

ОЦІНКА ГІДРОГРАФІЧНИХ РЕКРЕАЦІЙНО-ТУРИСТСЬКИХ РЕСУРСІВ ХМЕЛЬНИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

Запропоновано здійснювати оцінку гідрографічних рекреаційно-туристських ресурсів регіону за двома параметрами: 1) площами рекреаційно-туристських акваторій та актуальних смуг (рік, водосховищ, ставків); 2) мірою гідрографічного різноманіття. Проведеним оцінюванням встановлено найвищий гідрографічний потенціал у Летичівському, Волочиському, Кам'янець-Подільському, Красилівському, Славутському та Хмельницькому районах, найнижчий – у Дунаєвецькому та Ярмолинцевському районах.

Ключові слова: гідрографічні ресурси, рекреаційно-туристські акваторії та актуальні смуги, гідрографічне різноманіття.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Статистичні джерела повідомляють, що приблизно 2/3 населення воліє відпочивати поблизу водойм. Основна частина рекреаційно-туристських закладів розміщена на берегах водних об'єктів. Гідрографічні ресурси, об'єднуючись в різних комбінаціях з іншими видами рекреаційно-туристських ресурсів, значно підвищують привабливість будь-якого ландшафту, розширюють діапазон видів рекреаційно-туристської діяльності та виступають однією з найважливіших складових комплексної оцінки рекреаційно-туристської привабливості території.

Аналіз попередніх досліджень та публікацій. Існує надзвичайно широкий діапазон підходів до оцінювання гідрографічних рекреаційно-туристських ресурсів.

Наукові пошуки в сфері оцінювання гідрографічних рекреаційно-туристських ресурсів представили в працях: А. Авакян, В. Салтанкін, В. Шарапов, Б. Яковлева (1976); Ю. Васильєв, В. Кукушкін (1988); В. Мацола (1997); О. Бейдик (2001); Л. Царик, Г. Чернюк (2001); Л. Ільїн, О. Ільїна (2002); В. Данильчук, Г. Алейнікова, А. Бовсуновская, С. Голубнічая (2003); З. Герасимчук, Н. Коленда, Л. Черчик (2007); Н. Сажнева (2008); В. Стафійчук (2008); С. Кузик (2010) та ін.

Попри численні наукові напрацювання, універсальної методики оцінювання гідрографічних рекреаційно-туристських ресурсів не існує, оскільки немає чіткого переліку складових для аналізу цієї проблеми, кожен з дослідників пропонує власний комплекс критеріїв оцінювання.

Мета дослідження – оцінити потенціал гідрографічних рекреаційно-туристських ресурсів в розрізі адміністративних районів Хмельниччини.

Виклад основного матеріалу. До гідрографічних рекреаційно-туристських ресурсів Хмельниччини відносимо природні (ріки) та штучні (водосховища, ставки) водойми, які

використовуються чи можуть використовуватися повністю або частково для відпочинку населення.

Хмельниччина володіє достатньо густою гідрографічною мережею, основу якої становлять річки, водосховища та ставки. Природних озер в області надзвичайно мало, з незначними площами водних дзеркал (до 10 га), вплив яких загалом на гідрографічні рекреаційно-туристські ресурси мізерний.

Річки належать до басейнів Дністра (37,6% території області), Південного Бугу (22,4%) та Дніпра (40% області). Річкова мережа нараховує 3733 ріки із загальною протяжністю 12919,5 км, сюди ж належить 3 великих ріки (Дністер, Південний Буг, Горинь), 7 середніх (Збруч, Жванчик, Смотрич, Ушиця, Рів, Случ, Хомора) та 3723 малих (в тому числі з довжиною до 10 км – 3522 ріки, понад 10 км – 201 річка). Найчисельнішими є річки до 10 км (підвид струмків), оскільки в межах Хмельницької області знаходяться лише верхів'я Дністра, Південного Бугу та Горині [4; 10].

