

Господарська освоєність асиміляційного потенціалу річок басейну Середнього Дністра

Роботу виконано на кафедрі економічної географії та екологічного менеджменту ЧНУ ім. Юрія Федьковича

Наведено результати оцінки величини асиміляційного потенціалу басейну Середнього Дністра. Проаналізовано показники водовідведення регіону в розрізі басейнів приток Дністра довжиною понад 25 км. Визначено ступінь господарської освоєності асиміляційного потенціалу та оцінено ефективність експлуатації очисних споруд.

Ключові слова: асиміляційний потенціал, господарська освоєність, мінімальний середньомісячний стік, стічні води.

Цепенда М. М. Хозяйственная освоенность ассимиляционного потенциала рек бассейна Среднего Днестра. Представлены результаты оценки величины ассимиляционного потенциала бассейна Среднего Днестра. Проанализированы показатели водоотведения региона по бассейнам притоков Днестра длиной более 25 км. Определена степень хозяйственной освоенности ассимиляционного потенциала и оценена эффективность эксплуатации очистных сооружений.

Ключевые слова: ассимиляционный потенциал, хозяйственная освоенность, минимальный среднемесячный сток, сточные воды.

Tsependa M. M. The Economic of Development of Assimilation Potential Middle Dniester River Basin. Estimation results of the Middle Dniester river basin assimilation potential are presented. The indices of waterway within the Dniester basin tributaries through the length of 25 km are analyzed. The level of assimilation potential economic development is evaluated and operation efficiency of waste treatment facilities is assessed.

Key words: assimilation potential, economic development, lowest (minimal) average monthly runoff, runoff waters.

Постановка наукової проблеми та її значення. Забруднення поверхневих і підземних вод призводить до їх якісного виснаження, яке поряд із кількісним становить потенційну загрозу для екологічного благополуччя населення, оскільки споживання недоброякісної води призводить до зростання захворюваності і, зрештою, до скорочення тривалості життя.

Асиміляційний потенціал характеризує здатність водного об'єкта сприймати природні й антропогенні впливи (в основному шкідливі домішки) в певних масштабах без зміни основних властивостей за певний період й усувати їх шкідливий вплив. Тому дослідження асиміляційної здатності водних об'єктів, їх можливостей протистояти процесам забруднення є надзвичайно актуальними. За полігон досліджень обрано басейн Середнього Дністра (розглядається нами як сума басейнів його допливів: лівих – від Золотої Липи до річки Дерло, і правих – від Тлумача до Сокирянки [11]) – регіон, що здавна використовувався людиною як джерело водних ресурсів, процес експлуатації яких був і залишається нераціональним [12].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вивчення асиміляційного потенціалу та асиміляційної ємності водних об'єктів розпочалося у межах економічної географії недавно, хоча в гідроекологічних дослідженнях воно є тривалішим. Дослідження асиміляційної ємності території здійснюються в межах вивчення реакції середовища на шкідливі домішки [1; 3; 7 та ін.]. Однак на сьогодні немає праць, присвячених дослідженню та кількісній оцінці асиміляційного потенціалу річок.

Формулювання мети і завдань статті. Метою статті є встановлення рівнів господарської освоєності асиміляційного потенціалу річок басейну Середнього Дністра. Основні завдання статті: 1) здійснити кількісну оцінку величини асиміляційного потенціалу Середнього Дністра та його найбільших допливів; 2) проаналізувати показники водовідведення у регіоні; 3) встановити рівні

господарської освоєності асиміляційного потенціалу басейну Середнього Дністра; 4) оцінити ефективність використання очисних споруд регіону.

Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів. Оцінку асиміляційного потенціалу річок басейну регіону здійснено на основі методичних підходів, що викладені в [8–10] і передбачають використання за базову розрахункову характеристику мінімальний середньомісячний стік 95 % забезпеченості за вегетаційний період. Величина асиміляційної ємності річки наближено визначається через максимальний допустимий об'єм зворотних вод, що теоретично може бути скинутий у водний об'єкт без порушення екологічної стійкості його екосистеми. Згідно із обґрунтованою мінімально необхідною кратністю розведення стічних вод, що скидаються у річки на рівні 1:20 [5; 7], асиміляційний потенціал визначається як 5 % від мінімального середньомісячного стоку за теплий період 95 % забезпеченості.

