

становить у середньому 130–160 мм, що в окремі роки може проявитись у недоборі врожаю. Для проростання та повноцінного розвитку рослин поживного періоду необхідно щоб у 20-ти сантиметровому шарі ґрунту запаси продуктивної вологи становили 20–30 мм.

З аналізу табл. 1 слідує, що, практично, вся територія Дніпропетровщини придатна для вирощування поживних культур. Особливо придатними для вирощування у поживних умовах є культури короткого періоду вегетації та ті, що дають значний приріст зеленої маси в ранні фази розвитку й при знижених осінніх температурах. У господарському відношенні найбільш рентабельними є культури, що йдуть на корм тваринам. Кормові культури можуть використовуватись у будь-якій фазі розвитку (на сіно, зелений корм, силос), а непередбачені зміни погодних умов у гірший бік можуть вплинути лише на кількісні показники врожаю. Крім того, як зазначає автор [2], бобові та інші культури можуть використовуватись. В якості сидератів для збагачення ґрунту поживними речовинами, посилення біологічної активності та покращення фізичних властивостей ґрунтів.

Бібліографічні посилання

1. Горб А. С. Клімат Дніпропетровської області. Монографія / А. С. Горб, Н. М. Дук. – Д., 2006. – 204 с.
2. Смирнов В. А. Поживные культуры и климат / В. А. Смирнов. – Л., 1960. – 9 с.

Надійшла до редколегії 20.12.09

УДК 556.04:33(477.63)

А. С. Горб, К. Ф. Мороз

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

ФІНАНСОВА ОЦІНКА ВОДНИХ РЕСУРСІВ ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Розраховано фінансовий потенціал водних ресурсів річок, великих водосховищ та підземних вод Дніпропетровської області.

Ключові слова: Дніпропетровщина, водні ресурси, фінансова оцінка.

Выполнена оценка финансового потенциала водных ресурсов рек, крупных водохранилищ и подземных вод Днепропетровской области.

Ключевые слова: Днепропетровщина, водные ресурсы, финансовая оценка.

The estimation of financial potential of water resources of the rivers, large water basins and underground waters of the Dnepropetrovsk area is executed.

Keywords: Dnepropetrovsk region, water resources, financial mark.

Дніпропетровщина має значний потенціал природних ресурсів, серед яких найбільш цінними для економіки області є водні, оскільки водозабезпечення населених пунктів, промислових і сільськогосподарських підприємств, функціонування гідроенергетичних об'єктів, водного транспорту здійснюється за їх рахунок. Живописні узбережжя річок та величаві акваторії водосховищ приваблюють не тільки місцеве населення, а й заїжджих туристів.

© А. С. Горб, К. Ф. Мороз, 2010

Однією з актуальних сучасних задач географії є всебічне вивчення природних ресурсів, рекреаційна та економічна оцінка, покращення екологічного стану тощо.

У [2] виконано рекреаційну оцінку окремих видів природних ресурсів, серед яких значну увагу приділено водним, як найбільш привабливим об'єктам території області.

Для планових органів, організаторів туристичної сфери, потенційних інвесторів важливою може бути фінансово-економічна оцінка водних ресурсів. Саме цій проблемі присвячена дана робота.

Для проведення економічної оцінки водних ресурсів Дніпропетровської області обрано методику, яка ґрунтується на обчисленні їхнього потенціалу на основі нормативних кадастрових цін за 1 м³ поверхневих та підземних вод [4]. Особливостями даної методики дослідження гідрографічних ресурсів є використання стандартизованих таблиць, застосування ПК для обробки відповідної інформації, використання нормативних значень коефіцієнтів, наведених авторами методики.

Нижче наводяться основні складові методики економічної оцінки водних об'єктів: річок, водосховищ, підземних вод, бо саме вони мають найбільшу економічну цінність для Дніпропетровської області.

