться, та й уявити традиційний музей кавуна було б дуже складно. Цей музей міг би включати літню дегустацію кавунів, а в «не сезон» замість свіжого кавуна туристам можна пропонувати вироби з кавуна – бекмес, самогон, варення, консервовані кавуни та інші екзотичні страви для пересічного туриста.

Ми пропонуємо свій варіант формування туристичного іміджу Херсонської області:

1. *Херсонщина Етнічна*. Створення щорічного етнічного фестивалю «Золота Скіфія» на території кургану Огуз.

2. *Херсонщина Історична*. Це в свою чергу залучення туристів до відвідування історико-культурних пам'яток, перетворення традиційних музеїв у більш анімаційні, щоб відвідувачі могли торкатися до деяких речей (усе в межах припустимого), виконувати певні дії з аудіосупроводом.

3. *Херсонщина Гастрономічна*. У регіоні налічується 19 річок, тому риба є всюди і юшку готують у кожному селі, а рецепти різняться.

4. *Херсонщина Винна*. У замку-шато в с. Козацьке виноробного господарства князя Петра Миколайовича Трубецького виготовляють вина за класичними технологіями. За коньяком високої якості доведеться вирушити в алко-тур на коньячний завод «Таврія», що знаходиться у Новій Каховці.

Окрім цього, найкраще Херсонську область представляє «5 морів Херсонщини». Це цілий проєкт, який, починаючи від своєї назви, зацікавить туриста, адже більшості відомі лише 2 моря Херсонської області: Чорне й Азовське. Але ж насправді їх п'ять, і кожне з них символізує певний вид туризму. Отож «5 морів Херсонщини»: Азовське море – символ дитячого пляжного туризму; Чорне море – символ пляжного та нічного розважального туризму; Каховське море (Каховське водосховище на р. Дніпро) – символ міського та індустріального туризму; гниле море (Сиваш) – символ лікувально-оздоровчого туризму; ковилове море (під час цвітіння ковила в степу своїми білими колосками хитається від вітру, створюючи справжні морські хвилі) – символ природо-пізнавального туризму (відвідування об'єктів природно-заповідного фонду, у першу чергу біосферного заповідника «Асканія Нова», де і можна побачити це диво природи).

Імідж регіону – один з найбільш діючих соціальних інструментів

ефективного розвитку регіону. У сьогоденному інформатизованому світі необхідно ефективно використати імідж як засіб залучення іноземних і внутрішніх інвестицій. Це асоціація, яка виникає у споживачів турпродукту, коли вони обирають той чи інший регіон як напрямок подорожі, проведення дозвілля і відпочинку.

Херсонська область асоціюється у мешканців і туристів переважно з кавунами, помідорами та морем. Респонденти майже нічого не знають про бренд Херсонщини, в першу чергу про її логотип, хоча він позитивно сприймається більшістю опитуваних.

Споживачами туристичного іміджу Херсонської області є, насамперед, наявні та потенційні туристи – внутрішні та зовнішні. Водночас вдало сформований імідж буде слугувати основою для творення загального іміджу держави, формування її національного бренду.

Джерела інформації:

1. Департамент культури, туризму та курортів Херсонської обласної державної адміністрації [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://uct.artkavun.kherson.ua/>.
2. Основні принципи формування іміджу [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://studopedia.com.ua/1_143_osnovni-printsipi-formuvannya-ImIdzhu.html.
3. Херсонщина – унікальна територія для туризму, відпочинку, оздоровлення, рекреації [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://investinkherson.gov.ua/pro-region/khersonshchyna-turystychna/>.
4. Херсонщина Туристична [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://khersonregion.com/>.

УДК 796.5

СУЧАСНИЙ СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЕКСТРЕМАЛЬНОГО ТУРИЗМУ В УКРАЇНІ

*К. А. Щербак, 4 курс,
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,
кафедра фізичної географії та картографії,
наук. керівник – канд. географ. н., доцент Бубир Н. О.*

Охарактеризовано основні види екстремального туризму, поширені на Україні, обґрунтовано причини популярності даного виду туризму серед населення та сформульовано перспективи його розвитку в Україні.

Ключові слова: екстремальний туризм, туристичні ресурси.

Актуальність даного дослідження зумовлюється збільшенням в останні роки попиту серед українських туристів на екстремальні тури. Для українських туроператорів притаманна значна непоінформованість в цьому питанні, що призводить до невеликої кількості та низької якості туристичних пропозицій.