Струмки значно підвищують цінність місцевих ландшафтів, а за сприятливих екологічних умов на їх берегах можна організувати короткотривалий відпочинок для дорослих та дітей [8].

Для водопостачання підприємств різних галузей, риборозведення та рекреаційно-туристських потреб на Хмельниччині споруджені штучні водойми – водосховища (об'ємом понад 1 млн. м³) і ставки (об'ємом менше 1 млн. м³). В основному вони зосереджені в центральній частині області, у басейні Південного Бугу, а найменше їх локалізується – в басейні Дністра. На 1 км² території припадає близько 1,18 га водного дзеркала штучних водойм (в басейнах Дністра – 0,65 га/км², Південного Бугу – 1,95 га/км², Дніпра – 1,24 га/км²) [4; 10; 11].

В межах області налічується 56 водосховищ (в тому числі фрагментарно Дністровське водосховище) із загальною площею водного

дзеркала 172,9 км². В основному вони сконцентровані в Красилівському (8), Хмельницькому (8), Старокостянтинівському (7), Летицькому (6) та Полонському (5) районах, а на Білогірщині, Деражнянщині, Дунаєвщині та Ярмолинеччині – взагалі відсутні. Найбільші площі водних дзеркал водосховищ розташовані на територіях Кам'янець-Подільського (1,7 км² та 46 км² фрагмента Дністровського водосховища), Летицького (29,5 км²), Славутського (21,0 км²), Красилівського (16,2 км²) й Хмельницького (10,0 км²) районів.

На Хмельниччині знаходиться 2303 ставки, площа водного дзеркала яких становить 125,5 км². Основна частина цих гідроспоруд побудована у 50-60-х роках минулого століття. Найбільша кількість ставків розміщується в Деражнянському (227), Волочиському (224), Старокостянтинівському (186), Ярмолинечському (167) та Красилівському (144) районах, а найбільші величини площ ставкових водних дзеркал – у Волочиському (15,6 км²), Красилівському (10,6 км²), Старокостянтинівському (10,5 км²), Хмельницькому (11,0 км²) та Шепетівському (8,4 км²) районах.

Значна частина водосховищ та ставків інтенсивно замулюється, заростає водно-болотною рослинністю і гостро потребує проведення реконструкційних робіт [6].

Методика аналізу гідрографічної мережі.

За методичну основу розрахунків площ рекреаційно-туристських акваторій та актуальних смуг (рік, водосховищ, ставків) обрано напрацювання О. Бейдика [1] з деякими доповненнями.

1. Числові параметри гідрографічних об'єктів в межах кожного адміністративного району отримані шляхом картометричного аналізу топографічних карт [7; 9]. На основі цих даних заповнювалися відповідні розрахункові таблиці основних типів гідрологічних об'єктів (рік, водосховищ, ставків) [1, с.50-51].

2. Визначення довжин і площ виконувалося з використанням ПК, курвіметра, циркуля-вимірювача, палеток (з комірками 1см×1см, 1мм×1мм). Окремі параметри, зокрема площі водосховищ та ставків, а також довжини берегових ліній водосховищ, переносилися зі статистичних джерел [10; 11].

3. Площі акваторій (водосховищ, ставків), які перетиналися адміністративно-територіальними кордонами районів або областей, визначалися за допомогою палеток.

4. Зважаючи на те, що актуальні смуги озер мають ширину 300 м, водосховищ – 500 м, а

ставки за параметрами займають між ними проміжне положення, запропоновано визначати їх актуальні смуги завширшки 400 м. Відповідно, для обчислення площ актуальних смуг ставків (км²) обрано коефіцієнт 0,4.