Результати розрахунків величини асиміляційного потенціалу у гирлах річок басейну Середнього Дністра подано у таблиці 1. Аналіз даних таблиці дає підстави стверджувати про наявність значного асиміляційного потенціалу річок регіону, який оцінюється нами на рівні 118 млн м³ стічних вод, що теоретично можуть бути скинуті у водотоки впродовж вегетаційного періоду без шкоди для їх екосистеми. Основою потенціалу є асимілююча спроможність Дністра, яка становить 76 млн м³ стічних вод. Оскільки, згідно [2; 6], обов'язковою вимогою скидання стічних вод є відповідність їх якості нормативам ГДК та ГДС забруднюючих речовин, ці значення є лише орієнтиром на можливості скидання.

Таблиця 1

Асиміляційний потенціал водноресурсного потенціалу басейну Середнього Дністра*

№ з/п	Басейн річки	Площа басейну, км ²	Мінімальний середньомісячний стік за вегетаційний період 95 % забезпеченості ($W_{\min, 95\%}$)			Асиміляційний потенціал ($W_{ac} = 0,05 \cdot W_{\min, 95\%}$), тис. м ³
			л/с із 1 км ²	м ³ /с	тис. м ³	
1	2	3	4	5	6	7
1	Золота Липа	1440	2,60	3,74	117944,64	5897,23
2	Тлумач	254	1,26	0,32	10091,52	504,58
3	Коропець	511	2,01	1,03	32482,08	1624,10
4	Бариш	186	1,44	0,27	8514,72	425,74
5	Стрипа	1510	2,10	3,17	99969,12	4998,46
6	Джурин	301	0,98	0,29	9145,44	457,27
7	Серет	3900	1,42	5,54	174709,44	8735,47
8	Нічлава	871	0,78	0,68	21444,48	1072,22
9	Збруч	3395	1,50	5,09	160518,24	8025,91
10	Жванчик	769	0,65	0,50	15768,00	788,40
11	Смотрич	1800	0,59	1,06	33428,16	1671,41
12	Мукша	322	0,46	0,15	4730,40	236,52
13	Тернава	381	0,59	0,22	6937,92	346,90
14	Студениця	477	1,23	0,59	18606,24	930,31
15	Ушиця	1420	1,40	1,99	62756,64	3137,83
16	Калюс	390	0,90	0,35	11037,60	551,88
17	Жван	570	0,70	0,40	12614,40	630,72
18	Караєць	212	0,43	0,09	2838,24	141,91
19	Лядова	748	0,70	0,52	16398,72	819,94
20	Немия	411	0,50	0,21	6622,56	331,13
21	Дерло	224	0,44	0,10	3153,60	157,68
22	Дністер (долина з притоками довжиною понад 25 км)**	4008	–	–	1529811,36	76490,57
Загалом		24100	1,74	74,82	2359523,52	117976,18

* Дані автора.

** Включаючи транзит стоку із верхньої частини басейну.

Таблиця 2

Динаміка скидання зворотних (З), неочищених (НО) та недостатньо очищених (НДО) вод у басейнах річок регіону, тис. м³