В Україні є передумови для розвитку багатьох видів екстремального туризму. Гірські системи, що знаходяться на території України, а саме Карпатські та Кримські гори, відносять до середньовисоких гір, абсолютна висота яких знаходиться нижче снігової лінії, тому проводити гірські альпіністські походи в Україні можливо тільки на початку весни або ж взимку. Гірськолижний туризм набув розвитку у Карпатах. До гірськолижних курортів, які відрізняються високим рівнем послуг, належать: Буковель, Воловець, Гуклиний, Драгобрат, Ізки, Лазещина, Мигове, Микуличин, Мукачеве. Розглянемо детальніше види екстремального туризму, поширені в Україні.

Скелелазіння – різновид альпінізму, який вирізняється тим, що підйом відбувається як по природному (скелі), так і штучному (скеледром) рельєфу. В Україні скелелазіння набуло розвитку у великих містах, які мають клуби із скеледромами, проте є нестача природних, потрібних для скелелазіння, місць. Найбільш популярні скельні зони

розташовані у Вінницькій, Житомирській областях, Криму та Кам'янець-Подільському. Фестивалі скелелазіння проводяться під Житомиром та Кам'янець-Подільським.

Сноубординг – катання по снігу гірськими схилами на спеціально обладнаній дошці. Провідне місце тут займає Буковель, який має єдину в Україні «екстремальну» трасу для катання.

Парашутизм. В Україні існує до 15 аеродромів, на основі яких існують авіаційні та парашутні клуби, де здійснюються індивідуальні та групові парашутні стрибки. Аеродроми в Україні: Київ (Чайка), Бородянка, Рівне (Воронів), Донецьк (Волноваха), Харків (Коротич), Одеса, Дніпро, Коктебель, Севастополь, Вінниця, Чернігів (Прогрес), Глухів. Пільоти на повітряних кулях поширені на різних фестивалях, які проходять у нашій країні. Найбільшого розвитку набули у 2 містах – Києві та Кам'янець-Подільському.

Спелеотуризм. В Україні є хороші передумови для розвитку спелеотуризму – 20 печер з довжиною понад 1,5 км (в т.ч. і найдовша в світі гіпсова печера Оптимістична, сумарна довжина ходів якої становить 240 км) та величезні печерні масиви на Тернопільщині та в Криму.

До підземних видів туризму входить і напрям спелеостології, що представлений проникненням в підземні міські структури, недоступні для основної маси людей. Даний вид туризму лише набуває поширення в Україні. Основними осередками його розвитку є Одеса (катакомби) та Київ (штучні підземні споруди).

Серед видів екстремального туризму, пов'язаних із водними ресурсами, в Україні виділяється дайвінг (підводне занурення, пірнання), центром якого вважається мис Тарханкут, де зосереджені десятки пам'яток: від гrotів та печер до унікального музею під водою (рис.).

Інші популярні місця дайвінгу – Євпаторія, Судак, Новий Світ. Крім того, існує чимала кількість кар'єрів, в яких проводять занурення

(Малинський, Пашинський, Соколовський).



Рис. Підводний музей в Тарханкуті

Віндсерфінг – різновид серфінгу та парусного спорту. Від серфінгу відрізняється невеликим вітрилом, яке кріпиться до дошки. В Україні розвинений на рівні любителів, які катаються в районі Одеси та південного узбережжя Криму.

Рафтинг – це екстремальний спуск гірською річкою на каное або спеціальних плотах. В Україні через наявність розгалуженої річкової мережі є величезні перспективи для розвитку рафтингу. При чому річки вже використовуються для цього. Любителів рафтингу можна побачити на р. Південний Буг (ділянка з Мігейськими порогами), р. Десна, р. Черемош, р. Дністер.

У цілому, популярність екстремального туризму нині зростає. Свідченням цього є, перш за все, збільшення кількості і часу телевізійних трансляцій зі змагань різного рангу з екстремальних видів спорту, активне використання спортсменів-екстремалів для виконання ними

різноманітних трюкових елементів з метою телевізійної реклами, розквіт виробництва спеціального спортивного обладнання, затребуваність специфічної моди, розширення освоєння простору гірських схилів, морських узбереж, підводних акваторій, бездоріжжя, міських і повітряних просторів.