Економічна оцінка водних ресурсів розрахована за формулою 1 [4]

$$P_{BP} = \sum (E_K \cdot T_K \cdot (K_n + K_e) \cdot K_2 \cdot V_{cm}), \quad (1)$$

де P_{BP} – потенціал водних ресурсів (грн.); E_K – нормативні кадастрові ціни за 1 м³ поверхневих чи підземних вод (грн./м³); T_K – термін капіталізації (роки); K_n – коефіцієнт, що характеризує якісний стан водойми; K_e – коефіцієнт, який враховує екологічну цінність водойми;

$$K_1 = K_n + K_e,$$

K_2 – коефіцієнт, який враховує функціональне використання водного об'єкту; V_{cm} – обсяги стоку водних об'єктів (млн. м³/рік).

Необхідні для розрахунку дані для зручності зведені до табл. 1.

Таблиця 1

Розрахунки потенціалу водних ресурсів Дніпропетровської області за складовими формули (1) станом на 2008 рік

Складова водних ресурсів Дніпропетровської області	E_K (грн./м ³)	Термін капіталізації (р)	K_1		K_2	V_{cm} (тис. м ³ /рік)	P_{BP} (млрд. грн)
			K_n	K_e			
1	2	3	4	5	6	7	8
2) Середні ріки, довжина =10-100 км (Самара, Вовча, Солона, Бик, Орель, Інгулець)	0,1316	10	1,0	1,0	3,3	1530000	13,29
3) Дрібні ріки, довжина <10 км ²	0,1062	10	1,0	1,0	1,3	870000	2,4
4) Підземні води	0,1938	10	1,5	2,0	1,0	300000	2,035
5) Великі водосховища, площа > 400 км ² (Дніпродзержинське, Дніпровське, Каховське)	0,1522	10	0,5	1,0	9,5	153400000	3327,02
Сума потенціалу водних ресурсів Дніпропетровської області							5756,655

Графа 1 (табл. 1) заповнювалася згідно класифікації, наведеної в [3], з урахуванням економічного значення видів водних ресурсів. Тобто з усіх видів водних ресурсів Дніпропетровської області обліку підлягають найбільш значимі, які приносять прибуток та можуть бути оцінені економічно (великі, середні та дрібні ріки, великі водосховища, підземні води). Не враховувалися дрібні водосховища, болота та ставки.

Графа 2 « E_k (грн. / m^3)» заповнювалася згідно нормативних кадастрових цін водних ресурсів [1].

Графа 3 «Термін капіталізації (p)» заповнювалася згідно з прийнятою величиною 10 років [4].

Графа 4 « K_k » заповнювалася згідно нормативних значень коефіцієнта K_k , який характеризує якісний стан водойми: чисті водні ресурси – 1,5 бали; забруднені – 1,0; дуже забруднені – 0,5 бала.

Графа 5 « K_c » заповнювалася згідно нормативних значень коефіцієнта K_c , який враховує екологічну цінність водойми: унікальні водні ресурси – 2,0 бали; цінні – 1,5 бали; типові – 1,0 бал.

Графа 6 « K_f » заповнювалася згідно нормативних значень коефіцієнта K_f , який враховує функціональне призначення водного об'єкта: гідроенергетика – 2,0 бали; транспорт – 1,5; рекреація – 1,5; водозабезпечення промислових підприємств – 1,2; водозабезпечення населення – 1,0; водозабезпечення сільськогосподарських підприємств – 1,0; зрошення – 0,8; рибне господарство – 0,5.

Таблиця 2

Розрахунки коефіцієнта K_f за складовими водних ресурсів Дніпропетровської області

Напрями використання водного об'єкта	Великі ріки	Середні ріки	Дрібні ріки	Підземні води	Великі водсх.
1	2	3	4	5	6
Водозабезпечення промислових підприємств	1,2	–	–	–	1,2
Водозабезпечення сільськогосподарських підприємств	1	1	–	–	1
Транспорт	1,5	–	–	–	1,5
Гідроенергетика	2	–	–	–	2
Зрошення	0,8	0,8	0,8	–	0,8
Рибне господарство	0,5	0,5	0,5	–	0,5
Рекреація	1,5	–	–	–	1,5
Значення K_f за об'єктами	9,5	3,3	1,3	1	9,5

Графа 7 « $V_{ст}$ (млн. m^3 /рік)» заповнюється згідно даних про водні ресурси Дніпропетровської області [3].