Басейн річки	1986 р.			1990 р.			1995 р.			2000 р.			2005 р.			2008 р.		
	З	НО	НДО	З	НО	НДО	З	НО	НДО	З	НО	НДО	З	НО	НДО	З	НО	НДО
Золота Липа	7617,5	740,0	37,0	5326,5	854,0	52,0	3359,3	646,5	22,7	1741,9	583,7	10,0	2579,9	325,4	15,0	5570,8	265,2	0,0
Глушач	1595,0	1,3	2,7	1624,0	38,3	216,0	2170,2	8,3	333,9	230,5	0,0	230,5	76,3	0,0	76,3	1616,7	0,0	72,0
Коропець	2688,5	120,0	276,0	2751,1	110,7	307,4	3600,0	62,4	436,0	880,5	41,8	168,7	1917,6	33,9	87,2	1880,2	25,0	96,6
Стрипа	3710,9	254,0	281,2	4555,0	356,1	515,5	4634,1	366,5	163,8	641,4	255,9	68,7	10058,7	160,8	114,3	9538,4	160,4	139,1
Серет	57466,5	106,0	928,5	65118,6	158,3	3571,8	61218,3	653,8	2045,5	42927,6	55,9	2308,3	39239,5	43,6	1108,3	32823,4	62,9	846,8
Нічлава	4389,7	96,2	927,0	3868,3	51,0	785,2	3131,5	7,0	782,3	1780,8	246,8	118,8	4051,1	218,8	74,0	3292,7	151,3	94,6
Зелена	20431,9	74,5	549,9	25391,4	257,6	599,5	22934,9	56,9	3216,6	8879,3	77,7	493,1	8952,1	42,1	198,3	9457,2	38,1	469,0
Жванчик	3370,0	0,0	26,0	2797,0	0,0	115,0	2692,2	0,0	30,2	191,0	2,0	189,0	79,5	0,0	79,5	881,5	51,3	156,4
Ситович	7786,1	1,0	463,0	6092,7	5,0	68,0	6000,7	2,9	848,8	798,5	0,0	167,6	342,0	0,0	293,9	985,7	0,0	182,8
Мухша	14005,0	0,0	0,0	15049,6	0,0	0,0	9399,0	0,0	2955,3	8426,3	0,0	21,1	5287,3	0,0	32,1	4525,1	0,0	11,6
Тернава	3361,0	0,0	396,0	3742,0	0,0	802,0	2649,6	0,0	100,0	1000,0	0,0	16,8	502,0	0,0	458,6	626,0	1,2	164,4
Студениця	183,0	0,0	183,0	0,0	0,0	0,0	224,7	0,0	224,7	140,3	0,0	140,3	69,1	0,0	11,6	327,8	0,0	33,2
Ушиця	2944,0	24,0	58,0	3684,0	24,0	775,0	3516,2	24,0	1239,9	654,3	371,0	268,2	136,6	0,0	136,6	279,8	0,0	105,5
Калюс	706,0	2,0	338,0	1450,4	2,0	273,4	1324,0	0,0	201,0	109,0	0,0	109,0	105,9	0,1	105,8	243,9	0,0	107,0
Жван	1718,4	0,0	82,4	124,4	0,0	124,4	273,4	0,0	0,4	79,6	0,0	0,0	39,1	0,0	0,0	308,3	0,0	0,0
Лядова	7821,2	0,0	0,0	7714,6	561,0	133,6	5874,4	0,0	251,4	828,0	0,0	0,0	989,0	0,0	0,0	2237,0	0,0	0,0
Немця	572,1	0,0	0,0	693,0	625,1	24,0	326,5	0,0	73,2	15,6	0,6	15,0	15,8	0,0	0,0	11,9	0,0	0,0
Дерло	36,1	15,5	0,0	18,5	0,0	0,0	2,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Дністер (русл.)	12000,4	410,5	240,0	7950,5	177,0	245,5	9504,9	3045,4	1642,5	4136,1	2289,2	1517,6	6800,7	4982,6	600,1	5405,7	3523,8	404,7
Інші малі притоки понад 25 км	13594,6	0,0	475,0	1795,0	69,0	364,0	1239,1	0,0	254,0	871,2	46,0	144,8	1413,6	149,3	54,1	3039,4	129,3	86,6
Загалом по регіону	165985,9	1845,0	5253,7	159746,6	3289,1	8972,3	144075,1	4873,7	14822,2	74331,9	3970,6	5987,5	82415,8	5956,6	3445,7	82851,5	4408,5	2970,3

На жаль, існуюча практика господарювання, низька ефективність або, взагалі, відсутність очисних споруд на підприємствах, що здійснюють скидання зворотних вод, низький рівень екологічного мислення, брак належного контролю та інструментів стимулювання водокористувачів, призводять до того, що нині ще досить часто здійснюються несанкціоновані скиди неочищених стічних вод (особливо в нічний час, залпові або аварійні), тобто іншими словами безоплатно експлуатується асиміляційна спроможність водноресурсного потенціалу (ВРП). Оцінити обсяги аварійних та несанкціонованих скидів досить складно, тому нами проведено оцінку використання асиміляційного потенціалу регіону на основі офіційної статистики.

Оцінка господарської освоєності асиміляційного потенціалу річок регіону здійснена шляхом співставлення його величини із залученими ресурсами – фактичним скидом стічних вод. Залучені ресурси асиміляційного потенціалу ВРП регіону оцінені на базі статистичної звітності за формою 2-ТП (водгосп) [4].

Динаміка скидання зворотних вод у розрізі басейнів приток першого порядку Дністра довжиною понад 25 км згідно з наявною інформацією представлена у таблиці 2.