З психологічної точки зору екстремальний спорт, виконуючи рекреативну функцію, стає способом отримання унікального досвіду, небачених переживань і відчуттів, стабілізатором і захистом від буденності життя або навпаки вихору змін, які несе майбутнє. Ці переживання, як відображення потреб суб'єкта, завжди пов'язані з умістом конкретного актуального відрізка екстремальної діяльності. А досягнення особистого максимального результату в ньому є тим захопливим досвідом, заради якого люди біжать по пустелі, деруться в гори, перетинають океани, стрибають у прірву і роблять ще масу того, що, на погляд обивателя, звичайна людина робити не стане.

Таким чином, незважаючи на стримуючі фактори, можна стверджувати, що екстремальний туризм дуже цікавий, захоплюючий вид відпочинку і з кожним роком стає все більш популярним серед різних верств населення і продовжує розвиватися і оновлюватися, незважаючи на свою вартість.

Джерела інформації:

1. Закон України «Про внесення змін до Закону України «Про туризм»» : за станом на 2 березня 2015 р. / Верховна Рада України. – Офіц. вид. – К. : Парлам. вид-во, 2015. – 241 с. – (Бібліотека офіційних видань).
2. Гребенюк О. В. Тенденції зміни соціокультурного змісту екстремального туризму як форми дозвілля / О. В. Гребенюк // Наукова думка Кавказу. – 2008. – № 1. – С. 38-43.
3. Кифяк В. О. Організація туристичної діяльності в Україні / В. О. Кифяк. – Чернівці : Зелена Буковина, 2003. – 312 с.

ЗМІСТ	стор.
<i>Привітання до учасників конференції</i>	3
СЕКЦІЯ “ФІЗИЧНА ГЕОГРАФІЯ ТА ГЕОЕКОЛОГІЯ”	
<i>Балаклійський Д. С.</i> Сучасний гідрологічний режим басейну р. Сіверський Донець у межах Харківської області	4
<i>Борискіна Є. В.</i> Температурний режим на території України у XX столітті	8
<i>Горбач В.В.</i> Особливості формування мікроклімату заплав середніх річок на прикладі спостережень у заплаві річки Стир	12
<i>Ємельянова К.Б.</i> Науково-методична база для нормування характеристик максимального стоку весняного водопілля рівнинних річок	17
<i>Корж Р.А., Сиксин Ю.А.</i> Розподіл водних ресурсів України та шляхи їх охорони	20
<i>Корольова І.М.</i> Проблеми екологічного стану ландшафтів Одеської області	25
<i>Кузько В.С.</i> Зміна вмісту гумусу в ґрунтах та методи його дослідження	27
<i>Лихопол М.С.</i> Функціональна організація екомережі Чернігівської області	29
<i>Лопухов С.В.</i> Використання метеорологічних умов в артилерії	32
<i>Микалюк Л.В.</i> Ландшафтне планування локальних рекреаційних зон на території міста Приморськ	34
<i>Овчаренко А.Ю.</i> Огляд досліджень індикативних об’єктів ландшафтного моніторингу з використанням даних ДЗЗ	39
<i>П’яташ Д.Р.</i> Альтернативні маршрути гідрологічної частини навчальної природничо-наукової практики на території Зміївського району Харківської області	44
<i>Рязанцева Д.А.</i> Характеристика посушливих явищ на території України	48
<i>Сержантова Ю.Ю.</i> Оцінка продуктивності угідь Національного природного парку «Слобожанський» для проживання оленеподібних	52
<i>Скубарєва Т.Д.</i> Сніговий покрив на території України впродовж XX століття	56
СЕКЦІЯ “ГЕОГРАФІЧНА КАРТОГРАФІЯ, ГЕОІНФОРМАТИКА І КАДАСТР”	
<i>Ачкасов А.Д.</i> Проблеми утворення об’єднаних територіальних громад	60
<i>Бондаренко Б.В.</i> Проектування комплексного атласу сільського адміністративного району (на прикладі Нововодолазького району Харківської області)	63
<i>Джим Д.Р.</i> Моделювання вітрового потенціалу прибережної зони Азовського моря для потреб офшорної вітроенергетики	68
<i>Зубкович І.В., Андрійчук С.В.</i> ГІС-оцінка типологічної структури та господарського освоєння водозбору озера Радожичі (Волинське полісся)	72