Графа 8 « $\Pi_{вр}$ » розрахована згідно з виразом (1) як потенціал водних ресурсів Дніпропетровської області за даними табл. 1.

Згідно проведених розрахунків економічної оцінки водних ресурсів, слід відмітити, що загальний потенціал водних ресурсів Дніпропетровської області складає 5756,655 млрд. грн. Структура потенціалу водних ресурсів Дніпропетровської області наведена на рис. 1.

З аналізу табл. 1 та рис. 1 слідує, що найбільшу частку в структурі водного потенціалу Дніпропетровської області займає вартість великих водосховищ (57,8 %).

таких як Каховське, Дніпровське, Дніпродзержинське, яка складає 27,02 млрд. грн.; також значну цінність мають ресурси р. Дніпро, які оцінені в 2411,91 млрд. грн. (41,9%). Нормативна кадастрова ціна за 1 м³ ресурсу водосховищ в 1,5 рази менша, ніж за 1 м³ ресурсу Дніпра, а також водосховища мають менше значення коефіцієнтів, які враховують якісний стан та екологічну цінність водойми, але загальний об'єм водосховищ, які оцінюються, більше ніж у 3 рази перевищує об'єм Дніпра у межах Дніпропетровської області.

Кількісна і якісна оцінка водних ресурсів показують, що Дніпропетровська область має обмежені можливості щодо додаткового залучення водноресурсового потенціалу до господарського обігу. Тому перспективний розвиток галузей економіки може здійснюватись на основі розробки і впровадження науково обґрунтованої системи ведення водного господарства, оптимізації водокористування, найбільш економного і раціонального використання води, переведення промислового і сільськогосподарського виробництва на маловодні технології і технології замкнутого циклу, проведення більш ефективної водоохоронної діяльності, реалізації заходів, спрямованих на охорону і відтворення водних ресурсів, здійснення протиінфільтраційних заходів, суттєвого зниження непродуктивних втрат води.

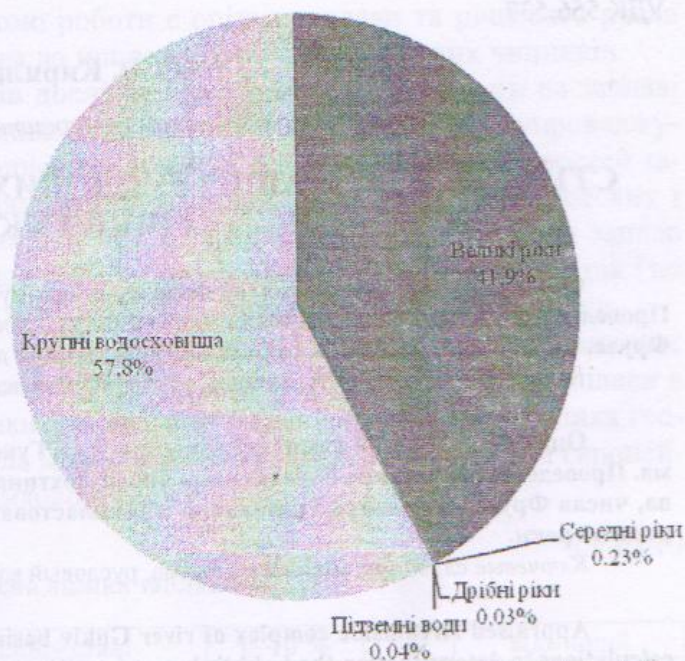


Рис. 1. Структура потенціалу (%) водних ресурсів Дніпропетровської області в 2008 році

Бібліографічні посилання

1. Водний кодекс України: Закон України від 03.06.2008. № 309-VI.
2. Горб А. С. Оцінка й дослідження рекреаційних кліматичних і гідрографічних ресурсів Дніпропетровської області / А. С. Горб, К. Ф. Мороз // Вісник Дніпропетр. уні-ту. – 2009. – Вип 11. – С. 86–90.
3. Экологические основы природопользования / Под ред. Н. П. Грицан. – 1998. – 409 с.
4. Донской Н. П. Основы экологии и экономика природопользования / Н. П. Донской, С. А. Донская. – Минск, 2000. – 308 с.

Надійшла до редколегії 22.12.09