Таблиця 3

Асиміляційний потенціал регіону і його освоєність у 2008 р., тис. м³

№ з/п	Басейн річки	Асиміляційна ємність (W^A)	Залучені ресурси (W^A_3)	Потенційні ресурси ($W^A - W^A_3$)	Ступінь освоєності (W^A_3 / W^A), %
1	2	3	4	5	6
1	Золота Липа	5897,2	265,2	5632,0	4,5
2	Глумач	504,6	72,0	432,6	14,3
3	Коропець	1624,1	121,6	1502,5	7,5
4	Бариш	425,7	-	425,7	-
5	Стрипа	4998,5	299,5	4699,0	6,0
6	Джурин	457,3	-	457,3	-
7	Серет	8735,5	909,7	7825,8	10,4
8	Нічлава	1072,2	245,9	826,3	22,9
9	Збруч	8025,9	507,1	7518,8	6,3
10	Жванчик	788,4	207,7	580,7	26,3
11	Смотрич	1671,4	182,8	1488,6	10,9
12	Мукша	236,5	11,6	224,9	4,9
13	Тернава	346,9	165,6	181,3	47,7
14	Студениця	930,3	33,2	897,1	3,6
15	Ушиця	3137,8	105,5	3032,3	3,4
16	Калюс	551,9	107,0	444,9	19,4
17	Жван	630,7	-	630,7	-
18	Карасць	141,9	-	141,9	-
19	Лядова	819,9	-	819,9	-
20	Немия	331,1	-	331,1	-
21	Дерло	157,7	-	157,7	-
22	Дністер з притоками довжиною понад 25 км	76490,6	4144,4	72346,2	5,4
	Загалом	117976,1	7378,8	110597,3	6,3

За період 1986–2008 рр. відбулося значне зменшення скидів зворотних вод у водні об'єкти – із 165,99 млн м³ у 1986 р. до 82,85 у 2008 р., тобто у два рази. Найбільш відносно скорочення об'ємів скидання стічних вод до 2008 р. відбулося у басейнах річок Тернава (на 81 % порівняно із 1986 р.), Жван (82 %), Смотрич (87 %), Ушиця (90 %), Немія (98 %), а у басейні річки Дерло водовідведення припинилося взагалі. Лише у басейнах Стрипи і Студениці спостерігалось зростання скидів стічних вод відповідно у 2,5 і 1,8 рази.

При загальному скороченні водовідведення в регіоні відбулося істотне зростання скидів неочищених та недостатньо очищених стічних вод. Якщо у 1986 р. частка неочищених стічних вод у структурі водовідведення регіону становила 1,1 %, а недостатньо очищених – 3,2 %, то у 2008 р. вона зросла до 5,3 % і 3,6 % відповідно. Якісна характеристика стічних вод у розрізі річкових басейнів регіону істотно різниться. Наприклад, у басейні Калюса 44 % скидних вод не відповідають нормативним параметрам, Ушиці – 38 %, Тернави – 26 %, Жванчика – 24 %, Смотрича – 19 %. Із 5,4 млн м³ зворотних вод, що скидаються безпосередньо у Дністер лише 27 % є нормативно чистими. Найменше неочищених та недостатньо очищених вод у структурі скидів у 2008 р. було у басейнах Збруча (5,4 %), Золотої Липи (4,8), Тлумача (4,5), Стрипи (3,1), Серету (2,8), Мукші (0,3 %) а у басейнах Лядової, Жвану і Немії всі скидні води відповідали нормативам якості.

Таблиця 4

Ефективність експлуатації очисних споруд регіону (2008), тис. м³

№ з/п	Басейн річки	Скид зворотних вод у поверхневі водні об'єкти				Фактична потужність очисних споруд	Сучасний рівень використання очисних споруд, %
		всього	з них				
			вимагали очищення	очищено	скинуто НО та НДО		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Золота Липа	5570,8	276,5	11,3	265,2	39,7	28
2	Тлумач	1616,7	72,0	–	72,0	657,0	–
3	Коропець	1880,2	135,9	14,3	121,6	438,0	3
4	Стрипа	9538,4	384,1	84,6	299,5	896,2	9
5	Серет	32623,4	24973,9	24064,2	909,7	47420,9	51
6	Нічлава	3292,7	245,9	–	245,9	146,0	–
7	Збруч	9457,2	1754,4	1247,3	507,1	5001,1	25
8	Жванчик	881,5	283,9	76,2	207,7	1019,0	7
9	Смотрич	985,7	182,8	–	182,8	856,1	–
10	Мукша	4525,1	4379,8	4368,2	11,6	17666,0	25
11	Тернава	626,0	540,0	374,4	165,6	2007,0	19
12	Студениця	327,8	46,4	13,2	33,2	208,5	6
13	Ушиця	279,8	105,5	–	105,5	401,2	–
14	Калюс	243,9	214,6	107,6	107,0	275,5	39
15	Жван	308,3	37,2	37,2	–	219,6	17
16	Лядова	2237,0	–	–	–	–	–
17	Немія	11,9	11,9	11,9	–	73,2	16
18	Дністер із притоками довжиною понад 25 км	8445,1	4576,4	432,0	4144,4	7542,9	6
	Загалом	82851,5	38221,2	30842,4	7378,8	84867,9	36