5. Для вивчення складності гідрографічних ресурсів як географічного явища вважаємо за доречне застосовувати міру гідрографічного різноманіття площ акваторій та актуальних смуг (показник ентропії Шеннона), що обчислюється за формулою [3]:

$$H(A) = H(P_1, P_2, P_3, \dots, P_n) = q \sum_{i=1}^n P_i \log_2 P_i,$$

де H – ентропія ймовірностей (P_n), яка може виступати як міра складності (міра різноманітності) групи подій A ; P_i – ймовірність або частка i -го компонента (ймовірність окремої події) в сукупності ($P_i = m_i/n$, де m_i – число однакових подій); i – окремі події в групі A ; n – загальне число подій; q – постійна або const (інформаційний коефіцієнт), $q = -1$.

Міра різноманіття або складності (показник ентропії Шеннона) – надзвичайно точний кількісний інструмент аналізу та синтезу, що збагачує пізнання географічних явищ, широко застосовується в науці [2; 3; 5], оскільки має такі властивості:

а) при відсутності подій ($n = 0$) або при наявності лише однієї події з багатьох ($n = 1$) ентропія перетворюється в 0;

б) ентропія, як і цінність досліджуваного району в конкретному рекреаційно-туристичному аспекті, постійно зростає при збільшенні кількості подій, тобто при збільшенні кількості типів певного ресурсу;

в) ентропія набуває max значення за умови однакової ймовірності подій, причому кількість подій – фіксована ($n = \text{const}$).

Тлумачення суперечливих аспектів аналізу гідрографічної мережі.

1. Річки довжиною менше 10 км враховувались і визначались площі їх акваторій та актуальних смуг за методикою малих рік.

2. Пересихаючі річки не враховувалися.

3. Ділянка Дністра в межах Хмельниччини обчислювалась як водосховище.

Прийоми, застосовані при обчисленнях, – генералізація, спрощення та узагальнення.

Аналіз та оцінювання гідрографічних ресурсів

проводилися за двома параметрами: 1) площами рекреаційно-туристичних акваторій та актуальних смуг (річок, водосховищ, ставків); 2) мірою гідрографічного різнома-

ніття площ акваторій та актуальних смуг.

Загальна площа рекреаційно-туристських акваторій та актуальних смуг у Хмельницькій області – 4774,5 км² (23,2 % від площі області).

Найбільшими річковими рекреаційно-туристськими ресурсами володіють Білогірський (180,7 км² або 23,3% від площі району), Славутський (288,9 км² – 23,1%), Ізяславський (283,6 км² – 22,6%) райони, а найменшими – Полонський (100,3 км² – 11,6 %), Ярмолинецький (133,1 км² – 14,8 %), Новоушицький (130,3 км² – 15,3 %) райони.

Першу групу районів об'єднує умовна надлишковість в аспекті річкових рекреаційно-туристських ресурсів, а другу – дефіцитність.

Найбільші рекреаційно-туристські ресурси водосховищ знаходяться в Кам'янець-Подільському (130,9 км² – 8,4%), Летичівському (74,9 км² – 7,9%), Красилівському (43,5 км² – 3,7%) районах, найменші – у Шепетівському (3,4 км² – 0,3%), Віньковецькому (4,2 км² – 0,6%), Чермеровецькому (6,5 км² – 0,7 %) районах, а Білогірщина, Деражнянщина, Дунаєвеччина та Ярмолинеччина взагалі позбавлені водосховищ.

Озерні рекреаційно-туристські ресурси в найбільшій мірі зосереджені у Волочиському (39,2 км² – 3,6%), Деражнянському (30,8 км² – 3,4%), Красилівському (34,2 км² – 2,9%) районах, а в найменшій мірі – в Новоушицькому (6,0 км² – 0,7%), Ізяславському (13,1 км² – 1,0%), Кам'янець-Подільському (17,1 км² – 1,1%) районах.

Загалом в межах Хмельниччини із трьох компонентів гідрографічного рекреаційно-туристського потенціалу (рік, водосховищ, ставків) абсолютна першість належить річковому сегменту – 80,7%, водосховищам – 10,5%, а ставкам – 8,8%. Також у кожному адміністративному районі фіксується значна перевага річкової складової, усюди поширені ставки, але позбавлені водосховищ Білогірщина, Деражнянщина, Дунаєвеччина та Ярмолинеччина (рис. 1).