Куценко Ін. В. Земельні угіддя Пишненківської сільської ради: Склад та проблеми раціонального використання	76
Мамруков О.М. Дослідження порушень ландшафтів у межах заповідника «Крейдова флора» внаслідок військових дій за даними ДЗЗ	80
Ніжинська Ю.В. Географічні основи для шкільних екологічних карт: підготовка та розробка	83
Пасічник Є.В. ГІС-моделювання рельєфу долин річок Ляхова та Балаклійка (басейн р. Сіверський Донець)	88
Путовалова Ю.О. Можливості використання ГІС і картографічного методу для потреб археологічних досліджень	91
Сопін Д.А. Динаміка площі водного дзеркала ставку Коротунівка за даними дистанційного зондування	94
Сула О. А. Структура і особливості використання земельного фонду Безлюдівської селищної ради Харківської області	97

СЕКЦІЯ “МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ ГЕОГРАФІЧНИХ ДИСЦИПЛІН І МЕНЕДЖМЕНТ ОСВІТИ”

Галян В.В. Формування знань про побутові відходи та їх вплив на довкілля (на прикладі міста Мерефа)	101
Дудник С.В. Використання космічних знімків у навчанні фізичної географії в школі	104
Ільїна М.К. Формування знань про кліматичні особливості при вивченні ландшафтів Землі	107
Іхненко Я.Ю. Військова топографія як елемент навчального плану ліцеїв з посиленою військово-фізичною підготовкою	111
Моїсєєнко Р.В. Розробка практичних робіт з географії для 11 класу (рівень стандарту)	114
Мощенко М.В. Методика використання відеофільмів на уроках географії України	119
Пахомова А.Д. Роль домашнього завдання в навчально-виховному процесі з географії	122
Шишкарєнко Г.Е. Організація досліджень з географії у школі	125

СЕКЦІЯ “РЕКРЕАЦІЙНА ГЕОГРАФІЯ, КРАЄЗНАВСТВО І ТУРИЗМ”

Білик А.О. Похмурий туризм в Україні: сучасний стан та перспективи розвитку	129
Білоус С.М. Перспективи розвитку сталого туризму в Ялті на побережжі Азовського моря	134
Вдосова П.Ф. Екологічний туризм і його роль в збереженні навколишнього середовища регіонів України	136
Давиденко Т.В. Аналіз підходів до естетико-ландшафтознавчої оцінки маршрутів на байдарках по Сіверському Дінцю	141
Жердєва М.В. Харків туристичний	145
Zagoruyko Anna Tourism resources and approaches to their selection	148

Копенко Е.В. Розвиток водного туризму на річці Дніпро	152
Котляр А.І. Розподіл музеїв Дніпропетровської області за статусом та профілем за період 2012-2017 рр.	155
Кузнецов С.В. Фізико-географічна характеристика пляжних курортів Туреччини	159
Кухтин А.А. Систематична парадигма самодіяльного туризму	162
Куценко Ір.В. Туристична інфраструктура Зінківського району Полтавської області	166
Маковей О.Д. Проблеми та перспективи використання історико-культурних туристичних ресурсів Житомирської області	170
Мельник Я.Р. Туристичний потенціал Черкаської області	174
Редька А.Е. Проблеми та перспективи розвитку туризму в Куп'янському районі Харківської області	178
Сиксин Ю.А., Корж Р.А. Рекреаційний потенціал Коропського району Чернігівської області	181
Слиш Ю.О. Стан інформаційної популяризації туристичних об'єктів Нововодолазького району	186
Чаусова М.С. Туристичне іміджування Херсонської області	189
Щербак К.А. Сучасний стан і перспективи розвитку екстремального туризму в Україні	194

Наукове видання

**ГЕОГРАФІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ:
ІСТОРІЯ, СЬОГОДЕННЯ, ПЕРСПЕКТИВИ**

Збірник наукових праць
(за матеріалами щорічної міжнародної наукової конференції студентів та
аспірантів, присвяченої пам'яті професора Г. П. Дубинського).
Харків, 11 квітня 2019 року

В авторській редакції

Голова редакційної колегії д-р географ. наук В. А. Пересадько

61022, м. Харків, пл. Свободи, 4
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

Відповідальний за випуск С. Л. Рева

Підписано до друку 16.04.2019 р. Формат 60×84/16.
Папір офсетний. Друк ксерографічний. Гарнітура Times.
Ум. друк. арк. 11,7. Обл.-вид. арк. 10,1.
Наклад 125 прим. Зам. № 04-19

ТОВ «Видавництво «Лідер»
Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до Державного реєстру видавців, виготівників
і розповсюджувачів видавничої продукції
серія ДК №4224 від 08.12.2011 р.
61168, м. Харків, вул. Блюхера, 12
тел. (057) 758-77-75