* Складено за: [4].

Результати оцінки господарської освоєності асимілюючої спроможності ВРП регіону подані у таблиці 3 і на рисунку 1.

Із результатів співставлення груп ресурсів асиміляційного потенціалу витікає, що в середньому по регіону освоєно в господарському відношенні 6,3 % доступних до використання ресурсів водотоків. Однак оцінка місцевих асиміляційних можливостей річкових басейнів без урахування транзитного стоку Дністра показує, що вони є значно меншими. Наприклад, у басейні Тернави експлуатується 48 % її асиміляційної спроможності, Жванчика – 26 %, Нічлави – 23 %, Калюса – 19 %, Тлумача – 14 %, Смотрича – 11 %, Серету – 10 %.

Тому необхідно здійснювати комплекс заходів для приведення якості скидних вод як мінімум до граничних значень нормативів, встановлених в Україні: ширше запроваджувати оборотні та повторно-послідовні схеми використання води, вводити в дію нові та підвищувати ефективність існуючих очисних споруд тощо. Останні сьогодні у більшості річкових басейнів регіону володіють значними можливостями для економії природного асиміляційного потенціалу, але, на жаль, використовуються не повною мірою (табл. 4).

Як видно із таблиці 4, фактичний рівень використання потужностей очисних споруд регіону є низьким. Частка забруднених стічних вод, що проходять штучне очищення від загальної потужності очисних споруд, становить для басейну Середнього Дністра в середньому 36 %; найвищою вона є у басейні Серету – 51 %, Калюса – 39 %, Золотої Липи – 28 %.

Активізація використання очисних споруд дасть змогу уникати використання природної асиміляційної спроможності річок регіону, сприятиме покращенню їхнього загального екологічного стану, а також позитивно впливатиме на процеси відтворення компонентів водноресурсного потенціалу регіону.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Річки регіону дослідження володіють значним асиміляційним потенціалом (понад 118 млн м³ стічних вод на рік), основою якого є асимілююча спроможність Дністра (76 млн м³). Пересічно по регіону освоєно в господарському відношенні 6,3 % доступних до використання ресурсів асиміляційного потенціалу водотоків, хоча на окремих річках освоєність складає 10–20 %. Ступінь використання потужностей очисних споруд регіону досить низький і потребує нарощування. Перспективи подальших досліджень пов'язані із удосконаленням методології оцінки асиміляційного потенціалу та його господарської освоєності, її доповнення показниками якості водних ресурсів.