Найгармонійніше поєднання усіх трьох компонентів гідрографічних ресурсів в межах Хмельниччини – у Летичівському, Полонському, Кам'янець-Подільському та Красилівському районах. В Білогірському, Дунаєвечському, Ярмолинецькому та Деражнянському районах – найбільший дисбаланс у комбінаціях ресурсів та відсутні водосховища.

Бальна оцінка площ рекреаційно-туристських акваторій та актуальних смуг у розрізі адміністративних районів Хмельниччини виз-

началася за величиною показника частки загальної площі акваторій та актуальних смуг річок, водосховищ та ставків від площі адміністративної одиниці, відповідно: 1 бал – 16,2-18,0 %; 2 – 18,1-21,0; 3 – 21,1-24,0; 4 – 24,1-27,0; 5 – 27,1-31,0 (табл.1).

Найвищим потенціалом площ рекреаційно-туристських акваторій та актуальних смуг (5 та 4 бали) характеризуються Летичівський, Білогірський, Волочиський, Ізяславський, Кам'янець-Подільський, Славутський, Старосинявський, Хмельницький та Чермеровецький райони. Такий результат забезпечив високий показник річкових ресурсів. Посереднім потенціалом (2-3 бали) володіють 8 районів, а найнижчим (1 бал) – Дунаєвеччина, Полонщина та Ярмолинеччина (рис. 1).

Бальна оцінка міри гідрографічного різноманіття встановлювалася відповідно до значень ентропійних показників, зокрема: 1 бал – 0,3660-0,5000; 2 – 0,5001-0,7000; 3 – 0,7001-0,9000; 4 – 0,9001-1,1000; 5 – 1,1001-1,1469 (табл. 1).

Найвищий потенціал гідрографічного різноманіття (5 та 4 бали) зосереджений в Кам'янець-Подільському, Красилівському, Летичівському, Полонському, Волочиському, Старокостянтинівському, Хмельницькому районах. Потенціалом у 2-3 бали характеризуються 11 районів, найнижчий (1 бал) фіксується в Білогірському та Дунаєвечському районах.

Зауважимо, що при порівнянні бальних оцінок площ рекреаційно-туристичних акваторій та актуальних смуг і оцінок міри гідрографічного різноманіття виявлено абсолютний збіг у 8 районах та розходження на 1 бал (оцінювання площ рекреаційно-туристичних акваторій та актуальних смуг більше чи менше на одиницю, ніж бал оцінювання міри гідрологічного різноманіття) у 7 районах.

Оцінювання гідрографічних ресурсів загалом визначалося сумою балів площ рекреаційно-туристичних акваторій та актуальних смуг рік, водосховищ, ставків і балів міри гідрографічного різноманіття. Виходили з того, що: 1 бал – 2 сумарних бали; 2 – 3-4; 3 – 5-6; 4 – 7-8; 5 – 9-10 (табл. 1).

За результатами загальної оцінки гідрографічних ресурсів встановлено, що їх найвищий потенціал (5-4 бали) сконцентрований у 6 районах (Летичівському, Волочиському, Кам'янець-Подільському, Красилівському, Славутському та Хмельницькому), середній (2-3 бали) – в 12 районах, найнижчий (1 бал) – в Дунаєвечському та Ярмолинецькому районах.

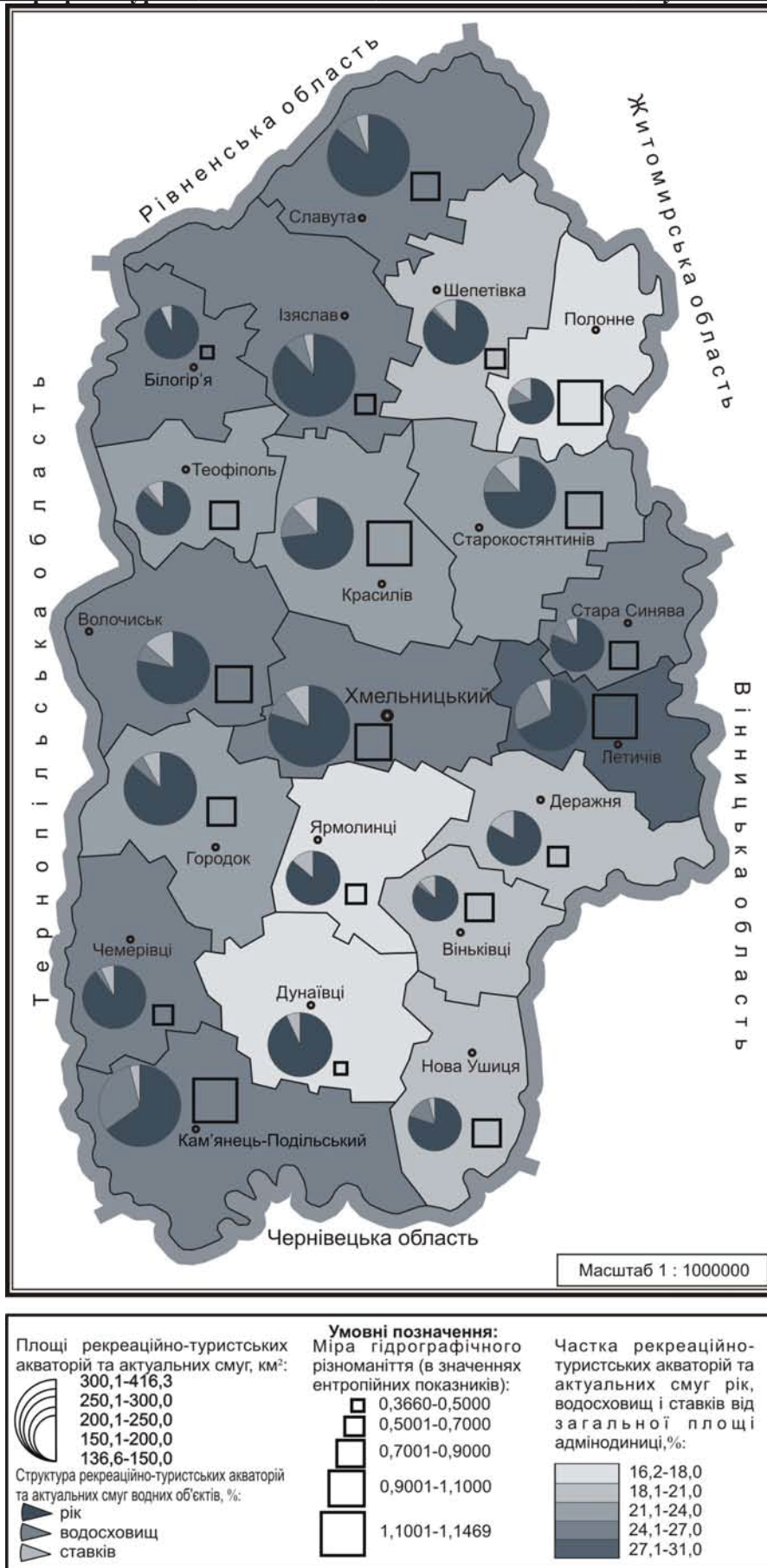


Рис. 1. Гідрографічні рекреаційно-туристські ресурси Хмельницької області

Оцінка гідрографічних ресурсів Хмельницької області

Адміністративні райони	Частки акваторій та актуальних смуг (рік, водосховищ і ставків) від загальних площ адмінодиноць		Міри гідрографічного різноманіття площ акваторій та актуальних смуг		Суми балів	Оцінки гідрографічних ресурсів, бали
	значення, %	оцінки, бали	показники ентропії	оцінки, бали		
Білогірський	25,1	4	0,366	1	5	2
Віньковецький	20,9	2	0,7182	3	5	2
Волочиський	25,9	4	0,9682	4	8	4
Городоцький	22,7	3	0,7221	3	6	3
Деражнянський	19,7	2	0,6577	2	4	2
Дунаєвецький	17,9	1	0,366	1	2	1
Ізяславський	25,6	4	0,6396	2	6	3
Кам'янець-Подільський	26,6	4	1,1136	5	9	4
Красилівський	23,9	3	1,109	5	8	4
Летичівський	31,0	5	1,1469	5	10	5
Новоушицький	19,0	2	0,8663	3	5	2
Полонський	16,2	1	1,1343	5	6	3
Славутський	27,0	4	0,7159	3	8	4
Старокостянтинівський	23,4	3	1,061	4	7	3
Старосинявський	24,3	4	0,8819	3	7	3
Теофіпольський	23,6	3	0,7051	3	6	3
Хмельницький	26,5	4	0,9219	4	8	4
Чемеровецький	24,2	4	0,5572	2	6	3
Шепетівський	18,1	2	0,6671	2	4	2
Ярмолинський	17,2	1	0,5842	2	3	1

Висновки. Оцінка потенціалу гідрографічних рекреаційно-туристських ресурсів Хмельниччини виявила зокрема таке:

1. Область добре забезпечена гідрографічними рекреаційно-туристськими ресурсами, в структурі яких у межах кожного району переважає річкова складова, усюди поширені ставки, а водосховищ позбавлені Білогірщина, Деражнянщина, Дунаєвщина та Ярмолинщина.