Список використаної літератури

1. Бобылев С. Н. Экономика природопользования : учеб. пособие / С. Н. Бобылев, А. Ш. Ходжаев. – М. : ТЕИС, 2004. – 472 с.
2. Водний кодекс України // Відомості Верховної Ради України. – 1995. – № 24. – С. 189.
3. Голуб А. А. К вопросу об экономической оценке ассимиляционного потенциала природной среды / А. А. Голуб, Е. Б. Струкова // Экономика и матем. методы. – 1988. – Т. 24. – № 3. – С. 458–468.
4. Державна статистична звітність за формою 2-ТП (водгосп) «Звіт про використання води» Вінницької, Івано-Франківської, Львівської, Тернопільської, Хмельницької, Чернівецької областей.
5. Котляков В. М. Географо-гидрологические исследования / В. М. Котляков, Н. И. Коронкевич, Г. М. Черногаева // Географ. направления в гидрологии : сб. ст. – М. : [б. и.], 1995. – С. 5–10.
6. Про затвердження «Правил охорони поверхневих вод від забруднення зворотними водами». – Постанова КМУ від 16.03.1999 р. № 465.
7. Реймерс Н. Ф. Природопользование : словарь-справочник / Реймерс Н. Ф. – М. : Мысль, 1990. – 637 с.
8. Цепенда М. М. Асиміляційний потенціал водних об'єктів: сутність і проблеми трактування / М. М. Цепенда // Актуальні проблеми дослідження довкілля : зб. наук. пр. (за матеріалами IV Всеукр. наук. конф. з міжнародною участю для молодих учених, 19–21 травня 2011 р., м. Суми). – Суми : Вінниченко М. Д., 2011. – С. 422–424.
9. Цепенда М. М. Методичні особливості економіко-географічної оцінки асиміляційного потенціалу водних об'єктів / М. М. Цепенда // Географія, геоекологія, геологія : досвід наукових досліджень : Матеріали VI Міжнар. наук. конф. студ. і аспірантів, присвяченої 255-річчю від дня народження першовідкривача криворізьких руд Василя Зуєва (м. Дніпропетровськ, 28–30 квітня 2009 р.) / за ред. проф. Л. І. Зеленської. – К. : ДНПВ «Картографія», 2009. – Вип. 6. – С. 272–273.

10. Цепенда М. М. Особливості компонентної економіко-географічної оцінки водноресурсного потенціалу території / М. М. Цепенда // Наук. вісн. Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки. Серія : Географ. науки. – 2009. – № 8. – С. 90–94.
11. Цепенда М. М. Регіон «Середнє Придністров'я» як об'єкт оцінки рівня господарської освоєності водноресурсного потенціалу / М. М. Цепенда // Наук. вісн. Чернівецького ун-ту : зб. наук. пр. – Вип. 434. Серія : Географія. – Чернівці : Рута, 2009. – С. 21–27.
12. Яцык А. В. Экологические основы рационального водопользования / Яцык А. В. – К. : Изд-во «Генеза», 1997. – 640 с.

Адреса для листування:
м. Чернівці, вул. Коцюбинського, 2,
географічний факультет, кафедра
економічної географії та екологічного менеджменту.

Статтю подано до редколегії
09.10.2012 р.

УДК 522(477.82):330.054

Н. В. Цвид – старший викладач кафедри географії
Волинського національного університету
імені Лесі Українки

Антропогенне навантаження в межах рекреаційних зон Шацького національного природного парку

*Роботу виконано на кафедрі географії
ВНУ ім. Лесі Українки*

Розкрито особливості функціонування рекреаційних зон Шацького національного природного парку в умовах антропогенного навантаження. Визначено показники селітебного навантаження. Досліджено ступінь деградації підстилки і верхніх прошарків ґрунту. Визначено показники селітебного навантаження на ландшафтні системи рекреаційних зон.

Ключові слова: рекреаційна зона, антропогенне навантаження, ландшафтна система, ґрунт, деградація.

Цвид Н. В. Антропогенная нагрузка в пределах рекреационных зон Шацкого национального природного парка. Раскрыты особенности функционирования рекреационных зон Шацкого национального природного парка в условиях антропогенной нагрузки. Определены коэффициенты селитебной нагрузки. Исследована мера деградирования подстилающей поверхности и верхнего шара почв. Определены показатели селитебной нагрузки на ландшафтные системы рекреационных зон.

Ключевые слова: рекреационная зона, антропогенная нагрузка, ландшафтная система, почва, деградирование.

Tsvyd N. V. The Anthropogenical Load Recreation Zones of Shatsk National Natural Park. This article deals with functioning features of Shatsk national natural park recreation zones in terms of anthropogenic load. The research investigates the level of the degradation of the litter layer and the upper layers of soil. The article defines the indicators of the built-up areas pressure on the landscape systems of the recreation zones.

Key words: recreation zones, anthropogenic load, landscape system, soil, degradation anthropogenic pressure.

Постановка наукової проблеми та її значення. На сучасному етапі розвитку суспільства все більшої уваги приділяють впливу природокористування на розвиток природних процесів. Одним із найважливіших складників цього питання є оцінка стану середовища з метою оптимального поліфункціонального використання географічного простору відповідно до його природно-ресурсного потенціалу, функціональної можливості задовольняти суспільні потреби при збереженні екологічної рівноваги природно-антропогенних геосистем. Тому нині актуальним є дослідження антропогенної трансформації рекреаційних зон, особливо тих, які входять до складу