2. Гідрографічні рекреаційно-туристські ресурси Хмельниччини розміщені нерівномірно. В найбільшій мірі вони зосереджені на крайній півночі області (Славутський район), у центральній частині (Волочиський, Краси-

лівський, Хмельницький, Старокостянтинівський, Старосинявський, Летичівський райони) та на крайньому півдні (Кам'янець-Подільський район). Саме в межах цих територій обидва оціночні показники (частка загальних площ рекреаційно-туристських акваторій та актуальних смуг річок, водосховищ, ставків від площі адмінодиноць та міра гідрографічного різноманіття) досягли найвищих значень.

3. Для окреслення чітких перспектив розвитку окремих видів рекреаційно-туристської діяльності на районному рівні актуальним слід вважати оцінювання гідрографічних ресурсів в масштабах типів місцевостей, груп урочищ, окремих урочищ.

Література:

1. Бейдик О. О. Рекреаційно-туристські ресурси України: Методологія та методика аналізу, термінологія, районування: [монографія] / О.О.Бейдик – К.: Видавничо-поліграфічний центр "Київський університет", 2001. – 395 с.
2. Джаман М. О. Естетичні якості території Полтавської області як один із факторів розвитку туристично-рекреаційної діяльності / М. О. Джаман, Т. М. Павленко // Наукові записки Вінницького держ. пед. ун-ту ім. М. Коцюбинського. Серія: Географія. – Вінниця, 2010. – Вип. 21. – С. 93–97.
3. Ігошин М. І. Математичні методи й моделювання у фізичній географії: [підруч., практикум] / М.І. Ігошин; [за ред. проф. Є. Д. Голченка, проф. О. Г. Топчієва]. – Одеса: Астропринт, 2005. – 464 с.

4. Природа Хмельницької області: [монографія / за ред. К. І. Геренчука]. – Львів: вид-во львів. ун-ту "Вища школа", 1980. – 152 с.
5. Руденко В. П. Географія природно-ресурсного потенціалу України: [підручник] / В. П. Руденко. – Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2010. – 552 с. – (у 3-х част. / В. П. Руденко).
6. Хаєцький Г. С. Історичні етапи формування й розвитку сучасних водних антропогенних ландшафтів Поділля / Г. С. Хаєцький // Наукові записки. Серія: Географія. – Вінниця: ВДПУ ім. М. Коцюбинського, 2007. – Вип. 14. – С. 28–33.
7. Хмельницькая область. Топографическая карта 1:200000 / Военно-картографическая фабрика. – К.: ГП "КВКФ", 2003.
8. Царик Л. Природні рекреаційні ресурси: методи оцінки та аналізу (на прикладі Тернопільської області): [монографія] / Л. Царик, Г. Чернюк. – Тернопіль: Підручники і посібники, 2001. – 188 с.
9. Военно-топографическая карта Украины 1:100000 [Электронный ресурс]. – Киев: DVD-производитель: ООО "Транснавиком". – 1 электронный опт. диск (DVD-ROM): цветн.; 12 см. – Минимальные системные требования: Pentium II 300, RAM 256 Mb, SVGA 4 Mb, DVD-ROM 4x, 3,4 Gb на HDD, OS Windows 2000, XP, Vista. – Название из контейнера.
10. Водний фонд Хмельницької області: довідник. [Електронний ресурс]. – Хмельницький: Хмельницьке обласне виробниче управління по меліорації і водному господарству, 2007. – 86 с. – Режим доступу: <http://vodgosp.km.ua/water-resources.php> у додатку: [water_resources.doc](http://www.kmovg.km.ua/res.html)
11. Хмельницьке обласне виробниче управління по меліорації і водному господарству. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.kmovg.km.ua/res.html>

Резюме:

Семеген О. О. ОЦЕНКА ГИДРОГРАФИЧЕСКИХ РЕКРЕАЦИОННО-ТУРИСТСКИХ РЕСУРСОВ ХМЕЛЬНИЦКОЙ ОБЛАСТИ

Предложено осуществлять оценку гидрографических рекреационно-туристских ресурсов Хмельницкой области по двум показателям: 1) площадям рекреационно-туристских акваторий и актуальных полос (рек, водохранилищ, прудов), 2) степени гидрографического разнообразия. Проведенным оцениванием установлено высокий гидрографический потенциал в Летичевском, Волочиском, Каменец-Подольском, Красиловском, Славутском и Хмельницком районах, самый низкий - в Дунаевецком и Ярмолинском районах.

Ключевые слова: гидрографические ресурсы, рекреационно-туристские акватории и актуальные полосы, гидрографическое разнообразие.

Summary:

Setegen O. O. EVALUATION OF HYDROGRAPHIC RECREATIONAL AND TOURIST RESOURCES IN KHMELNYTSKY REGION

Proposed to assess the hydrographic recreational and tourist resources of Khmelnytsky region on two factors: 1) the area of recreation and tourism areas and actual bands (rivers, reservoirs, ponds), 2) the extent of hydrographic diversity. The current research identify the preference of river component within each district, spreading ponds everywhere, absence of reservoirs in Bilogirsky, Derazhniansky, Dunayivetsy and Yarmolinsky regions. Revealed uneven distribution of hydrographic recreational and tourist resources in Khmelnytsky region. The highest concentration of hydrographic potential was found in the far north of the region (Slavutsky district), in the central part (Volochnytsky, Krasilovsky, Khmelnytsky, Starokonstantynovsky, Starosynavsky, Letichevsky regions) and in the extreme south (Kamenetz-Podolsky district), because within these areas both appraisals (share of common areas of recreation and tourism areas and actual river bands, reservoirs, ponds of the region area and the degree of hydrographic diversity) reached the highest values. The lowest hydrographic potential was found in Dunaevetsky and Yarmolinsky regions. To outline the clear prospects of the development of certain types of recreational and tourist activities at the district level was offered to assess hydrographic resources in scope types of districts, groups of tracts, separate tracts.

Key words: hydrographic resources, recreation and tourism area and actual bands, hydrographic diversity.

Рецензент: проф. Сивий М.Я.

Надійшла 18.10.2012р.